

**ESTUDIO ANALÍTICO DE LOS COMPONENTES RÍTMICO, ARMÓNICO,
TÍMBRICO Y DE MANEJO TONAL PRESENTES EN LAS OBRAS *FUEGO*,
FRAGMENTO PERTENECIENTE A LA *LIBRA SONATINA*, COMPUESTA POR
EL FRANCÉS ROLAND DYENS Y *PAISAJE CUBANO CON CAMPANAS*,
REALIZADA POR EL CUBANO LEO BROUWER; PERTENECIENTES AL
REPERTORIO DE MÚSICA ACADÉMICA CONTEMPORÁNEA PARA
GUITARRA DE LA DÉCADA DE 1980**

LUIS GABRIEL HERNANDEZ REINA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN MÚSICA
SAN JUAN DE PASTO
2013**

**ESTUDIO ANALÍTICO DE LOS COMPONENTES RÍTMICO, ARMÓNICO,
TÍMBRICO Y DE MANEJO TONAL PRESENTES EN LAS OBRAS *FUEGO*,
FRAGMENTO PERTENECIENTE A LA *LIBRA SONATINA*, COMPUESTA POR
EL FRANCÉS ROLAND DYENS Y *PAISAJE CUBANO CON CAMPANAS*,
REALIZADA POR EL CUBANO LEO BROUWER; PERTENECIENTES AL
REPERTORIO DE MÚSICA ACADÉMICA CONTEMPORÁNEA PARA
GUITARRA DE LA DÉCADA DE 1980**

LUIS GABRIEL HERNANDEZ REINA

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
LICENCIADO EN MÚSICA**

**Presidente de Tesis
ESP. CARLOS ROBERTO MUÑOZ PORTILLA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN MÚSICA
SAN JUAN DE PASTO
2013**

“Las ideas y conclusiones aportadas en la Tesis de Grado son de responsabilidad exclusiva de sus autores”.

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de Octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACION

Firma Presidente
Esp. Carlos Roberto Muñoz Portilla.

Firma Jurado Delegado
Jaime Cabrera Eraso.

Firma Jurado
Danny Cabrera Portilla.

Firma Jurado
Geyler Carabalí Balanta

San Juan de Pasto, Mayo 14 de 2013

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

Esp. Carlos Roberto Muñoz P. Director del Programa de Licenciatura en Música, Facultad de Artes, Universidad de Nariño.

Maestro Geyler Carabalí Balanta. Docente, Área de Guitarra Clásica Programa de Licenciatura en Música, Facultad de Artes, Universidad de Nariño.

Maestro Jaime Cabrera Eraso. Docente, Área de investigación Programa de Licenciatura en Música, Facultad de Artes, Universidad de Nariño.

Maestro Danny Cabrera Portilla. Docente Área de Piano complementario Programa de Licenciatura en Música, Facultad de Artes, Universidad de Nariño.

Maestro José Revelo Burbano. Docente, Área de Guitarra Clásica Programa de Licenciatura en Música, Facultad de Artes, Universidad de Nariño.

Maestro José Guerrero Mora. Docente, Área de Historia de la Música. Programa de Licenciatura en Música, Facultad de Artes, Universidad de Nariño.

Maestro Luis Alfonso Caicedo Rodríguez. Decano Facultad de Artes, Universidad de Nariño.

Programa de Licenciatura en Música de la Facultad de Artes de la Universidad de Nariño.

Todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron a la culminación exitosa del presente trabajo.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico

A Dios,

A mis padres Pablo y Aura,

A mi abuelita María,

A mis hermanos Aura y Mauricio,

A mis compañeros y amigos,

Y a todas aquellas personas que sueñan y sienten la Música.

LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ REINA.

RESUMEN

El presente documento de investigación es un estudio analítico de las obras musicales para guitarra *Fuoco* (Fuego), del compositor francés Roland Dyens y *Paisaje Cubano con Campanas*, escrita por Leo Brouwer, pertenecientes al Período Contemporáneo de la Historia de la Música, con base en los elementos rítmicos, acórdicos, tímbricos y de manejo tonal presentes en cada una. Se realizaron consultas bibliográficas para definir cada uno de estos elementos, dejando como aporte a la Teoría Musical, nuevas propuestas conceptuales alrededor de los componentes estilísticos de cada una de estas piezas de concierto.

ABSTRACT

The present research document is an analytic study of the musical works for guitar *Fuoco* (Fire) from the French composer Roland Dyens and *Paisaje Cubano con Campanas* (Cuban Landscape with Bells) belonging to the Contemporary Period of the History of Music, based in the rhythmic, chordal, timbre and tonal elements, present in each one. Bibliographical consultations were developed to define each one of these elements, leaving like contribution to the Music Theory, new conceptual proposals around the style components of each one of these masterpieces.

CONTENIDO

| | pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN | 51 |
| 1. TITULO | 53 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. | 54 |
| 2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA | 54 |
| 2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 55 |
| 3. OBJETIVOS | 56 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 56 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS | 56 |
| 4. JUSTIFICACION | 57 |
| 5. MARCOS DE REFERENCIA | 59 |
| 5.1 MARCO DE ANTECEDENTES | 59 |
| 5.1.1 El análisis como herramienta en la interpretación de la música atonal para guitarra. | 59 |
| 5.1.2 Leo Brouwer y su aportación a la Composición Guitarrística de Vanguardia. | 60 |
| 5.2 MARCO TEÓRICO | 60 |
| 5.2.1 Generalidades | 60 |
| 5.2.2 Roland Dyens | 63 |
| 5.2.3 Leo Brouwer | 64 |
| 5.3 MARCO CONCEPTUAL | 67 |

| | |
|--|----|
| 5.3.1 El Ritmo | 67 |
| 5.3.1.1 Elementos Constitutivos del Ritmo Musical | 67 |
| • Pulso | 67 |
| • Equivalencia Métrica | 67 |
| • Figuras Irregulares | 69 |
| • Notas de gracia ó Apoyaturas | 69 |
| • Acento | 70 |
| • Signos de Abreviación del tiempo musical | 70 |
| • Puntillo | 70 |
| • Trémolos | 70 |
| • Calderón, Fermata, Corona o Punto de Órgano | 71 |
| • Signos de Articulación | 71 |
| • Ligaduras | 71 |
| • Signos de Dirección del Discurso | 72 |
| • Compás y Bloque de Compás | 72 |
| • Indicadores de Repetición | 73 |
| • Fracción De Compás | 75 |
| • Compases Simples | 75 |
| • Compases Compuestos | 75 |
| • Compases Mixtos o de Amalgama | 76 |
| 5.3.1.2 Organización Estructural de La Música | 77 |
| 5.3.1.3 Módulos Estructurales Del Desarrollo Compositivo | 78 |
| • Motivo | 79 |

| | |
|---|----|
| • Patrón | 80 |
| • Tema | 82 |
| • Frase | 82 |
| • Período | 82 |
| 5.3.1.4 Moldura | 83 |
| 5.3.1.5 Moldura Cuadrática o Cuadratura | 85 |
| 5.3.1.6 Módulos Estructurales ajenos a la cuadratura | 86 |
| • Microestructuras Rítmicas | 87 |
| • Precipitaciones | 87 |
| • Patrones “Sin tiempo” | 88 |
| • Episodio | 89 |
| • Sección o Macroestructura | 89 |
| 5.3.1.7 Agógica | 90 |
| 5.3.1.8 Transformaciones Rítmicas | 90 |
| 5.3.1.9 Transformaciones sobre microestructuras | 90 |
| • Aumento o disminución de Valores rítmicos | 90 |
| • Transposición | 91 |
| • Desplazamientos | 92 |
| • Desplazamientos de acentos (Síncopa) | 92 |
| • Desplazamientos de microestructuras por Dislocación | 93 |
| • Dislocación por inserción | 93 |
| • Dislocación por Eliminación | 93 |
| • Conjuntos Rítmicos | 95 |

| | |
|--|-----|
| • Mutación | 96 |
| • Tratamiento Minimalista o sin variaciones | 99 |
| 5.3.1.10 Transformaciones Rítmicas sobre construcciones musicales medianas | 99 |
| • Imitaciones | 99 |
| • Imitaciones exactas | 99 |
| • Imitaciones inexactas | 100 |
| • Imitaciones por movimiento directo | 100 |
| • Imitaciones por movimiento contrario | 100 |
| • Imitaciones por movimiento Retrógrado directo | 101 |
| • Imitaciones por movimiento Retrógrado contrario | 101 |
| • Imitaciones por aumentación | 102 |
| • Imitaciones por disminución | 103 |
| • Imitaciones por Contratiempo | 103 |
| • Imitaciones por Interrupción | 103 |
| • Imitación Periódica | 104 |
| • Imitación Canónica o a manera de Canon | 105 |
| • Heterometría | 105 |
| • Heterometría por adición o sustracción métrica ad Libitum | 107 |
| • Heterometría por Inserción Microestructural | 107 |
| • Heterometría por Expansión Microestructural | 107 |
| • Heterometría por Eliminación Microestructural | 107 |
| • Heterometría por Metros Variables | 108 |

| | |
|---|-----|
| • Diseño Estructural por progresión matemática | 108 |
| • Diseño Estructural Por Aleatoriedad | 112 |
| • Polirritmias | 112 |
| • Polirritmia a tiempo | 113 |
| • Polirritmia a contratiempo | 113 |
| • Polirritmia por agrupación de acentos | 113 |
| • Polirritmia por dislocación | 114 |
| • Polirritmia por Contra-patrón | 114 |
| • Polirritmia por Simultaneidad de compases | 115 |
| • Polirritmia y Politemporalidad | 116 |
| 5.3.1.11 Transformaciones sobre el Desarrollo o Construcción Estructural en extensiones grandes | 117 |
| • Adición o Sustracción Episódica | 117 |
| • Intercambio de posición | 120 |
| • Cambio de Tempo | 120 |
| • Especificidad Temporal | 125 |
| 5.3.2 Tipo de Acordes | 127 |
| 5.3.2.1 Módulos de construcción armónica | 127 |
| • Intervalo | 127 |
| • Intervalo Melódico | 127 |
| • Intervalo Melódico Conjunto | 127 |
| • Intervalo Melódico Disjunto o Por Salto | 128 |
| • Intervalo Armónico | 128 |

| | |
|---|-----|
| • Clasificación de Intervalos | 128 |
| • Consonancias y Disonancias | 130 |
| • Inversión de intervalos | 131 |
| • Enarmonía de Intervalos | 132 |
| • Intervalos Compuestos | 133 |
| 5.3.2.2 Los Acordes | 134 |
| • Cifrado de acordes | 134 |
| • Estado del Acorde | 135 |
| • Posición Abierta y Cerrada del Acorde | 136 |
| 5.3.2.3 Acordes de tipo Tonal (Diatónicos) | 136 |
| • Acordes Tríadicos o Terciales | 137 |
| • Acordes Suspendidos | 137 |
| • Acordes Extendidos | 138 |
| • Acordes de Doble Inflexión | 148 |
| • El Clash Inglés | 149 |
| • Acordes de Adición y Omisión | 150 |
| 5.3.2.3 Acordes no tonales, Intuitivos o contruidos | 153 |
| • Acordes Alterados | 153 |
| • Acorde Cuártico o Cuartal | 154 |
| • Poliacorde | 159 |
| • Poliacorde basado en relación de ejes tonales | 171 |
| • Acordes por segundas o secundales | 178 |
| • Acorde Multi-sonidos por segundas | 179 |

| | |
|--|-----|
| • Acorde Tipo Clúster ó Note Clúster | 179 |
| • Cifrado de Clústeres | 182 |
| • Acordes indeterminados | 188 |
| • Construcciones armónicas derivadas del serialismo | 188 |
| 5.3.3 Elaboración Tímbrica | 193 |
| 5.3.3.1 Nociones Generales del Sonido | 193 |
| • La Altura o Frecuencia | 193 |
| • La Duración | 193 |
| • La Intensidad | 193 |
| • El Timbre | 193 |
| 5.3.3.2 Procesos de elaboración tímbrica en los Instrumentos Musicales | 194 |
| • Procesos Primarios ú Orgánicos | 194 |
| • Procesos Secundarios o Mecánicos | 194 |
| • Procesos Terciarios o Híbridos | 195 |
| • Procesos Cuaternarios (Eléctricos y Electrónicos) | 200 |
| 5.3.3.3 Antecedentes históricos | 201 |
| 5.3.3.4 Efectos tímbricos en La Orquesta | 202 |
| 5.3.3.5 El Efecto Tímbrico como Descripción de los fenómenos del entorno | 208 |
| 5.3.3.6 Procesos de elaboración tímbrica en la Guitarra | 212 |
| • Motricidad | 212 |
| • Motricidad Fina | 212 |
| • Motricidad Gruesa | 212 |

| | |
|---|-----|
| • Pulsación o tañimiento de las Cuerdas | 213 |
| • Pulsación con Dedos y Uñas | 213 |
| • Pulsación Con Plectro o Púa | 214 |
| • Pizzicato | 215 |
| • Pizzicato Bartók | 216 |
| • Pulsación Cerca del Diapasón | 217 |
| • Pulsación Cerca del Puente (Sul Ponticello) | 217 |
| • Trémolo | 218 |
| • Arpegiado | 218 |
| • Rasgueo ó Golpe sobre las Seis Cuerdas | 219 |
| • Glissando con Uñas | 220 |
| • Pulsación Tipo Slap | 221 |
| • Poing | 222 |
| • Digitación sobre el Diapasón | 222 |
| • Digitación Básica | 223 |
| • Cejilla | 223 |
| • Transposición | 225 |
| • Glissando | 225 |
| • Vibrato | 226 |
| • Bend Up/Down | 227 |
| • Notas Ligadas | 228 |
| • Legato | 228 |
| • Armónicos | 229 |

| | |
|---|-----|
| • Tapping | 232 |
| • Fingerstyle | 233 |
| • Campanilla | 234 |
| • Intemperancia | 235 |
| • Afinaciones alternas a la habitual | 237 |
| • Ejecución sobre Extensiones de La Guitarra | 238 |
| • Percusión sobre la caja de resonancia | 238 |
| • Tambora | 240 |
| • Tête (Rasgueo de las cuerdas Sobre el Clavijero) | 240 |
| 5.3.3.7 Elaboración tímbrica en la Guitarra Eléctrica | 241 |
| • Palm Mute | 241 |
| • Vibrato Trémolo | 241 |
| • Slide o Bottleneck | 244 |
| • Manipulación Electrónica del sonido | 245 |
| • Pedales o Stomp-Boxes | 246 |
| • Procesadores Multi-efectos | 246 |
| • Racks | 247 |
| • Procesamiento de efectos a través de software | 248 |
| • La Guitarra preparada o "de mesa" | 249 |
| • La Moodswinger y la Moonlander | 250 |
| 5.3.4 Manejo tonal | 255 |
| 5.3.4.1 La Escala Mayor Diatónica y la Tonalidad | 255 |
| • Tonos y Semitonos | 256 |

| | |
|---|-----|
| • Escala Mayor Diatónica | 256 |
| • Sostenidos y Bemoles | 257 |
| • Enarmonía | 258 |
| • Casos Enarmónicos Especiales | 259 |
| • Tonalidad y Armadura | 260 |
| • Ciclo de Quintas | 261 |
| • Los Modos Gregorianos | 264 |
| • Los Modos Naturales | 265 |
| • La Tonalidad Menor | 267 |
| • Teoría de las Funciones de Riemann | 268 |
| • Modulación | 271 |
| • Modulación directa | 271 |
| • Modulación por Acorde Pivote o de enlace | 271 |
| • Tonalidades vecinas | 272 |
| • Modulación por Dominante Auxiliar | 272 |
| • Modulación por cambio de modo | 273 |
| • Modulación por ciclo de Quintas | 273 |
| • Modulación por Ejes Tonales | 273 |
| 5.3.4.2 Lenguajes no Tonales: Exotismo y Modos Artificiales | 278 |
| 5.3.4.3 Sistemas de Composición Tonal y no Tonal | 281 |
| • La Bitonalidad | 282 |
| • La Politonalidad | 282 |
| • Politonalidad basada en la superposición interválica | 282 |

| | |
|---|-----|
| • Politonalidad expresada mediante relaciones armónicas | 284 |
| • Dualidad Modal | 286 |
| • Polimodalidad | 286 |
| • El Atonalismo | 287 |
| • El Dodecafonismo | 289 |
| • El Serialismo | 290 |
| • Construcción de una serie dodecafónica | 290 |
| • Serie Original (básica) | 291 |
| • Serie Retrógrada o en Retrogradación | 291 |
| • Serie Inversa o en Inversión | 292 |
| • Serie Retrógrada Invertida (Inversión Retrógrada) | 292 |
| • Variaciones seriales como producto de la asociación lógica de ideas | 292 |
| • Relación Matemática de la Serie | 297 |
| • Transposición por Contrapunto Superior | 297 |
| • Transposición por Contrapunto Inferior | 297 |
| • Serie en Inversión | 298 |
| • Nomenclatura | 299 |
| • La Matriz Dodecafónica | 300 |
| • Elaboración de una Serie de Estilo Libre | 306 |
| 5.3.4.4 El Microtonalismo | 306 |
| • Escalas Microtonales | 307 |
| • La Unidad Cent | 313 |
| 5.3.4.5 El Poliestilismo | 315 |

| | |
|---|-----|
| 5.4 MARCO HISTÓRICO | 317 |
| 5.4.1 La Vanguardia musical en el Siglo XX | 317 |
| 5.4.2 Generalidades históricas e implicaciones musicales | 319 |
| 6. DISEÑO METODOLOGICO | 322 |
| 6.1 TIPO | 322 |
| 6.2 ENFOQUE | 322 |
| 6.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN | 323 |
| 7. MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN | 324 |
| 8. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN | 329 |
| 8.1 NOCIONES PRELIMINARES | 329 |
| 8.2 FUEGO 1985 (LIBRA SONATINE) – R.DYENS | 333 |
| 8.2.1 Aspectos Estructurales a nivel General | 335 |
| 8.2.2 Aspecto Rítmico | 338 |
| 8.2.2.1 Sección A: Bloque 1 al 22 (Exposición temática y su repetición) | 343 |
| 8.2.2.2 Sección B: Bloque 23 al 30 | 347 |
| 8.2.2.3 Sección C: Bloque 31 al 36 | 348 |
| 8.2.2.4 Sección D: Bloque 37 al 39 (transición) | 350 |
| 8.2.2.5 Sección E: Bloque 40 al 56 | 351 |
| 8.2.2.6 Sección F: Bloque 57 al 63 | 353 |
| 8.2.2.7 Sección G: Bloque 64 al 66 (2º transición) | 355 |
| 8.2.2.8 Sección A': Bloque 67 al 77 (Re – exposición temática) | 356 |
| 8.2.2.9 Sección H: Bloque 78 al 85 | 357 |
| 8.2.2.10 Sección I: Bloque 86 al 93 | 358 |

| | |
|--|-----|
| 8.2.3 Tipo de Acordes | 360 |
| 8.2.3.1 Sección A y A' | 360 |
| 8.2.3.2 Sección B (Bloque 23 al 30) | 365 |
| 8.2.3.3 Sección C (Bloque 31 al 36) | 366 |
| 8.2.3.4 Secciones D y G (Bloque 37 al 39; Bloque 64 al 66) | 367 |
| 8.2.3.5 Sección E (Bloque 40 al 56) | 368 |
| 8.2.3.6 Sección F (Bloque 57 al 63) | 369 |
| 8.2.3.7 Sección H (Bloque 78 al 85) | 372 |
| 8.2.3.8 Sección I (Bloque 86 al 93) | 373 |
| 8.2.4 Elaboración Tímbrica | 374 |
| 8.2.4.1 Secciones A, B y A' | 374 |
| 8.2.4.2 Sección C (Bloque 31 al 36) | 377 |
| 8.2.4.3 Secciones D y G | 378 |
| 8.2.4.4 Sección E (Bloque 40 al 56) | 379 |
| 8.2.4.5 Sección F (Bloque 57 al 63) | 379 |
| 8.2.4.6 Sección H (Bloque 78 al 85) | 380 |
| 8.2.4.7 Sección I (Bloque 86 al 93) | 382 |
| 8.2.5 Manejo Tonal | 389 |
| 8.2.5.1 Sección A y A' | 389 |
| 8.2.5.2 Sección B (Bloque (23 al 30) | 394 |
| 8.2.5.3 Sección C (Bloque 31 al 36) | 395 |
| 8.2.5.4 Sección D y G (Bloque 37 al 39; Bloque 64 al 66) | 396 |
| 8.2.5.5 Sección E (Bloque (40 al 56) | 398 |

| | |
|---|-----|
| 8.2.5.6 Sección F (Bloque (57 al 63) | 400 |
| 8.2.5.7 Sección H (Bloque (78 al 85) | 401 |
| 8.2.5.8 Sección I (Bloque 86 al 93) | 402 |
| 8.3 PAISAJE CUBANO CON CAMPANAS – LEO BROUWER (1986) | 403 |
| 8.3.1 Aspectos Estructurales a nivel General | 404 |
| 8.3.2 Aspecto Rítmico | 406 |
| 8.3.2.1 Introducción (60 bpm) me 1 a la 16. (5 Episodios Melódicos) | 407 |
| 8.3.2.2 Sección A (63 bpm) Bloques 1 al 16 | 413 |
| 8.3.2.3 Sección B (116 bpm) Bloque 17 al 31 | 419 |
| 8.3.2.4 Sección C (108 bpm) Bloques 32 al 38 | 423 |
| 8.3.2.5 Sección D (116 – 120 bpm) Bloques 39 al 59 | 425 |
| 8.3.3 Tipo de acordes | 429 |
| 8.3.3.1 Sección de Introducción | 429 |
| 8.3.3.2 Sección A | 433 |
| 8.3.3.3 Sección B | 435 |
| 8.3.3.4 Sección C | 437 |
| 8.3.3.5 Sección D | 439 |
| 8.3.4 Elaboración tímbrica | 442 |
| 8.3.4.1 Sección de Introducción | 442 |
| 8.3.4.2 Sección A | 443 |
| 8.3.4.3 Sección B | 444 |
| 8.3.4.4 Sección C | 447 |
| 8.3.4.5 Sección D | 449 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 8.3.5 Manejo tonal | 452 |
| 8.3.5.1 Sección Introdutoria | 452 |
| 8.3.5.2 Sección A | 455 |
| 8.3.5.3 Sección B | 457 |
| 8.3.5.4 Sección C | 458 |
| 8.3.5.5 Sección D | 460 |
| CONCLUSIONES | 465 |
| RECOMENDACIONES | 499 |
| BIBLIOGRAFIA | 470 |
| IMÁGENES TOMADAS DE LA WEB | 481 |
| ANEXOS | 489 |

LISTA DE CUADROS

| | pág. |
|--|------|
| Cuadro 1. Equivalencias Métricas de la Música | 68 |
| Cuadro 2. Figuras Irregulares | 69 |
| Cuadro 3. Clasificación de los Pies Métricos | 77 |
| Cuadro 4. Expresiones de Movimiento | 121 |
| Cuadro 5. Expresiones de complementariedad del Movimiento | 122 |
| Cuadro 6. Expresiones del Carácter del Movimiento | 123 |
| Cuadro 7. Expresiones de restablecimiento del Movimiento | 123 |
| Cuadro 8. Cualidad de los intervalos | 130 |
| Cuadro 9. Inversión de los intervalos | 131 |
| Cuadro 10. Intervalos Compuestos – Relación numérica | 133 |
| Cuadro 11. Características de las Tríadas | 137 |
| Cuadro 12. Tipos de Acorde suspendido y su Resolución | 138 |
| Cuadro 13. Tipos de Acordes de Séptima (cuatríadas) | 141 |
| Cuadro 14. Tipos de Acordes de Novena (b9) (9) (#9) | 144 |
| Cuadro 15. Tipos de Acordes de Onceava | 146 |
| Cuadro 16. Tipos de Acordes de Treceava | 147 |
| Cuadro 17. Tipos de Acorde Cuártico | 154 |
| Cuadro 18. Distribución de las funciones tonales sobre acordes cuartales | 175 |

| | |
|--|-----|
| Cuadro 19. Distribución de las funciones tonales sobre acordes por segundas | 175 |
| Cuadro 20. Tipos de Acorde por Segundas | 178 |
| Cuadro 21. Relación Numérica de Dominios y agregados – Serie principal de <i>Marteau sans Maitre</i> | 189 |
| Cuadro 22. Análisis numérico de Acordes | 191 |
| Cuadro 23. Instrumentación empleada en la obra <i>Ionisation</i> | 206 |
| Cuadro 24. <i>A l'aube du Dernier Jour</i> – Explicación de los símbolos | 210 |
| Cuadro 25. Afinación de instrumentos de Cuerda Pulsada | 235 |
| Cuadro 26. Afinaciones Alternas en la Guitarra | 238 |
| Cuadro 27. Procesos de Elaboración tímbrica en la Guitarra | 254 |
| Cuadro 28. Tonalidades Mayores – Armaduras con Sostenidos | 262 |
| Cuadro 29. Tonalidades Mayores – Armaduras con Bemoles | 263 |
| Cuadro 30. Modos Gregorianos Antiguos | 265 |
| Cuadro 31. Modos Naturales | 266 |
| Cuadro 32. Funciones Tonales de la Escala Mayor diatónica | 269 |
| Cuadro 33. Funciones Tonales de la Escala Menor natural | 270 |
| Cuadro 34. Funciones Tonales de la Escala Menor Armónica | 270 |
| Cuadro 35. Funciones Tonales de la Escala Menor Melódica | 270 |
| Cuadro 36. Relación de acordes entre tonalidades con una y dos alteraciones | 272 |
| Cuadro 37. Conjuntos Rítmicos sobre la serie de Motivo | 294 |
| Cuadro 38. Nomenclatura Serial | 299 |
| Cuadro 39. Equivalencias Interválicas en Cents | 313 |

| | |
|--|-----|
| Cuadro 40. Sistema enarmónico Griego. Equivalencias Interválicas en Cents | 314 |
| Cuadro 41. Fuego - Estructura Métrica | 335 |
| Cuadro 42. Fuego – División de Macroestructuras (M.E.) | 336 |
| Cuadro 43. Fuoco – Dinámicas presentes | 336 |
| Cuadro 44. Fuoco – microestructuras presentes en la obra | 337 |
| Cuadro 45. Fuoco – Distribución del Conjunto Rítmico Principal (CRP) y Condensaciones (CRP1 a CRP13) | 342 |
| Cuadro 46. Fuoco: Análisis Acórdico – Sección E. | 369 |
| Cuadro 47. Escalas de Blues con inflexiones | 389 |
| Cuadro 48. Paisaje Cubano con Campanas - Estructura Métrica. | 405 |
| Cuadro 49. Paisaje Cubano con Campanas – Repeticiones de Bloques de Compás | 405 |
| Cuadro 50. Paisaje Cubano con Campanas – División de Macroestructuras (M.E.) | 406 |
| Cuadro 51. Microestructuras (m.e.) presentes en la Obra | 406 |
| Cuadro 52. Paisaje Cubano con Campanas – Variaciones Interválicas Sección A | 434 |

LISTA DE FIGURAS

| | pág. |
|---|------|
| Figura 1. Proporción binaria de Duraciones | 68 |
| Figura 2. Grafía de la Nota de gracia | 69 |
| Figura 3. Proporción ternaria de Duraciones | 70 |
| Figura 4. Ejemplos de trémolo | 71 |
| Figura 5. Esquema de representación del Calderón | 71 |
| Figura 6. Ejemplos de Ligadura | 72 |
| Figura 7. Esquema de Bloque de Compás | 73 |
| Figura 8. Esquemas de repetición de Bloques. | 73 |
| Figura 9. Signos de repetición de Bloques. | 74 |
| Figura 10. Bloque de Compás: Corchetes de limitación, Indicadores de repetición | 74 |
| Figura 11. Esquema de Fracción de Compás | 75 |
| Figura 12. Ejemplos de Compás Simple | 75 |
| Figura 13. Ejemplos de Compás Compuesto | 76 |
| Figura 14. Ejemplo de Compás Mixto. | 76 |
| Figura 15. Ejemplo de Compás Mixto (Equivalencia Métrica a nivel de Compases). | 77 |
| Figura 16. Ejemplos de construcción Modular. | 78 |
| Figura 17. Apariciones Motívicas | 79 |
| Figura 18. Beethoven: Sonata Óp. 27 N°2 “Claro de luna” | 80 |

| | |
|--|----|
| Figura 19. Tipos de Patrones; Beethoven: Sonata para Piano N° 7; Bloques 92 al 103 | 81 |
| Figura 20. Proporciones Modulares; Beethoven: Sonata para Piano Óp.49 N°2 | 83 |
| Figura 21. Ejemplo de Simetría en la construcción; Villalobos: Preludio N° 2 Para guitarra, Bloque 1 al 8. | 84 |
| Figura 22. Ejemplo de Asimetría por repetición dentro de la construcción; Brouwer: Danza de Altiplano. | 85 |
| Figura 23. Ejemplo de construcción por Moldura Cuadrática | 86 |
| Figura 24. Brouwer, La Espiral Eterna (1971). Cúmulos rítmicos en la sección inicial de la obra. | 87 |
| Figura 25. Ejemplo de Precipitación Rítmica: Kleynjans: A L'Aube Du Dernier Jour: I. Attente. Bloques 24 y 25. | 87 |
| Figura 26. Patrones Senza tempo; Ligeti: Concierto de cámara para 13 Instrumentos (sección de celesta) Bloques 17 y 18 | 88 |
| Figura 27. Messiaen: Catalogue d'Oiseaux: I. Le Chocard des Alpes. Episodios de Transición | 89 |
| Figura 28. Ejemplos de Aumento y Disminución de valores Métricos. | 91 |
| Figura 29. Ejemplos de Transposición Métrica. | 91 |
| Figura 30. Ejemplos de Síncopa. | 92 |
| Figura 31. Ejemplo de Notas a Contratiempo. | 92 |
| Figura 32. Ejemplos de Dislocación Rítmica. | 93 |
| Figura 33. Ejemplo de Dislocación Rítmica por eliminación. | 94 |
| Figura 34. Ejemplo de Ocupación de tiempos. | 94 |
| Figura 35. Ejemplo de Ocupación de tiempos (2). | 95 |
| Figura 36. Ejemplo de Conjuntos Rítmicos. | 95 |
| Figura 37. Ejemplos de Bases Rítmicas | 96 |

| | |
|--|-----|
| Figura 38. Bolero; Bases Rítmicas (Ostinato) | 97 |
| Figura 39. Ravel: Bolero – Bloques 1 al 4 (Full Score, 1932). | 98 |
| Figura 40. Brouwer: Paisaje Cubano Con Campanas (1986); microestructuras en mutación rítmica – Fragmento de Transición. | 98 |
| Figura 41. Reich: Electric Counterpoint (1987) | 99 |
| Figura 42. Imitación directa al unísono. Bach: Concierto de Brandemburgo N° 4 | 100 |
| Figura 43. Imitación por Movimiento Contrario a la tercera inferior. | 101 |
| Figura 44. Imitación Por Movimiento Retrógrado Directo. | 101 |
| Figura 45. Imitación Por Movimiento Retrógrado Contrario. | 102 |
| Figura 46. Imitación por Aumentación. Hindemith: Ludus Tonalis, Fuga Nona en Bb (1943) Fuente: Dallin; 1974, 184 | 102 |
| Figura 47. Imitación por Disminución – Bach: El Arte de la Fuga, Contrapunto 6. | 103 |
| Figura 48. Imitación por Contratiempo. Bach: El Arte de la Fuga. Contrapunto 6 en Re Menor | 103 |
| Figura 49. Ejemplo de Imitación por interrupción. Theodor Dubois – Contrapunto | 104 |
| Figura 50. Imitación Periódica: Concierto de Brandemburgo N° 5. | 104 |
| Figura 51. Imitación Canónica sobre “Los Remeros del Volga” – Tradicional Ruso. | 105 |
| Figura 52. Stravinski. La Consagración de la Primavera: Danza de Sacrificio, Bloques 1 al 6. | 106 |
| Figura 53. Ejemplo de amalgama por inserción | 107 |
| Figura 54. Ejemplo de amalgama por expansión | 107 |
| Figura 55. Ejemplo de amalgama por Eliminación | 108 |
| Figura 56. Esquema de Metros Variables | 108 |

| | |
|---|-----|
| Figura 57. Brouwer: La Espiral Eterna 1971 | 109 |
| Figura 58. Bartók: Música para Cuerdas, Percusión y Celesta, Bloques 1 al 9. | 110 |
| Figura 59. Esquema de distribución – Bartók: Música para Cuerdas, Percusión y Celesta – Andante Tranquilo | 111 |
| Figura 60. Mozart: Juego de dados musical K516f – Bloques 1 al 16 | 112 |
| Figura 61. Ejemplo de Polirritmia a Tiempo. | 113 |
| Figura 62. Ejemplo de Polirritmia Por Contratiempo. | 113 |
| Figura 63. Ejemplo de Polirritmia Por Conjuntos Rítmicos. | 114 |
| Figura 64. Ejemplo de Polirritmia por Dislocación | 114 |
| Figura 65. Ejemplo de Polirritmia por Contra-patrón | 115 |
| Figura 66. Ejemplo de Polirritmia por simultaneidad de compases | 115 |
| Figura 67. Conlon Nancarrow ¿Tango? – Velia Nieto, Piano | 116 |
| Figura 68. Esquema de Repetición de Materiales | 117 |
| Figura 69. Beethoven: Sonata Óp. 31 N° 3 | 118 |
| Figura 70. Construcciones Musicales con variaciones por Adición y Sustracción de segmentos rítmico-melódicos. Boulez: Douze Notations pour Piano, N° 2 – “Très Vif ”. | 119 |
| Figura 71. Ejemplo de Transformación episódica por intercambio de Materiales | 120 |
| Figura 72. Unidades De Bloque y de Tiempo en compases simples y compuestos | 125 |
| Figura 73. Ejemplo de Especificidad temporal | 126 |
| Figura 74. Brouwer, La Espiral Eterna (1971). Indicación de duración, final de la Sección III | 126 |
| Figura 75. Ejemplos de Intervalos Melódicos | 127 |

| | |
|---|-----|
| Figura 76. Ejemplos de Intervalos Melódicos Conjuntos | 128 |
| Figura 76. Ejemplos de Intervalos Melódicos Conjuntos | 128 |
| Figura 77. Ejemplos de Intervalos Melódicos disjuntos | 128 |
| Figura 78. Ejemplos de Intervalos Armónicos | 128 |
| Figura 79. Teclado de Piano; Distribución de la Escala Mayor Diatónica | 129 |
| Figura 80. Ejemplos de Inversión de Intervalos | 132 |
| Figura 81. Clasificación de Intervalos Simples. | 133 |
| Figura 82. Escala Mayor diatónica de Do – constitución del acorde perfecto mayor. | 134 |
| Figura 83. Estados del Acorde perfecto Mayor | 135 |
| Figura 84. Ejemplos de acordes en posición abierta y cerrada | 136 |
| Figura 85. Acordes derivados de la Escala Mayor de Do | 136 |
| Figura 86. Serie Armónica – Relación de intervalos y composición Interválica para acordes terciales | 140 |
| Figura 87. Bartók: Concierto para Piano No. 3 (1945) – Pág 10 | 142 |
| Figura 88. Debussy Pelleas and Melisande (1902), Pág. 7 (Reducción a Piano) | 143 |
| Figura 89. Stravinsky – Petrouchka (1911), Pág. 56 | 145 |
| Figura 90. Bloch: Sonata para Violín No 1 (1920), Pág. 23 | 145 |
| Figura 91. Gershwin: Porgy and Bess; versión para dos Pianos – II Acto: “Bess you is my Woman”, Bloques 15 al 17. | 148 |
| Figura 92. Gershwin: Porgy and Bess; versión para dos Pianos – II Acto: “Bess you is my Woman”, Bloques 24 al 26. | 149 |
| Figura 93. Messiaen: Quartet for The End of Time (1941) – 1ºer movimiento: “Liturgie de Cristal”; Sección del Piano, bloques 1, 2 y 3 | 150 |
| Figura 94. Acorde mayor con Sexta Agregada; relación enarmónica | 151 |

| | |
|---|-----|
| Figura 95. Acorde mayor con Novenas Onceavas y Treceavas agregadas | 151 |
| Figura 96. Bartók: Música para Cuerdas, Percusión y Celesta; Bloques 38 al 40 | 152 |
| Figura 97 Ejemplo de acorde por Omisión. | 152 |
| Figura 98. Copland: (1943) Sonata para Violin, Pág.13 | 153 |
| Figura 99. Esquema de Alteraciones acórdicas más usuales | 154 |
| Figura 100. Acordes Cuárticos sobre la escala Mayor de Do. | 155 |
| Figura 101. Acordes Cuárticos con décima agregada sobre la escala Mayor de Do. | 155 |
| Figura 102. Ejemplos de Acordes Cuárticos con décima agregada (Inversiones) | 156 |
| Figura 103. Acordes Cuárticos – Movimiento y Resolución de las voces con acordes triádicos. | 156 |
| Figura 104. Acordes Cuárticos – Relación Acorde Triádico-cuartal | 157 |
| Figura 105. Acordes Cuárticos – Ejemplo de disposición instrumental | 158 |
| Figura 106. Scriabin – Prometeo (1911), Score Orquestal; Sección de Bronces – Bloques 1 al 12 | 159 |
| Figura 107. Fórmula de construcción de Poliacordes | 160 |
| Figura 108. Poliacorde: Ejemplo de Relación Numérica. | 160 |
| Figura 109. Poliacorde: Variantes de Fórmula acórdica. | 161 |
| Figura 110. Poliacorde: Variantes de Fórmula acórdica (2) | 161 |
| Figura 111. Poliacorde: Relación de acordes – mayor sobre mayor | 163 |
| Figura 112. Poliacorde: Relación de acordes mayor–menor | 163 |
| Figura 113. Poliacorde: Relación de acordes menor–mayor | 164 |
| Figura 114. Poliacorde: Relación de acordes menor–menor | 164 |

| | |
|--|-----|
| Figura 115. Ejemplo de Poliacordes Cromáticos. | 165 |
| Figura 116. Poliacorde: Ejemplo de tríada sobre aumentadas. | 165 |
| Figura 117. Poliacorde: Ejemplo de tríada sobre tríada disminuida. | 166 |
| Figura 118. Poliacorde: Ejemplos de acordes cuartales sobre tríadas mayores y menores | 166 |
| Figura 119. Poliacorde: Ejemplo de Acordes triádicos sobre Cuárticos | 167 |
| Figura 120. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas | 168 |
| Figura 121. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas | 169 |
| Figura 122. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas | 169 |
| Figura 123. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas | 170 |
| Figura 124. Poliacordes de tres unidades acórdicas con expansión de registro. | 171 |
| Figura 125. Poliacordes de tres unidades acórdicas de diferente cualidad. | 171 |
| Figura 126. Ciclo de quintas – Distribución de las funciones de las notas musicales. | 172 |
| Figura 127. Ciclo de quintas – División axial de las funciones tonales | 172 |
| Figura 128. Ejemplos de Poliacordes basados en ejes tonales. | 173 |
| Figura 129. Bartók: Mikrokosmos Vol 5 N° 133: Syncopation – Bloques 11 al 17 | 174 |
| Figura 130. Messiaen: Quartet for The End of Time (1941) – 1ºer movimiento: “Liturgie de Cristal”; Sección del Piano, bloques 21 al 27 | 177 |
| Figura 131. Disposición de los acordes por segundas | 178 |
| Figura 132. Ejemplo de conducción armónica cuartal de Poliacordes | 179 |
| Figura 133. Verdi: Otello (1887) Acto I; Bloques 1 al 5 – Sección del Órgano | 180 |

| | |
|---|-----|
| Figura 134. Cowell: Dynamic Motion (1916) Para Piano Solo – Indicaciones de Interpretación | 180 |
| Figura 135. Cowell: Dynamic Motion (1916) Para Piano Solo – Bloques 16 al 18 | 181 |
| Figura 136. Ejemplo de tratamiento melódico con clústeres | 182 |
| Figura 137. Ejemplo de Cifrado de Clústeres | 183 |
| Figura 138. Ejemplo de Cifrado de Clúster mixto. | 183 |
| Figura 139. Cifrado de Clústeres con notas combinadas. | 184 |
| Figura 140. Ejemplo de Cúmulo Armónico. | 184 |
| Figura 141. Ejemplo de Cúmulo Armónico (2). | 185 |
| Figura 142. Ejemplo de Cúmulo con Corteza. | 185 |
| Figura 143. Ejemplo de Policlúster de dos unidades Acórdicas. | 186 |
| Figura 144. Ejemplo de Policlústeres de tres unidades Acórdicas. | 186 |
| Figura 145. Boulez – 12 Notations Pour Piano; Nº 2 – Tres víf. Bloques 1 al 3 | 187 |
| Figura 146. Ejemplos de Armonía Compuesta | 188 |
| Figura 147. Boulez – Marteau sans Maître: Serie principal. | 189 |
| Figura 148. Boulez – Marteau sans Maître: Constitución de los dominios y agregados de la Serie Principal. | 190 |
| Figura 149. Schoenberg: Pierrot Lunaire; Recitación Bloque 2, 3 y 4 | 195 |
| Figura 150. El Piano Preparado | 196 |
| Figura 151. Cage: Sonatas e Interludios para Piano Preparado; Tabla de preparaciones | 197 |
| Figura 152. Intonarumoris - Museo di Arte moderna e contemporanea di Trento e Rovereto – MART | 198 |
| Figura 153. Cage: 4'33" Score Original | 199 |

| | |
|--|-----|
| Figura 154. Mahler: Sinfonía N° 8 estreno oficial en Munich, 1910 | 202 |
| Figura 155. Schoenberg: Five Pieces For Orchestra; III: Farben, bloques 1 al 8 | 203 |
| Figura 156. Algunos Instrumentos temperados de percusión. | 204 |
| Figura 157. Diversos tipos de Percusiones | 205 |
| Figura 158. Xenakis: Metástasis – Sección de las cuerdas, Bloques 309 a 314. | 207 |
| Figura 159. Schoenberg: Acompañamiento para una Escena Cinematográfica – Serie Inicial (Oboe) | 208 |
| Figura 160. Schoenberg: Acompañamiento para una Escena Cinematográfica – Serie inicial e inversión | 209 |
| Figura 161. Dyens: Libra Sonatina – I: India, Bloques 1 al 3. | 211 |
| Figura 162. Motricidad Fina y Gruesa; Posición Corporal y del instrumento. | 213 |
| Figura 163. Posición de la mano derecha durante la pulsación de las cuerdas. | 214 |
| Figura 164. Tipos de Plectro | 214 |
| Figura 165. Formas de Pizzicato. | 215 |
| Figura 166. Notación del pizzicato | 216 |
| Figura 167. Representación gráfica del Pizzicato Bartók. | 217 |
| Figura 168. Posición de la mano derecha cercana al diapasón | 217 |
| Figura 169. Posición de la mano Derecha en cercanía al puente de la guitarra. | 218 |
| Figura 170. Tárrega: Recuerdos de la Alhambra, Bloques 1 y 2 | 218 |
| Figura 171. Villalobos: Estudio N° 2 Para guitarra, Bloque 1 | 219 |
| Figura 172. Movimiento de la mano derecha en la Práctica del rasgueo | 219 |

| | |
|---|-----|
| Figura 173. Representaciones gráficas del Rasgueo. | 220 |
| Figura 174. Signos de Representación del Glissando con Uñas | 221 |
| Figura 175. Posición de la mano derecha en la práctica del Slapping – Popping | 221 |
| Figura 176. Notación musical Del Efecto Slapping-Popping | 222 |
| Figura 177. Escritura del Efecto “Poing” | 222 |
| Figura 178. Posición de la mano izquierda en la Digitación. | 223 |
| Figura 179. Posición de Cejilla en la mano izquierda | 224 |
| Figura 180. Ejemplo de La grafía de La cejilla. | 224 |
| Figura 181. Transportadores empleados en La guitarra | 225 |
| Figura 182. Ejemplo de Glissando. | 225 |
| Figura 183. Posición de la mano izquierda en la práctica del Vibrato. | 226 |
| Figura 184. Escritura Musical Del Vibrato | 226 |
| Figura 185. Posición de la mano izquierda en el ejercicio del Bend Up. | 227 |
| Figura 186. Expresión Gráfica del Bend Up | 227 |
| Figura 187. Ejemplo de ligados ascendentes y descendentes | 228 |
| Figura 188. Ejemplo de legato sobre la escala de Do Mayor. | 229 |
| Figura 189. Armónicos Naturales: Posición de la mano sobre el Diapasón. | 229 |
| Figura 190. Armónicos Artificiales: Posición de la Mano derecha. | 230 |
| Figura 191. Posición de las manos en la ejecución de armónicos martillados | 230 |
| Figura 192. Armónicos de Pulgar: Posición de la Mano derecha. | 231 |
| Figura 193. Representación gráfica de los armónicos en la guitarra. | 232 |

| | |
|--|-----|
| Figura 194. Tapping; Postura de las manos sobre el Diapasón | 232 |
| Figura 195. Expresión Gráfica del Tapping | 233 |
| Figura 196. Intérpretes del estilo Fingerstyle. | 233 |
| Figura 197. Fingerstyle: Representación Gráfica; Brouwer. Paisaje Cubano con campanas. | 234 |
| Figura 198. F. Kleynjans: A L'Aube du Dernier Jour; II: L'Aube, Bloques 1 al 3 | 235 |
| Figura 199. Tárrega: Capricho Árabe, Bloques 1 y 2. | 236 |
| Figura 200. Esquema Direccional del Diapasón. | 236 |
| Figura 201. Esquema comparativo de digitaciones | 237 |
| Figura 202. Representación esquemática de percusión sobre la guitarra. (R. Dyens) | 239 |
| Figura 203. Kleynjans: A L'Aube du Dernier Jour; II: L'Aube, Bloque 4 | 239 |
| Figura 204. Brouwer: Danza del Altiplano, Bloques 77 al 19 | 240 |
| Figura 205. Clavijero y Escritura Musical del efecto Tete. | 240 |
| Figura 206. Mano derecha; Posición de Palm Mute. | 241 |
| Figura 207. Tipos de puente en la Guitarra eléctrica | 242 |
| Figura 208. Esquemas de Escritura musical del Trémolo | 243 |
| Figura 209. Slide para guitarra | 244 |
| Figura 210. Modelo de Slide Guitar | 245 |
| Figura 211. Pedal de Distorsión Boss DS-1 | 246 |
| Figura 212. Tipos de pedales multi-efectos | 247 |
| Figura 213. Rack "Fridge" (Jeff Serdins) | 248 |
| Figura 214. Guitar Rig Versión 4 (imagen de la aplicación) | 248 |

| | |
|--|-----|
| Figura 215. Conexión de la Guitarra eléctrica para el proceso de elaboración tímbrica. | 249 |
| Figura 216. Keith Rowe: Improvisación sobre una guitarra preparada Gibson K – 11 | 250 |
| Figura 217. Moodswinger | 251 |
| Figura 218. Guitarra Moonlander: Vista frontal y del clavijero doble | 252 |
| Figura 219. Guitarra Homeswinger | 253 |
| Figura 220. Teclado de piano – Ejemplificación de la relación Tono - Semitono | 256 |
| Figura 221. Distribución de Notas – Escala Mayor de Do. | 257 |
| Figura 222. Escalas Cromáticas Ascendentes con Sostenidos y Bemoles | 258 |
| Figura 223. Notas Enarmónicas. | 258 |
| Figura 224. Semitonos Enarmónicos. | 259 |
| Figura 225. Tonos Enarmónicos. | 259 |
| Figura 226. Escala de Sol Mayor. | 260 |
| Figura 227. Escala de Fa Mayor. | 260 |
| Figura 228. Ciclo de Quintas. | 261 |
| Figura 229. Modos Gregorianos: División de notas. | 264 |
| Figura 230. Escala Menor Natural o Eólica. | 267 |
| Figura 231. Escala Menor Armónica | 267 |
| Figura 232. Escala Menor Melódica | 268 |
| Figura 233. Escala Mayor Diatónica: Relación de grados y cualidades. | 268 |
| Figura 234. Ciclo de Quintas: Clasificación funcional de las tonalidades. | 273 |

| | |
|---|-----|
| Figura 235. Ciclo de Quintas: Relación entre Ejes de las funciones tonales. | 274 |
| Figura 236. Esquema de relación Eje – Antípoda | 274 |
| Figura 237. Bartók: Sonata para Dos Pianos y Percusión SZ 110 – 1ºer movimiento, Bloques 1 al 5 | 276 |
| Figura 238. Bartók: Sonata para Dos Pianos y Percusión SZ 110 – 1ºer movimiento, Bloques 6 al 9 | 277 |
| Figura 239. Escala de Do: Relación tríada – modo | 283 |
| Figura 240. Ejemplo de politonalidad por superposición de escalas mayores | 283 |
| Figura 241. Ejemplo de politonalidad por superposición de escalas mayores (2) | 283 |
| Figura 242. Ejemplo de politonalidad por superposición de modos | 284 |
| Figura 243. Bartók: Dúo para Violín Nº 4 “Sommer Sonnwendlied” | 285 |
| Figura 244. Bartók: Cuarteto de Cuerdas Nº 2, Bloques 156 al 161 | 286 |
| Figura 245. Ligeti: Estudios para Piano – Primer Libro | 287 |
| Figura 246. Wagner: Tristán e Isolda, Acorde inicial. | 288 |
| Figura 247. Schoenberg: Final del segundo cuarteto, Óp. 10, con voz | 289 |
| Figura 248. Ejemplo de Serie Original. Alban Berg - Lulú (1928 - 1979) | 291 |
| Figura 249. Ejemplo de Serie Inversa. | 291 |
| Figura 250. Ejemplo de Serie Retrógrada. | 292 |
| Figura 251. Ejemplo de Serie Retrógrada Invertida | 292 |
| Figura 252. Ejemplo de Serie Por asociación de ideas (grupos de siete notas) | 293 |
| Figura 253. Conjuntos Rítmicos sobre la Serie original de Lulú. | 293 |
| Figura 254. Ejemplo de Serie de motivo | 294 |

| | |
|--|-----|
| Figura 255. Acordes por capas – Motivo del Personaje Principal en la obra de Berg | 295 |
| Figura 256. Escala Cromática Ascendente: Designación Numérica | 296 |
| Figura 257. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Serie original. | 296 |
| Figura 258. Serie Transpuesta por Contrapunto Superior | 297 |
| Figura 259. Serie Transpuesta por Contrapunto Inferior | 298 |
| Figura 260. Valores de operación de la Serie Original | 298 |
| Figura 261. Ejemplo de Serie en inversión | 299 |
| Figura 262. Serie y Matriz Dodecafónica: Ordenamiento de las series principales | 300 |
| Figura 263. Matriz Dodecafónica: Ordenamiento total de las 48 series posibles. | 301 |
| Figura 264. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Prelude; bloques 1 al 5 | 302 |
| Figura 265. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Gavotte; bloques 1 al 5 | 303 |
| Figura 266. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Musette; bloques 1 al 5 | 303 |
| Figura 267. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Intermezzo; bloques 1 al 5 | 304 |
| Figura 268. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Menuet; bloques 1 al 6 | 305 |
| Figura 269. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Gigue; bloques 1 al 5 | 306 |
| Figura 270. Hába: Escala de Cuartos de Tono (24 sonidos) – Representación Gráfica. | 307 |
| Figura 271. Hába: Fantasía Nº 2 para Piano en Cuartos de Tono, Óp. 19 Bloques 1 al 6 | 308 |

| | |
|--|-----|
| Figura 272. Bartók: Concierto para Violín – Página 45 | 309 |
| Figura 273. Representación gráfica la entonación microtonal en el canto | 310 |
| Figura 274. Escala Cromática: Numeración en el sistema de Julián Carrillo. | 310 |
| Figura 275. Escala de Re Mayor; Ejemplo de Representación Gráfica – Numérica según Julián Carrillo | 311 |
| Figura 276. Carrillo: Preludio a Cristóbal Colón (Pág. 7) | 312 |
| Figura 277. S. Gubaidulina: De profundis – Sistemas 12 al 14. | 316 |
| Figura 278. Dyens: Libra Sonatine – I: India, Bloques 1 al 3 | 334 |
| Figura 279. Dyens: Libra Sonatine – II: Largo, Bloques 1 al 3. | 334 |
| Figura 280. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 1 y 2 | 339 |
| Figura 281. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 3 y 4 | 340 |
| Figura 282. Conjunto Rítmico Principal; Condensación N°5 | 340 |
| Figura 283. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 6, 7, 8 y 9 | 341 |
| Figura 284. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 10, 11, 12 y 13 | 341 |
| Figura 285. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A1 | 344 |
| Figura 286. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A2 | 345 |
| Figura 287. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A3 | 346 |
| Figura 288. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A4 | 347 |
| Figura 289. Dyens: Fuoco – Sección B | 348 |
| Figura 290. Dyens: Fuoco – Episodio C1 | 349 |
| Figura 291. Dyens: Fuoco – Final del Episodio C1 | 350 |
| Figura 292. Dyens: Fuoco – Sección D | 350 |
| Figura 293. Dyens: Fuoco – Sección E; Bloques 40 al 43 | 351 |

| | |
|--|-----|
| Figura 294. Dyens: Fuoco – Sección E; Bloques 44 al 53 | 352 |
| Figura 295. Dyens: Fuoco – Sección E; Bloques 54 al 56 | 353 |
| Figura 296. Dyens: Fuoco – Sección F; Bloques 57 al 61 | 354 |
| Figura 297. Dyens: Fuoco – Sección F; Bloques 57 al 61 | 355 |
| Figura 298. Dyens: Fuoco – Sección G; Bloques 64 al 66 | 355 |
| Figura 299. Dyens: Fuoco – Sección A' | 356 |
| Figura 300. Dyens: Fuoco – Sección H | 357 |
| Figura 301. Dyens: Fuoco – Sección H; esquema de progresión estructural | 358 |
| Figura 302. Dyens: Fuoco – Sección I; Bloques 86 al 90 | 359 |
| Figura 303. Dyens: Fuoco – Sección I; Bloques 91 al 93 | 390 |
| Figura 304. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 1º exposición temática | 360 |
| Figura 305. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 1º exposición temática (2) | 361 |
| Figura 306. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 2º exposición temática | 362 |
| Figura 307. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 2º exposición temática (2) | 362 |
| Figura 308. Dyens: Fuoco – Sección A; Análisis Acórdico: Bloque 19 | 363 |
| Figura 309. Dyens: Fuoco – Sección A; Análisis Acórdico: Bloque 20 | 364 |
| Figura 310. Dyens: Fuoco – Sección A; Análisis Acórdico: Bloque 21 y 22 | 365 |
| Figura 311. Dyens: Fuoco – Sección B: Reducción Armónica | 366 |
| Figura 312. Dyens: Fuoco – Sección C; Análisis acórdico | 367 |
| Figura 313. Dyens: Fuoco – Sección D y G; Análisis de Acordes | 368 |

| | |
|---|-----|
| Figura 314. Dyens: Fuoco – Sección F, Bloque 57; Análisis de Acordes | 370 |
| Figura 315. Dyens: Fuoco – Sección F, Bloque 58 a 61; Análisis de Acordes | 371 |
| Figura 316. Dyens: Fuoco – Sección F, Bloque 58 a 61; Análisis de Acordes (2) | 371 |
| Figura 317. Dyens: Fuoco – Sección H, Episodio H1; Análisis de Acordes | 372 |
| Figura 318. Dyens: Fuoco – Sección H, Episodio H2; Análisis Acórdico | 373 |
| Figura 319. Dyens: Fuoco – Sección I; Análisis de Acordes | 374 |
| Figura 320. Dyens: Fuoco – Sección A: Descripción gráfica de notas ligadas | 375 |
| Figura 321. Dyens: Fuoco – Sección B: Análisis de Elaboración Tímbrica | 377 |
| Figura 322. Dyens: Fuoco – Sección C; Análisis de elaboración Tímbrica | 378 |
| Figura 323. Dyens: Fuoco – Secciones de conexión D y G; descripción de procesos terciarios de Elaboración tímbrica. | 379 |
| Figura 324. Dyens: Fuoco – Sección E, Bloque 56 | 379 |
| Figura 325. Dyens: Fuoco – Sección F: Relación de notas ligadas | 380 |
| Figura 326. Dyens: Fuoco – Sección H. Análisis de Elaboración Tímbrica | 381 |
| Figura 327. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del Pizzicato Bartók | 382 |
| Figura 328. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del Efecto Poing | 383 |
| Figura 329. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del Efecto Slap | 383 |
| Figura 330. Dyens: Fuoco; Notación gráfica de la percusión sobre la tablilla de la guitarra | 384 |
| Figura 331. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del efecto Tête | 384 |

| | |
|---|-----|
| Figura 332. Dyens: Fuoco – Sección I: Secuencia de Elaboración Tímbrica 1 | 385 |
| Figura 333. Dyens: Fuoco – Sección I: Secuencia de Elaboración Tímbrica 2 | 386 |
| Figura 334. Dyens: Fuoco – Sección I: Secuencia de Elaboración Tímbrica 3 | 387 |
| Figura 335. Dyens: Fuoco – Esquema de Elaboración Tímbrica | 388 |
| Figura 336. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 1 y 2) | 390 |
| Figura 337. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 3 al 6) | 391 |
| Figura 338. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 9 y 10) | 392 |
| Figura 339. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 11) | 393 |
| Figura 340. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 20 al 22) | 394 |
| Figura 341. Dyens: Fuoco – Sección B, Análisis Tonal. | 395 |
| Figura 342. Dyens: Fuoco – Sección C, Análisis Tonal. | 396 |
| Figura 343. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal de las Secciones de Transición D y G | 397 |
| Figura 344. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal de las Secciones de Transición D y G (2) | 397 |
| Figura 345. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal; Sección E. | 398 |
| Figura 346. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal; Sección E (2) | 399 |
| Figura 347. Dyens: Fuoco – Análisis de manejo Tonal; Sección F, Bloque 57 | 400 |
| Figura 348. Dyens: Fuoco – Sección F; Análisis Tonal y de funciones | 401 |

| | |
|--|-----|
| Figura 349. Dyens: Fuoco – Sección H; Análisis de recursos Toniales aplicados | 402 |
| Figura 350. Dyens: Fuoco – Sección I; Análisis de Manejo Tonal por secuencia de elaboración tímbrica | 403 |
| Figura 351. Paisaje Cubano con Campanas – Primer Episodio melódico | 408 |
| Figura 352. Paisaje Cubano con Campanas – Segundo Episodio melódico | 409 |
| Figura 353. Paisaje Cubano con Campanas – Tercer Episodio melódico | 410 |
| Figura 354. Paisaje Cubano con Campanas – Cuarto Episodio melódico | 410 |
| Figura 355. Paisaje Cubano con Campanas – Quinto Episodio melódico | 411 |
| Figura 356. Paisaje Cubano con Campanas – Microestructura de Transición | 412 |
| Figura 357. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 1 | 413 |
| Figura 358. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 2 | 414 |
| Figura 359. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 3 | 414 |
| Figura 360. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 4 | 415 |
| Figura 361. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 5 | 415 |
| Figura 362. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 6 y 7 | 416 |
| Figura 363. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 8 | 416 |
| Figura 364. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 9 | 417 |
| Figura 365. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloques 10 y 11 | 417 |
| Figura 366. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloques 12, 13 y 14 | 418 |
| Figura 367. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloques 15 y 16 (Transición) | 419 |

| | |
|--|-----|
| Figura 368. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 17 al 20 (Transición) | 419 |
| Figura 369. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 21, 22 y 23 | 420 |
| Figura 370. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 24, 25 y 26 | 421 |
| Figura 371. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 27 y 28 | 421 |
| Figura 372. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloque 29 | 422 |
| Figura 373. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 30 y 31 | 442 |
| Figura 374. Paisaje Cubano con Campanas – Sección C; Bloques 32, 33 y 34 | 424 |
| Figura 375. Paisaje Cubano con Campanas – Sección C; Bloques 35 y 36. | 424 |
| Figura 376. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 37 y 38. | 425 |
| Figura 377. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 39 al 43. | 426 |
| Figura 378. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 44, 45 y 46. | 426 |
| Figura 379. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 47, 48 y 49. | 427 |
| Figura 380. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 50 y 51. | 428 |
| Figura 381. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 52, 53 y 54. | 428 |
| Figura 382. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 55 al 59 | 429 |

| | |
|---|-----|
| Figura 383. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (1) | 430 |
| Figura 384. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (2) | 431 |
| Figura 385. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (3) | 431 |
| Figura 386. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (4) | 432 |
| Figura 387. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (5) | 433 |
| Figura 388. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (6) | 433 |
| Figura 389. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (7) | 435 |
| Figura 390. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (8) | 435 |
| Figura 391. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (9) | 436 |
| Figura 392. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (10) | 437 |
| Figura 393. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (11) | 438 |
| Figura 394. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (12) | 439 |
| Figura 395. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (13) | 440 |
| Figura 396. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (14) | 440 |
| Figura 397. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (15) | 441 |
| Figura 398. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (16) | 441 |
| Figura 399. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (17) | 442 |
| Figura 400. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica | 443 |
| Figura 401. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (2) | 444 |
| Figura 402. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (3) | 445 |
| Figura 403. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (4) | 445 |

| | |
|---|-----|
| Figura 404. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (5) | 446 |
| Figura 405. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (6) | 446 |
| Figura 406. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (7) | 447 |
| Figura 407. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (8) | 447 |
| Figura 408. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (9) | 448 |
| Figura 409. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (10) | 448 |
| Figura 410. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (11) | 449 |
| Figura 411. Paisaje Cubano con Campanas – Esquema de Elaboración Tímbrica | 451 |
| Figura 412. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal | 453 |
| Figura 413. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (2) | 453 |
| Figura 414. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (3) | 454 |
| Figura 415. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (4) | 455 |
| Figura 416. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (5) | 456 |
| Figura 417. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (6) | 457 |
| Figura 418. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (7) | 458 |

| | |
|--|-----|
| Figura 419. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (8) | 459 |
| Figura 420. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (9); Reducción armónica de la Sección C | 460 |
| Figura 421. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (10); 2º Reducción armónica de la Sección C | 460 |
| Figura 422. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (11) | 461 |
| Figura 423. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (12) | 461 |
| Figura 424. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (13) | 462 |
| Figura 425. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (14) | 463 |
| Figura 426. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (15); Reducción escalística del bloque 52 | 463 |
| Figura 427. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (15) | 464 |

LISTA DE ANEXOS

| | pág. |
|--|------|
| Anexo A. Partitura de Fuego (1985), de Libra Sonatine | 490 |
| Anexo B. Partitura de Paisaje Cubano con Campanas (1986) | 498 |

INTRODUCCIÓN

La Guitarra se ha consolidado en el siglo XX como un icono de la música occidental y uno de los elementos sobresalientes de la cultura en la modernidad.

Dada su continua evolución, este instrumento manejado y tratado estéticamente y artísticamente por diversas corrientes compositivas a lo largo de la historia de la música, es durante el último cuarto del siglo anterior, en donde ha despegado hacia su tratamiento como instrumento multifacético que ha extendido las posibilidades rítmicas, armónicas, tímbricas y tonales hacia campos de exploración e invención gracias al acercamiento de los compositores a las corrientes musicales vanguardistas.

El estudio de la Guitarra Clásica Contemporánea no puede limitarse solamente a los formalismos que contemplan su abordaje meramente técnico en primera instancia; o puramente musical en un estadio más amplio. Debe encaminarse hacia la contemplación y asimilación de los materiales estructurales y sonoros con los que fue tejida y culminada una obra en particular.

Es al mismo tiempo, una fuente inagotable e inacabada de saberes múltiples los cuales se desenvuelven sobre un escenario de sapiencia que enriquece su interpretación, en una retroalimentación constante y cuyo producto final se ve reflejado en el dominio que el intérprete realice de ésta.

La presente investigación tiene como principales fundamentos, en primera instancia, una serie de nociones generales sobre la música de vanguardia en el siglo XX a nivel histórico. En segundo lugar se abordan algunos conceptos teóricos a nivel rítmico, acórdico, y de manejo tonal desarrollados por diversos compositores de renombre en el siglo pasado, así como un sondeo por las formas de elaboración tímbrica de la Guitarra Clásica – Contemporánea.

Sumado a esto, se toma como punto de referencia a dos de los más consolidados instrumentistas de la época como son Roland Dyens y Leo Brouwer, ratificando la importancia de sus aportes a la composición guitarrística, presentando una serie de elementos conceptuales sintetizados a partir del análisis musical, realizado a las composiciones más relevantes de cada uno.

Para llegar a la consecución del estudio analítico de las obras en mención, se parte de la exploración conceptual de los rudimentos estilísticos presentes en las categorías del Ritmo, el tipo de Acordes, la Elaboración tímbrica y el manejo tonal, las cuales por su complejidad, suministran un aporte de información a la constitución de dicho estudio.

El estudio analítico de *Fuego y Paisaje Cubano con Campanas* se convierte en objetivo fundamental en el presente documento, cuyas pretensiones son las de ser tomado como soporte para la realización de propuestas metodológicas complementarias, enfocadas al enriquecimiento de los parámetros de construcción del conocimiento alrededor de la Guitarra de Concierto en el Departamento de Música de la Universidad de Nariño, y que a la vez complementen y solidifiquen las temáticas aquí expuestas.

1. TITULO

Estudio analítico de los componentes rítmico, acórdico, tímbrico y de manejo tonal presentes en las obras *Fuego*, fragmento perteneciente a *Libra Sonatine*, compuesta por el francés Roland Dyens y *Paisaje Cubano con Campanas*, realizada por el cubano Leo Brouwer; pertenecientes al repertorio de Música Académica Contemporánea para Guitarra de la década de 1980.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La evolución de la Guitarra, proveniente del laúd y la vihuela, tanto en su estructura física y sonora, pasando por la definición actual de afinación de seis cuerdas, como en el avance progresivo de sus componentes técnicos, de ejecución e interpretación, le han hecho ser merecedora del Título de “instrumento musical de concierto”

El repertorio para Guitarra abarca desde las adaptaciones de piezas escritas para otros instrumentos hasta la invención de obras exclusivas para ella, las cuales demandan del intérprete, destrezas, tanto mentales como mecánicas, que en conjunto son la base necesaria para hacer posible el ejercicio de la puesta en escena musical.

Todo este proceso ha hecho posible que las academias, conservatorios y universidades mundiales desarrollen cátedras de estudio sobre la técnica, ejecución e interpretación de ese repertorio, dando como fruto, una continua renovación y modernización del qué hacer musical en torno a la Guitarra.

No es ajeno a este fenómeno el Departamento de Música de la Universidad de Nariño, en el cual, el área de Guitarra Clásica ofrece a sus estudiantes las herramientas técnicas e interpretativas necesarias para el montaje de diferentes piezas musicales escritas para este instrumento, incluyendo, las que han sido concebidas durante el periodo contemporáneo de la Historia de La Música.

Sin embargo, la no realización de un análisis musical, contemplado desde la dimensión rítmica/estructural, acórdica, tímbrica y de manejo tonal en obras de repertorio para este instrumento, dificulta el montaje y por tanto, la asimilación de los componentes estilísticos sobre los que se han realizado las obras musicales *Fuego y Paisaje Cubano con Campanas*, lo cual hace necesario presentar como requisito de grado un documento en el cual se consignen las generalidades y componentes sobre los cuales se construyeron dos de las obras más representativas del repertorio para guitarra del período contemporáneo de la Historia de La Música.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuales son los elementos rítmico-estructurales, acórdicos, tímbricos y de manejo tonal necesarios para el análisis musical de las obras para Guitarra *Fuego* de Roland Dyens y *Paisaje Cubano con Campanas* de Leo Brouwer, pertenecientes al periodo contemporáneo de la Historia de la Música?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los elementos rítmicos, acórdicos, tímbricos y de manejo tonal necesarios para el análisis musical de las obras para guitarra, *Fuego* de Roland Dyens y *Paisaje Cubano con Campanas* de Leo Brouwer, pertenecientes al Periodo Contemporáneo de la Música Académica Occidental.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar características propias del estilo compositivo en el aspecto rítmico de las obras en mención; tales como la utilización, combinación, variación y organización de figuras musicales de nota y silencio en estructuras de diversas extensiones.
- Caracterizar aspectos generales sobre la construcción, nomenclatura y diferencias de los acordes tonales y no tonales derivados del sistema temperado occidental.
- Establecer las generalidades técnicas de los diferentes procesos de elaboración tímbrica en la música occidental, así como el manejo y la representación gráfica de los mecanismos y formas particulares de ejecución de la guitarra clásica – contemporánea.
- Determinar los elementos constitutivos de los lenguajes tonales y no tonales inmersos en las piezas de Dyens y Brouwer, con el fin de desarrollar un soporte teórico de apoyo durante su abordaje y posterior ejecución.

4. JUSTIFICACION

El siglo XX constituye en la historia un periodo de transformaciones sustanciales de tipo social y cultural que han determinado corrientes y tendencias políticas, que a su vez, afectaron de forma tanto directa como indirecta el desempeño individual y colectivo dentro de las artes y las expresiones propias de la cultura.

A lo largo de este periodo de la historia, la modernidad ve reflejada en corrientes estéticas de vanguardia como el *Pop Art*, o el *Surrealismo* y en expresiones musicales de corte popular tales como el *Rock*, o el *Jazz*, además de la cimentación y solidificación del material autóctono o *Folklore*. La búsqueda y consecución de recursos compositivos han ido más allá de los convencionalismos de épocas anteriores, claro está, sin dejar de lado los aportes significativos de las escuelas artísticas de la antigüedad.

Haciendo una situación de tipo contextual, y más específicamente, en el recorrido de la evolución de la Guitarra de Concierto, hasta llegar al establecimiento de las características sobresalientes de su componente estructural y estético, la intervención de Andrés Segovia a principios del Siglo XX significó una subsecuente consolidación de los repertorios, los intérpretes y por lo tanto de los recursos compositivos en cuanto al ritmo, los acordes, la elaboración tímbrica y el manejo de la tonalidad en un discurso musical.

Durante la década de 1980 las manifestaciones de la música para Guitarra Clásica fueron objeto de una hibridación producida entre las directrices estilísticas propias de la tradición musical más estricta y la adopción de efectos sonoros desarrollados en instrumentos como el violín, la guitarra eléctrica y el bajo eléctrico; todos ellos, constituidos como elementos dispares pero a la vez complementarios entre sí, que le han proporcionado a este instrumento un sentido ecléctico y de marcada reelaboración.

Todo esto, sumado al desarrollo y la aplicación de estilos de notación y escritura propias de R. Dyens y Leo Brouwer, hacen que este periodo, sea reflejo del florecimiento compositivo e interpretativo del cual, la guitarra española ha sido enteramente activa.

El eje central del presente documento cuyo en el análisis musical contemplado desde una perspectiva de tipo estructural, rítmica, armónica y tímbrica, es el punto de partida para poder establecer rasgos propios del estilo compositivo de Dyens y Brouwer, tendientes a establecer conceptos de carácter interpretativo.

El fin del presente documento es proporcionar datos pertinentes que puedan complementar a futuro, la consecución de una fuente de información apta para la obtención de resultados satisfactorios en cuanto al estudio, montaje y presentación –y por qué no, composición– de este tipo de música, y que por consiguiente, se convierta en una herramienta metodológica válida dentro del estudio de la Guitarra Clásica en el ámbito académico del Programa de Licenciatura en Música de la Universidad de Nariño.

5. MARCOS DE REFERENCIA

5.1 MARCO DE ANTECEDENTES.

5.1.1 El análisis como herramienta en la interpretación de la música atonal para guitarra. Esta investigación se realizó en la Institución de Educación Superior “Marqués de de Villena” en Navarra, España y publicada por la Universidad de la Rioja a través de la revista electrónica LEEME, cuyas directrices manejadas por el catedrático musical Alberto Royo Abenia contemplan los aspectos generales del lenguaje de las nuevas músicas, su abordaje y, clasificación por rasgos estilísticos.

Royo Abenia concluye y recomienda “que el termino música contemporánea es el más adecuado clarificador para denominar todo tipo de música occidental que ha roto con las reglas y jerarquías tonales.”¹

Asegura que los alcances creativos del intérprete van de la mano con la libertad compositiva del autor. También considera de vital importancia la disposición del intérprete en cuanto a modificaciones y cambios en la ejecución técnica tendientes a obtener de forma precisa los requerimientos expuestos en la partitura.

El intérprete analiza de forma incluso intuitiva todas las implicaciones formales, estilísticas, motivicas, temáticas, tímbricas, estructurales y texturales presentes en la obra.

Por último resalta la necesidad de realización de otros trabajos investigativos con el fin de sistematizar y estructurar metodologías de estudio y análisis musical, aptos para el abordaje y posterior asimilación de repertorio guitarrístico contemporáneo haciéndolo flexible y pertinente a los requerimientos del intérprete del instrumento.

¹ ROYO ABENIA, Alberto. El análisis como herramienta en la interpretación de la Música Atonal para Guitarra. Revista electrónica de la *Lista Electrónica Europea de Música en la Educación (LEEME)* Numero. 17 Junio de 2006 <http://música.reidris.es>

5.1.2 Leo Brouwer y su aportación a la Composición Guitarrística de Vanguardia²². Este documento realizado por Carolina Quipo Gutiérrez hace un sondeo por el trabajo musical de Leo Brouwer y los alcances compositivos que la guitarra de concierto ha alcanzado gracias a su labor. Las conclusiones a las que llega esta investigación son:

El reconocimiento y aceptación mundial tras la ampliación de las posibilidades técnicas de ejecución; como cejillas con el dedo pulgar, afinaciones no convencionales y búsqueda de sonoridades microtonales; el empleo de efectos percusivos sobre la guitarra, la frotación de cuerdas con arco y con otros materiales son algunos de los múltiples aportes de este cubano a la expansión mundial de la música para guitarra.

El rompimiento de la estructura y forma convencionales; la influencia de la música serial, el arte conceptual y minimalista así como las tendencias y estilos de música afrocubana están presentes en su obra compositiva; y su música será reconocida por las connotaciones sociales y culturales tendientes a la formación de oyentes críticos.

5.2 MARCO TEÓRICO

5.2.1 Generalidades. Explorando otras visiones, tratando de tomar una postura directa y concisa, el terreno de la música contemporánea (en general) debe ser estrictamente delimitado en cuanto a su estilo y vertiente, esto es, establecer la premisa de que toda la música hecha en el siglo XX que ha sido pensada en función de la atonalidad, recibe este calificativo.

Tomando como punto de partida la crisis de la tonalidad, e indagando sobre atenuantes de índole musicológico, los trabajos de composición contemporánea implican factores relacionados con la elección de nuevos criterios rítmicos, tímbricos y tonales y acórdicos en los que la característica principal de esta corriente es la disonancia como material de base. Los escritos de Alberto Royo Abenia en su trabajo titulado *El análisis como herramienta en la Interpretación de la Música Atonal para Guitarra* sostienen esta posición de la mano con la tesis de que la música occidental ha encontrado un camino para la experimentación y desarrollo a partir del abandono de la tradición:

²² QUEIPO GUTIERREZ, Carolina. Leo Brouwer y su Aportación a la Composición Guitarrística de Vanguardia. Disponible en World Wide Web:
<http://guidactica.blogspot.com/2008/03/de-bach-los-beatles-leo-brouwer.html>

Para Carmelo Saitta, (citado por Royo Abenia), considerando el aspecto estructural, el compositor dispone de una enorme libertad, referida a la organización interna sobre un doble eje: uno referido a las asignaciones de altura y otro al campo de la organización rítmica. *Abandonando la concepción tradicional*³, da lugar a estructuras matemáticas, procesos de mutación celular, etc. En otros casos, pueden proceder de la escala de los armónicos o utilizar otros sistemas que las diferencien de las escalas habituales, dando lugar a escalas microtonales, por ejemplo.⁴

Los criterios de la interpretación de música contemporánea son muy distintos de los empleados en obras anteriores al siglo XX, puesto que tanto la parte técnica, creativa y hasta la parte *intuitiva*, y experimental, juegan un papel activo y dinámico en la consecución de su interpretación, haciendo hincapié en dos parámetros:

a) Considerando el aspecto concerniente a la notación o gramática empleada por el autor y de su posterior asimilación y apropiación por parte del intérprete para luego ser puesta en escena; sin mencionar que también:

b) La música de la segunda mitad del siglo XX se vio afectada por estar ligada a corrientes tan dispares como el serialismo que, aunque complejo, *reflejaba una aproximación consciente y racional a la composición; y la música Aleatoria, que reflejaba un enfoque esencialmente intuitivo (...)*⁵. Intuitivo, en cuanto a la búsqueda y exploración de lenguajes innovadores, a las nuevas formas de ejecución instrumental y a la inclusión de elementos ajenos a los convencionalismos de la música tonal, todo esto propicia dificultad durante la correcta interpretación de dicha música.

La realización musical posterior a 1945 está enmarcada por resultados de mezcla de tendencias, esto hace alusión a la sofisticación de la naturaleza de la composición, es decir, se seguía haciendo música con un centro tonal, con la variante de la exploración rítmica, la politonalidad, y en un sentido más complejo, la utilización extrema del componente armónico y cromático del que podía disponer el autor:

³ROYO Abenia. Óp. Cit. p. 4.

⁴ Ibid., p. 4.

⁵ RANDEL, Don Michael, et al. Diccionario Harvard de la Música. The new Harvard Dictionary of Music. 1986. By the president and Fellows of Harvard College. Publicado por acuerdo con Harvard University Press. Edición en Castellano por Alianza editorial S.A. Madrid, 1999. p. 926

(...) “Otros compositores como Stravinski y Bartók desarrollaron nuevas aproximaciones a la tonalidad que, aunque seguían conservando la idea de la centricidad tonal, de basaban en asunciones de la estructura armónica y de relación entre consonancia y disonancia enteramente diferentes de la música anterior”⁶

El lenguaje de la partitura como tal, solo es el primer peldaño en la escala de la interpretación ya que las particularidades de esta música se hacen mucho más evidentes con el acto de resaltar sobre el papel recursos sonoros no pertenecientes a la convencionalidad; para el compositor el lenguaje es único, y como tal, deja inmerso su punto de vista, su visión del sonido a obtener.

Desde el punto de vista pedagógico, el abordaje de la música contemporánea para guitarra implica factores de la complejidad técnica inmersa en el ritmo, las afinaciones alternas a la tradicional y las posiciones de ambas manos, entre otros aspectos; partiendo del descubrimiento de posibles dificultades y deficiencias en la preparación para la interpretación de esta música, se puede obtener resultados haciendo énfasis en la necesidad de ahondar en el análisis rítmico melódico y armónico

La dificultad rítmica sumada a las formas de notación no convencional y el lenguaje melódico-armónico no tonal, junto a la experimentación tímbrica y dinámica son los elementos que son motivo de análisis musical para la interpretación de música atonal. Así este se convierte en herramienta fundamental para el intérprete; en tanto de su responsabilidad como tal, así mismo la libertad compositiva del autor contemporáneo parece influir en un cierto sentimiento de libertad creativa del intérprete; (Royo Abenia, 2006) esto implica, el conocimiento de la parte histórica, el entorno en el que el compositor realizó la obra, así como los atenuantes o motivaciones personales que produjeron la invención musical son algunos de los tópicos expuestos dentro del marco de la Música atonal.

Sobre este atenuante, Carlos Collado hace referencia de un comentario realizado por *Roland Dyens* sobre la composición guitarrística llamada *Libra Sonatina* en la que da a conocer mediante una “*mala traducción del francés original*”⁷ el contexto en el que se desarrolló Dyens para llevar a cabo la composición de la misma.

⁶ Ibid., p. 4.

⁷ COLLADO, Carlos, (2006). Tomado de artelinkado.com/foros.pdf

La *Libra Sonatine* fue escrita a raíz de una intervención quirúrgica que el compositor francés tuvo a principios de los ochenta y en la que se describe el “antes, durante y después” de esta situación mediante los tres movimientos de esta obra: India, Largo y Fuego, respectivamente.⁸

5.2.2 Roland Dyens. Es uno de los músicos más completos en el escenario, un guitarrista – compositor que, durante la puesta en escena con su instrumento sintetiza la evolución de la música, del ritmo y del repertorio, en cuanto a que no solo demuestra su calidad interpretativa sino sus habilidades improvisatorias (Collado, 2006):

“Hábil improvisador y arreglista excepcional, Roland Dyens, es de esos músicos para los que la guitarra no tiene límites. Su arte conquista al entendido y al profano. Y su secreto es, por encima de todo, la comunión con el público.

Dyens suele iniciar sus recitales con una improvisación – nunca comunica con anterioridad el programa que ofrecerá – y desde ese momento, como si de un conjuro musical se tratase, el auditorio queda entregado a su arte. Es entonces cuando por sus manos desfilan obras del repertorio clásico, música pianística u obras orquestales, consiguiendo en todo momento crear una ilusión sonora que transporta a la guitarra milagrosamente más allá de sus posibilidades”.

Nacido el 19 de octubre de 1955, el interprete, compositor, arreglista e improvisador Roland Dyens inicio sus estudios de guitarra a la edad nueve años. Cuatro años después fue alumno del maestro guitarrista español Alberto Ponce. En 1976 se le otorgo la *Licence de Concert de L' Ecole Normale de Musique de Paris*.

Mientras aprendía su instrumento, Dyens también estudio composición con el renombrado maestro, compositor y director de orquesta Desire Dondeyne, cuando bajo su tutela obtuvo el primer premio en Armonía, Contrapunto y Análisis. Entre los más distinguidos premios obtenidos durante los primeros años de su carrera, Roland Dyens recibió el Premio Especial en el Concurso Internacional Citta de Alessandria (Italia 9 Y El Grand Prix de *L'ACADEMIE CHARLES CROS*, los dos en honor de Heitor Villalobos, el mayor compositor brasileño. A la edad de veinticinco años fue laureado por la Yehudi Menuhin Foundation. Ocho años después de este honor fue reconocido como uno de los “100 Best Living Artist” en todos los géneros por la revista francesa *Guitarrist*.

⁸Ibid., p. 4.

Roland Dyens comparte su gusto y talento musical en sus conciertos, composiciones y clases maestras alrededor del mundo. Esta tridimensional actividad provee la base del fenomenal éxito de este músico en constante evolución. Sus conciertos ofrecen al público la experiencia personal de un despertar emocional. Inspirados profundamente en esta arena de unidad musical, el público muchas veces usará el impacto del virtuosismo y creatividad de este artista para su propia percepción musical aplicándolo a la vez a su realidad de vida.

El público de Roland Dyens que no está familiarizado con las peculiaridades de un concierto de guitarra clásica, experimenta el descubrimiento del instrumento y su potencial musical. Roland Dyens se acerca a la guitarra con una gran sensibilidad, coloratura y mente abierta que atrae todo tipo de formas musicales en cada uno de sus conciertos. Su presencia en el escenario, sus improvisaciones en las aperturas de sus conciertos la relación única con sus oyentes lo coloca sin lugar a duda al frente de los concertistas de guitarra de hoy en día.

Desde hace ya tiempo, su música ha sido parte integral del repertorio de la guitarra, lo cual lo coloca en el corazón de un grupo muy selecto de guitarristas compositores que gozan de tal privilegio. Sus composiciones y arreglos son ampliamente ejecutados y admirados mundialmente y contribuyen con un nuevo aliento de vida a la guitarra cuando este solista y compositor no cesa nunca de desafiar las limitaciones del instrumento.

El crecimiento de participantes y oyentes en las clases maestras de Dyens se debe seguramente a la profundidad de sus excelentes presentaciones de innovadores temas. La formalidad de la clase maestra se transforma en un encuentro feliz debido a su entusiasta sentido de calidad y de una fuerza emocional en unión a su habilidad de comunicarse con guitarristas de las nuevas generaciones. Roland Dyens enseña en el *Conservatoire National Supérieur de Musique* de París.

En definitiva, un artista, que crea afición por la guitarra, y que espanta, desde sus primeras notas, cualquier idea de que la guitarra clásica es aburrida.”⁹

5.2.3 Leo Brouwer. Latinoamérica dispone de un artista que quedó inscrito en la historia de la música por la labor innovadora y ecléctica hacia ella y hacia la

⁹ COLLADO, Carlos (2006). Tomado de www.teatrocordoba.com/articulos.pdf

guitarra –a pesar de su aprendizaje autodidacta en la composición–, que le hizo merecedor al nombramiento de honor en la UNESCO¹⁰

Tomando como base la investigación realizada por Carolina Queipo, a continuación se da a conocer una biografía general del guitarrista y compositor cubano Leo Brouwer en la cual se resalta desde el inicio de sus estudios musicales y de especialización en estados Unidos hasta ser nombrado miembro de honor de la UNESCO.

Compositor y guitarrista nacido en La Habana (Cuba), Leo Brouwer Inició los estudios musicales en su país natal, perfeccionándolos más tarde en la Juilliard School de Nueva York y en la Universidad de Hartford en Estados Unidos. Estudió composición con Vincent Persichetti y Stephan Wolpe.

De vuelta a su país, desempeñó diversas actividades oficiales, como la dirección del departamento musical del Instituto Cubano de las Artes y de la Industria Cinematográfica (ICAIC); Director del departamento de música experimental y profesor de composición del Conservatorio de la Habana. También destacó como guitarrista al presentarse en varios festivales europeos (Aviñón, Edimburgo, Berlín).

Su obra va más allá del mero espíritu nacionalista, es también el reflejo de un firme compromiso con los ideales y pensamientos de la Revolución Cubana. Músicos como los estadounidenses Charles Ives y John Cage, el italiano Luigi Nono o el alemán H. W. Henze, influyen de forma decisiva en su obra, y lo conducen hacia un nuevo estilo de composición, la música aleatoria.

Entre su obra, además de música para películas, podemos señalar: Sonogramas I para piano, Sonogramas II para orquesta, Cantigas del tiempo nuevo para piano, arpa, dos percusionistas, coro infantil y actores, Homenaje a Mingus para jazz y orquesta; varios conciertos para guitarra y orquesta, Homenaje a Falla, Tarantos; Metáfora del amor y un Concierto para violín y orquesta.

Algunas de sus obras son más reconocidas son:

¹⁰ QUEIPO GUTIERREZ, Carolina. Leo Brouwer y su Aportación a la Composición Guitarrística de Vanguardia. Disponible en World Wode Web:
http://guitarra.artepulsado.com/guitarra/leobrouwer_y_su%20influencia_lit_guitarra.htm

Un día de Noviembre 1968
Paisaje cubano con Rumba 1985
Tarantos (1974)
Sonogramas I para piano
Sonogramas II para orquesta
Cantigas del tiempo nuevo para piano
Cantigas del tiempo nuevo para arpa
Homenaje a Mingus para jazz y orquesta
Homenaje a Falla
Metáfora del amor
Concierto para violín y orquesta

Los alcances obtenidos por Leo Brouwer en la composición guitarrística la cual puede ser analizada a partir de tres tendencias presentes en su estilo compositivo:

La primera nacionalista, la cual rescata los lenguajes tanto afrocubanos como latinoamericanos empleando expresiones tonales muy tradicionales,

La segunda tendencia tras la posterior revolución cubana en la cual reforma el estilo de ejecución de la guitarra dándole un carácter de música vanguardista y moderno de este periodo se destaca la composición de diversos estudios guitarrísticos preparatorios para el montaje de música guitarrística contemporánea, con el objeto de solucionar las posibles deficiencias técnicas en los estudiantes de guitarra.

Aquí las formas no convencionales, el serialismo y desarrollo complejo de células rítmicas junto al empleo de notación musical sin métrica ni armadura son las características más sobresalientes de este periodo. Se destacan también la invención de micropiezas y un pequeño “retorno a la tonalidad”; resultado de la influencia de las artes plásticas como las minimalistas y el cubismo.

La tercera tendencia de Brouwer radica en la simplicidad, el neoromanticismo, la aplicación de recursos minimalistas y el desenvolvimiento de células fundamentales como raíces de otras que se hacen más complejas.

La obra de 1970 “espiral eterna” que es una obra electroacústica maneja elementos post -seriales y aleatorios; esta obra va a la vanguardia de composiciones de Stockhausen y Boulez.

5.3 MARCO CONCEPTUAL

5.3.1 El Ritmo. La dimensión del ritmo comprende la relación de duración largo – corto en tanto que los sonidos producidos por un instrumento – temperado o no temperado – y los silencios o pausas transitorias que los complementan, existen en la cantidad de tiempo sobre la que estén contruidos. Esto significa que el cimiento primario de la música existe cuando la emisión de los sonidos posee una duración determinada y esté distribuida en un espacio de desarrollo limitado o no limitado por el compositor.

De este postulado se desprenden factores de tratamiento del ritmo relacionados con sus posibilidades combinatorias alrededor de las cantidades distribuidas en el espacio destinado a su construcción.

5.3.1.1 Elementos constitutivos del ritmo musical

- **Pulso.** El primer factor para tener en cuenta en la construcción rítmica es la concepción musical de *Pulso*, que hace referencia a la distribución espacio – temporal repetida periódicamente, existente entre una emisión sonora y otra, como el intervalo de tiempo presente en medio de dos golpes sobre un tambor, por citar un ejemplo.
















Partiendo de esa premisa, se tiene que el lapso espacio – temporal de cada pulso está regida por el *Tempo*, el cual es la velocidad sobre la cual los pulsos aparecen secuencialmente.

- **Equivalencia Métrica.** Esta equivalencia radica en la proporción del intervalo de tiempo de las figuras de nota con respecto a la redonda como unidad matriz de la construcción rítmica, en tanto que las subsecuentes figuras equivalen a una fracción¹¹ de ésta.

Dicho en otras palabras, si se ejecuta una serie de pulsos regulares, y cada uno de esos pulsos equivale a una figura de negra; entonces se tiene que dos negras equivalen a una blanca, dos blancas a una redonda, etc:

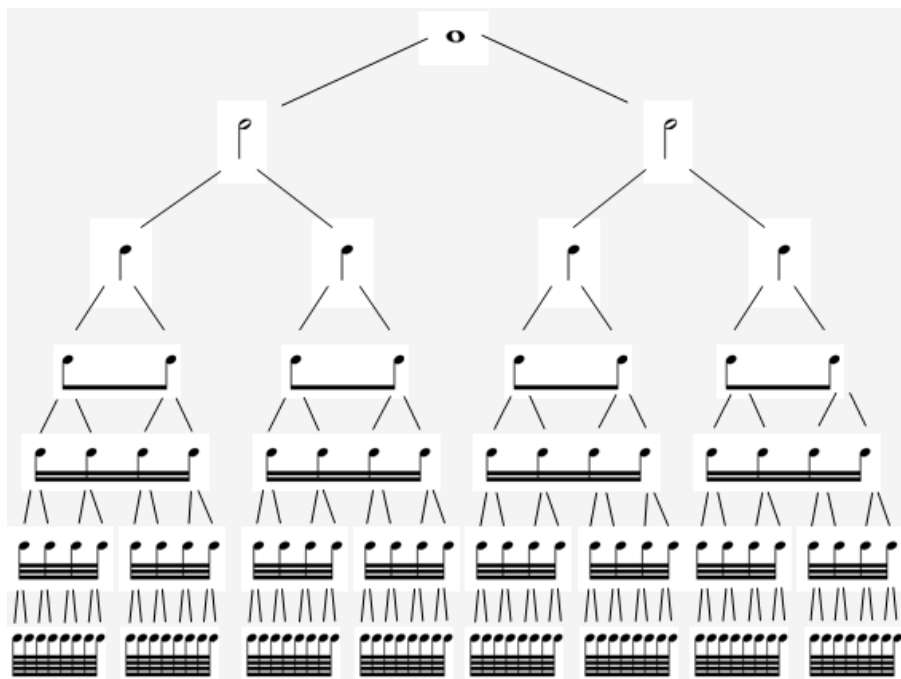
¹¹ Cada figura de nota es representada por el número correspondiente al denominador de la fracción, en el caso de la redonda el número 1, la blanca 2, etc.

Cuadro 1. Equivalencias Métricas de la Música

| Nombre | Gráfico | | Proporción | Nombre | Gráfico | | Proporción |
|---------|---|---|------------|--------------------------|---|---|------------|
| | Nota | Silencio | | | Nota | Silencio | |
| Redonda |  |  | 1 | Semicorchea |  |  | 1/16 |
| Blanca |  |  | 1/2 | Fusa |  |  | 1/32 |
| Negra |  |  | 1/4 | Semifusa |  |  | 1/64 |
| Corchea |  |  | 1/8 | Garrapatea ¹² |  |  | 1/128 |

Fuente: este estudio

Figura 1. Proporción binaria de Duraciones



Fuente: este estudio

¹² La figura de nota conocida como Garrapatea, es de uso poco común en la composición, debido a su duración extremadamente corta, por lo que los autores usualmente recurren hasta las semifusas interpretadas incluso en movimientos muy lentos.

- **Figuras Irregulares.** Existen además de las anteriormente mencionadas, figuras de nota cuya ejecución se realiza sobre un pulso, es decir, que su equivalencia no solo es de orden doble o triple, sino que corresponden a agrupamientos de notas como lo indica el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Figuras Irregulares

| AGRUPACIÓN DE NOTAS | NOMBRE | GRÁFICO |
|--------------------------------|------------------|---|
| De dos (En compás ternario) | <i>Dosillo</i> |  |
| De tres (En compás binario) | <i>tresillo</i> |  |
| De cuatro (En compás ternario) | <i>Cuatrillo</i> |  |
| De cinco | <i>quintillo</i> |  |
| De seis | <i>seisillo</i> |  |
| De siete | <i>septillo</i> |  |
| De nueve | <i>nonillo</i> |  |

Fuente: este estudio

- **Notas de gracia ó Apoyaturas.** Son ornamentaciones que consisten en notas de duración muy corta tocadas antes de la nota o pulso que compone el compás. La grafía musical emplea las mismas figuras pero con un tamaño inferior al de las normales, además son atravesadas por una línea diagonal.

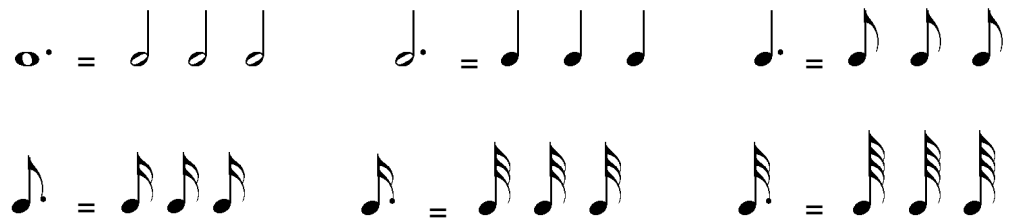
Figura 2. Grafía de la Nota de gracia



Fuente: este estudio

- **Acento.** Dentro de un pasaje musical, el acento se refiere a la cualidad que posee una nota cuando es resaltada o se destaca del resto que lo componen. Existen dos tipos, el primero es el *Acento métrico*, que resulta de la asociación o agrupación de pulsos, es decir el que da origen a los compases y proporciona sus medidas; y el *Acento Agógico*, que es el que está determinado por la intención del pasaje interpretado.
- **Signos de Abreviación del tiempo musical.** Por otra parte, en la notación se utilizan códigos para proporcionar a las construcciones musicales de distintas longitudes el valor exacto de su duración.
- **Puntillo.** El *puntillo* es un recurso gráfico que proporciona a las figuras, la mitad de su valor original, que estando ubicado al lado de la figura de nota original, eleva la proporción a una equivalencia de tipo ternario.

Figura 3. Proporción ternaria de Duraciones.



Fuente: este estudio

Trémolos. Existen además de las anteriores, otras representaciones que se emplean para abreviar las duraciones de las notas, por ejemplo, una figura de negra cuya plica esté atravesada por una línea diagonal, va a ser interpretada como un par de corcheas. A este recurso se le denomina *trémolo*.

- Si la misma figura está atravesada, esta vez por dos diagonales, se entenderá que su ejecución se hará como un grupo de cuatro corcheas. De la misma forma sucede al atravesar tres diagonales en la figura, lo que deriva en la ejecución de 8 fusas.

Figura 4. Ejemplos de trémolo



Fuente: este estudio

Calderón, Fermata, Corona o Punto de Órgano. Es un elemento gráfico utilizado para prolongar la duración de una figura de nota o un silencio después de ejercer una pausa en el transcurso de la composición. La duración del calderón es un criterio establecido por el intérprete, pero se ha estipulado que corresponde a *el valor de la figura sobre la cual está colocado, más duración y media*. Por ejemplo:

Figura 5. Esquema de representación del Calderón.



Fuente: este estudio

- **Signos de Articulación.** Al igual que en el lenguaje hablado o escrito, la música también se expresa mediante frases. Es por esto que se han ideado algunos signos gráficos que sirven para proporcionar al discurso musical, el sentido de división estructural o *Fraseo*.
- **Ligaduras.** Son líneas curvas ubicadas en la parte superior de las notas que indican al ejecutante la labor de articular segmentos rítmico- melódicos sin la interrupción de ningún sonido. Esta es conocida como *Ligadura de expresión*, pero se suma también la *ligadura de prolongación*, que es un elemento gráfico empleado para representar duraciones extensas P. Ej., entre los dos últimos pulsos de un bloque de compás y el pulso inicial de otro.

Figura 6. Ejemplos de Ligadura.



Fuente: este estudio

- **Signos de Dirección del Discurso.** Estos son indicadores de la manera en cómo debe transcurrir el discurso musical. La sigla *D.C.* (Da Capo) significa que la música debe ser ejecutada desde el principio hasta que aparezca la palabra *Fine* (Fin, en italiano)

Cuando alguno de estos signos Φ y \S aparezca por segunda vez en la obra, se debe interpretar la música desde el lugar donde aparecen por primera vez hasta llegar al final.

- **Compás y Bloque de Compás.** A lo largo de la historia de la música occidental, la organización temporal de los sonidos se ha visto determinada por una relación existente entre la cantidad de pulsos presentes y la unidad métrica expresada en figuras de nota.

Esta relación es conocida como *Compás*, partiendo de la idea de la equivalencia de la duración de esas figuras y del agrupamiento rítmico en conjuntos de pulsos (dos, tres, cuatro, etc.)

Tal agrupamiento rítmico, y la cualidad de los pulsos, ya sea fuerte (*ft*), semifuerte (*sft*) o débil (*db*), propicia un sistema de ordenamiento del tiempo musical cuya distribución se manifiesta por el empleo de una extensión gráfica, en este caso, un *Bloque de Compás*¹³, que es cada uno de los espacios donde se expresa visualmente el desarrollo musical, a su vez, limitado por dos barras dispuestas a lado y lado del bloque, que determinan su comienzo y su finalización.

¹³ Se ha empleado este vocablo para no causar confusión con respecto al apartado de *compás*

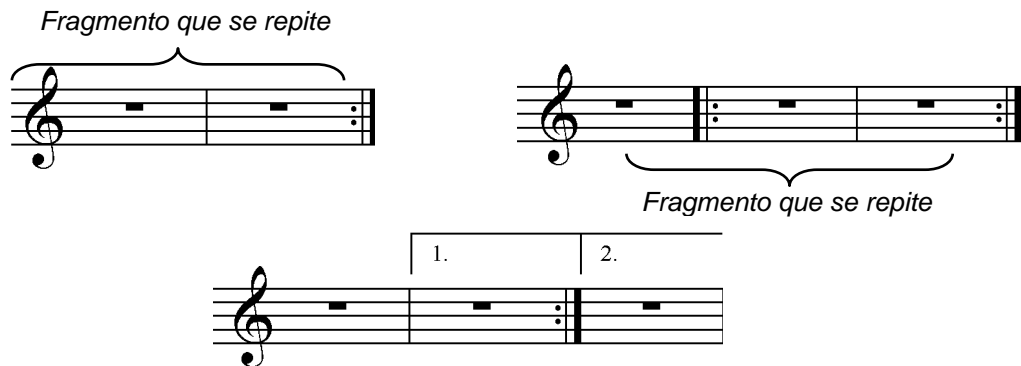
Figura 7. Esquema de Bloque de Compás



Fuente: este estudio

- **Indicadores de Repetición.** Se catalogan como elementos de abreviación de fracciones musicales. En un primer caso se trata de dos puntos dispuestos en los extremos de los bloques de compás, empleados para repetir un fragmento deseado por el compositor sin que se tenga que escribirlo de nuevo.

Figura 8. Esquemas de repetición de Bloques.



En el 3er ejemplo, se acude a la Casilla de repetición, en la que después de interpretar el contenido de los dos primeros bloques, en la repetición no se ejecuta lo que hay en el bloque con la casilla 1, sino se hace un salto a la casilla 2.

Fuente: este estudio

En un segundo caso se dispone del signo // para repetir lo expuesto en el bloque anterior; del mismo modo, el símbolo // ubicado en medio de la barra que limita dos bloques, denota que se debe repetir los dos anteriores.

Figura 9. Signos de repetición de Bloques



Fuente: este estudio

Algunos compositores del Siglo XX, como Leo Brouwer, han modificado gráficamente el bloque mediante la utilización de un *Corchete de limitación*, en sustitución de la barra usual. Este corchete no solo limita el espacio para las figuras de nota, también alberga una serie de *Indicadores de repetición* de su contenido, proporcionando al ejecutante la cantidad absoluta ú opcional de las repeticiones requeridas:

Figura 10. Bloque de Compás: Corchetes de limitación, Indicadores de repetición



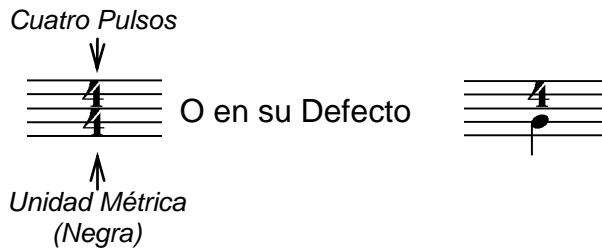
Fuente: Brouwer: Paisaje cubano con Campanas (1986).

Las nuevas gráficas musicales surgen como producto de la experimentación con formas novedosas de ejecución e interpretación de nuevas músicas; aquí se pone de manifiesto la incorporación de una nueva notación musical en un principio de la mano con la aleatoriedad musical,¹⁴ en la que cada compositor desarrolla sus propias convenciones para representar el estilo característico de su obra.

¹⁴ FISCHERMAN, Diego. La Música del Siglo XX. FISCHERMAN, Diego. La Música del Siglo XX. Editorial Paidós. 1998. Segunda reimpresión 2004. Pág. 90

- **Fracción De Compás.** Es un recurso de expresión gráfica que especifica en el numerador la cantidad de pulsos o tiempos presentes en el bloque y en el denominador la duración de cada pulso o la figura de nota tomada como Unidad Métrica. Los compases pueden ser clasificados en simples, compuestos o mixtos.

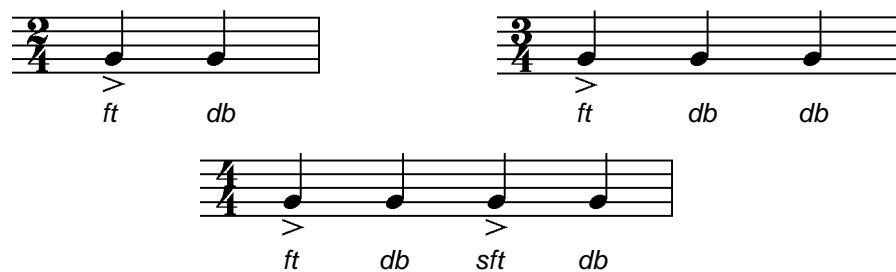
Figura 11. Esquema de Fracción de Compás



Fuente: este estudio

- **Compases Simples.** Son los que expresan una agrupación de dos, tres o cuatro pulsos en su numerador y en el denominador una figura de división binaria.

Figura 12. Ejemplos de Compás Simple

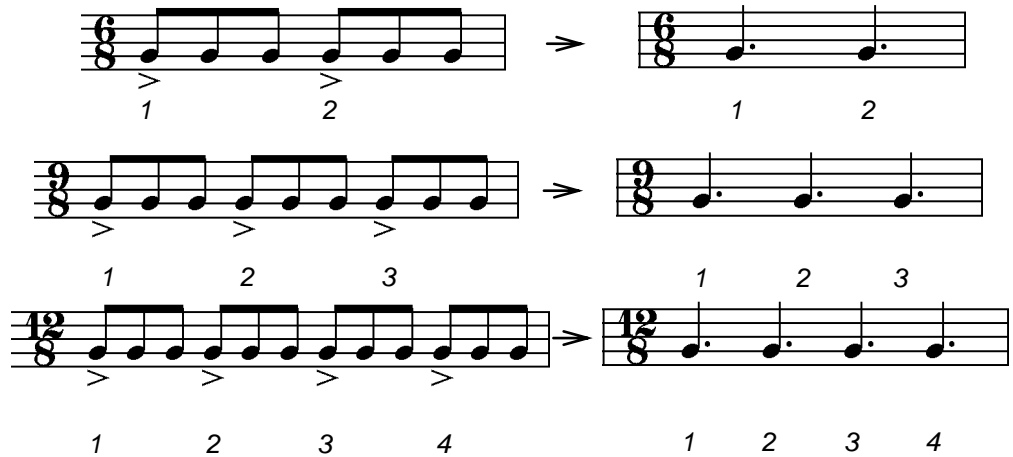


Fuente: este estudio

- **Compases Compuestos.** Son aquellos compases que poseen una agrupación de seis, nueve o doce pulsos, reducidos a su vez, en dos, tres y cuatro conjuntos rítmicos. La unidad métrica empleada en estos compases

recibe extensión por puntillo, es decir, que se divide a su vez, en tres partes. Los compases más usuales son 6/8, 9/8 y 12/8.

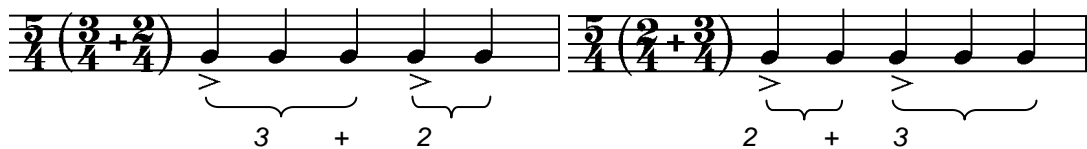
Figura 13. – Ejemplos de Compás Compuesto



Fuente: este estudio

- **Compases Mixtos o de Amalgama.** Son las relaciones de duración que se componen de la unión de varios compases simples o de simples y compuestos, los cuales disponen de una agrupación heterogénea de acentos.

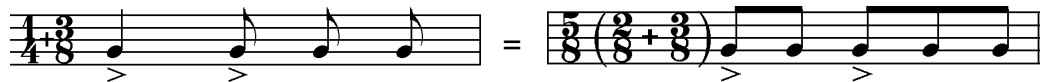
Figura 14. Ejemplo de Compás Mixto.



Fuente: este estudio

Como se observa en el ejemplo anterior, el compás de 5/4, puede ser tomado como la unión de los compases de 3/4 y 2/4, en tanto que la agrupación de los pulsos que lo componen, determina su acentuación. En el siguiente modelo se muestra la equivalencia que existe tanto en las proporciones de los compases como en los acentos que los componen:

Figura 15. Ejemplo de Compás Mixto (Equivalencia Métrica a nivel de Compases).



Fuente: este estudio

Estos son algunos ejemplos de lo que se ha denominado como *Métricas no usuales* dentro del ámbito de la composición en la Música Occidental, dado su carácter irregular en la distribución de sus acentos y cuya utilización se mostró con mayor arraigo a finales del Siglo XIX y durante el siglo XX.

5.3.1.2 Organización estructural de la Música. La organización estructural en la música tiene su origen en la *métrica* de la poesía antigua de Grecia y Roma, un recurso consistente en la combinación de duraciones de sonidos, es decir, que la estructura de un verso estaba regida por el número de sílabas en las palabras, de ahí, se desprende la concepción de *pie métrico* que es la unión de al menos dos sonidos (sílabas) con duración Larga (–) o Breve (U), y su combinación entre sí determina la estructura en el ritmo de la poesía. Los pies métricos pueden ser determinados según el número de valores que los componen, como lo muestra el siguiente cuadro:

n

Cuadro 3. Clasificación de los Pies Métricos

| De Dos Valores | De Tres Valores | De Cuatro Valores |
|----------------|-----------------|-------------------|
| Yambo U – | Tribaquío UUU | Peonio –UUU |
| Troqueo – U | Anapesto UU– | Peonio (2) UUU– |
| Espondeo – – | Dáctilo –UU | Coriambo –UU– |
| Pírrico UU | Anfíbraco U–U | Jónico Mayor ––UU |
| | Crético –U– | Jónico Menor UU–– |
| | Moloso – – – | |

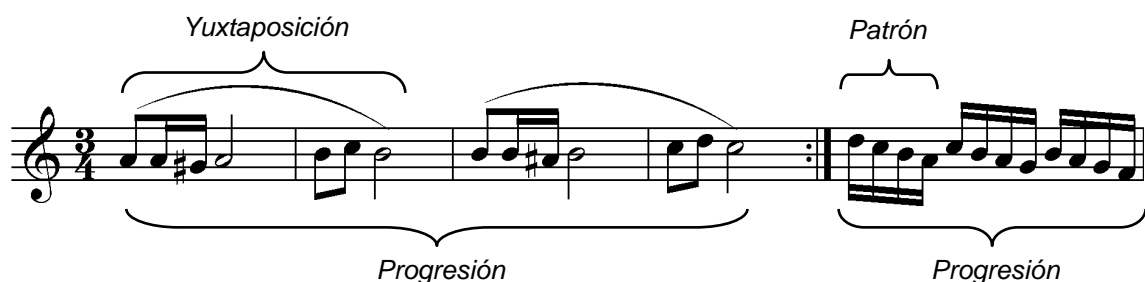
Fuente: Abromont; Montalembert, (2005). p. 47

Cada verso se compone de sílabas¹⁵, y cada grupo de sílabas recibía el nombre de pie métrico¹⁶; de ahí que los versos en la poesía se clasificaban en bisílabos, trisílabos, tetrasílabos, pentasílabos, hexasílabos, heptasílabos, octosílabos, eneasílabos, decasílabos, endecasílabos, dodecasílabos, tridecasílabos y alejandrinos.

Así como existe la organización en la métrica de la poesía, el desarrollo estructural de toda composición musical se suscita debido a una serie de encadenamientos rítmico-melódicos, que empiezan en el momento en que se presentan uniones de al menos, dos figuras de nota, determinadas a su vez por la cantidad de pulsos que conforman sus duraciones.

5.3.1.3 Módulos Estructurales Del Desarrollo¹⁷ Compositivo. En música, los *Módulos estructurales* corresponden a medidas o modelos rítmico-melódicos, de dimensiones grandes, medianas o pequeñas y que además, están contruidos a partir de la combinación de la duración, la altura y el timbre de los sonidos. Las *Formas Musicales¹⁸* Occidentales están determinadas por la *Yuxtaposición* y la *Progresión* de muchos de estos módulos.

Figura 16. Ejemplos de construcción Modular.



Fuente: este estudio

¹⁵ ABROMONT, Claude. DE MONTALEMBERT, Eugene. Teoría de la música, una guía. Fondo de cultura económica. México D.F. 2005. Pág. 47

¹⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9trica_grecolatina

¹⁷ *Desarrollo*, entendido como el conjunto de sucesos o eventos que componen la construcción sonora; un vocablo equivalente a *crecimiento*, propuesto por Jean LaRue en el libro *Análisis del Estilo Musical*

¹⁸ Las *Formas* corresponden a los estilos de organización de las ideas musicales, tomados como prototipos en el estudio de la composición musical occidental.

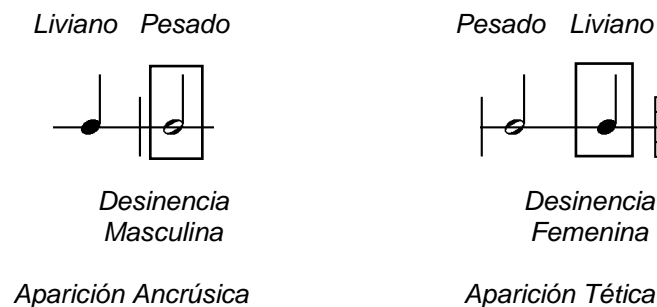
La Yuxtaposición se hace efectiva cuando dos o más ideas musicales se ubican de forma inmediata, o sea, una después de otra, propiciando un sentido fraseológico en el desarrollo compositivo; mientras que en la Progresión, el avance en el discurso se construye de forma constante y sucesiva tanto en la altura como en la duración de las notas, al estilo de un *patrón*.

Los módulos del desarrollo presentes en el estilo compositivo de la Música Occidental son los siguientes:

- **Motivo.** Un motivo es un Fragmento rítmico-melódico sencillo, generalmente de tres a seis notas de extensión¹⁹, equivalente a un Pie Métrico en la poesía. Un Motivo es la cabeza de la idea melódica inicial o de base pero carece de sentido autónomo a pesar de su carácter auto-propulsivo.

La aparición del motivo está contemplada de dos formas: La primera, es la que se lleva a cabo de forma anticipada o preparatoria, es decir sobre el tiempo débil del bloque previo a la entrada del discurso; ésta recibe el nombre de aparición *Ársica* (del griego Arsis) o *anacrúsica*²⁰. La segunda es la entrada *Tética* (del griego Tesis), la cual se realiza sobre el tiempo fuerte o inicial del compás otorgándole al motivo un carácter conclusivo.

Figura 17. Apariciones Motívic



Fuente: este estudio

¹⁹ COPE, David. *Techniques of the Contemporary Composer*. Schirmer Music, New York. 2000. Pág. 28

²⁰ *Anacrusa*, palabra griega que significa "Ejecutar hacia arriba" (*Ana*= Hacia arriba *Krousis* = Ejecutar).

Así mismo, la terminación o *desinencia* de los motivos puede ser masculina (sobre el tiempo fuerte del compás) o femenina (sobre el tiempo débil). Los motivos, al igual que todas las estructuras modulares del desarrollo compositivo, pueden sufrir cambios (ver transformaciones), ya sea en el orden de su aparición o en la duración de las figuras de nota que los componen, por repetición, presentación de nuevos materiales etc.

- **Patrón.** Es una construcción hecha a base de notas sucesivas, la cual muestra un avance melódico escalonado, es decir en forma ascendente o descendente por transposición. Los patrones pueden presentar la repetición parcial o total del componente rítmico inicial sobre cada una de las notas que componen la escala empleada en el discurso. La cantidad y la extensión de los patrones es del libre uso del autor, y además pueden tomarse como base para la improvisación.

Figura 18. Beethoven: Sonata Óp. 27 N°2 “Claro de luna”

Patrones Melódicos en arpeggio ascendente: (Figuras de tresillo de corchea)

Adagio sostenuto

C#m

A D

G# C#m G#sus D#°

C#m pp G#

C#m

□ = Patrones de acompañamiento
(2 Redondas, 4 Blancas, 2 Redondas por descenso melódico)

Fuente:

<http://www.all-about-beethoven.com/pdf/beethoven/moonlightsonata.pdf>

A su vez, los Patrones se dividen en *Simples*, cuyo tratamiento de la melodía no sólo es escalonado, sino que también transcurre de forma lineal; y *Combinados*, que funcionan a partir de la alternancia de movimientos ascendentes o descendentes en la melodía.

Figura 19. Tipos de Patrones; Beethoven: Sonata para Piano Nº 7; Bloques 92 al 103

Patrón Simple
(Descendente y con doblaje de notas a la octava)

ff *fp*

Patrón Simple
(Ascendente)

Patrón Combinado
(Ascendente y con notas pedales)

Patrón Combinado
(Ascendente, notas pedales y transposición 2 octavas hacia arriba)

p *mp* *Cresc.*

Patrón Combinado
(Descendente, con prolongación de nota y Transposición 2 octavas hacia abajo)

ff

Patrón Combinado
(Nueva transposición)

⊗ = Intercambio de Patrones por transposición ⋯ = Notas pedales ○ = Notas De Base

Fuente:
[http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.7,_Op.10_No.3_\(Beethoven,_Ludwig_van\)](http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.7,_Op.10_No.3_(Beethoven,_Ludwig_van))

Los patrones combinados pueden presentar mixturas con figuras de diversas duraciones, al estilo del denominado “Bajo de Alberti”²¹, o las “Notas Pedales”, que son artificios rítmicos propios de los instrumentos de teclado, empleados para simular la prolongación de una nota particular.

- **Tema.** Es Unión de al menos dos motivos que encadenados, proveen la primera idea rítmico – melódica con sentido musical. El desarrollo compositivo puede adoptar un carácter dialéctico debido a que se pueden presentar grados de contraste entre los motivos que componen el tema; esta forma de disposición se conoce como *Grupos motivicos*.

Por otra parte, la combinación libre de los elementos, sin evidenciar repeticiones o rasgos imitativos en su construcción se conoce como *desarrollo improvisatorio*, cultivado profusamente por Mozart especialmente en sus sonatas para piano.

- **Frase.** Uno o varios temas que en conjunto provocan la sensación de una idea musical con sentido propio. La frase contiene al tema y no al contrario. La Moldura de una Frase radica en la presencia de dos momentos o semi-frases: el antecedente ó pregunta; y el consecuente tomado como respuesta o complemento.
- **Período.** Un período es un fragmento rítmico-melódico derivado de la unión sucesiva de frases completas, que se prolonga por lo general, a lo largo de 8 bloques de extensión. De este concepto se desprende el *Doble Período*, que, como su nombre lo indica, es una duplicación de la extensión habitual de este módulo.

El siguiente gráfico ejemplifica la proporción de los módulos anteriormente nombrados:

²¹ *Bajo de Alberti*, es un patrón rítmico consistente en la ejecución alternada de las notas de un arpegio con la siguiente secuencia: *Tónica, Quinta, Tercera, Quinta*. Por lo general, se dispone de la quinta del acorde como nota pedal. Esto quiere decir, que un arpegio de Do Mayor, se verá fraccionado en el siguiente orden (de las nota más grave a la mas aguda) Do – Sol – Mi – Sol. El bajo de Alberti

Figura 20. Proporciones Modulares; Beethoven: Sonata para Piano Óp.49 N°2

The image displays a musical score for Beethoven's Piano Sonata No. 20, Op. 49 No. 2, illustrating modular proportions. The score is divided into two systems. The first system shows a 'Período' (Period) containing 'Frase (I)' and 'Frase (II)'. 'Frase (I)' is further divided into 'Tema (Antecedente)' and 'Tema (Consecuente)'. 'Motivo (I)' and 'Motivo (II)' are indicated under the first phrase. 'Patrones (Simples)' are shown under the second phrase. The second system shows 'Frase (II)' and 'Patrones (Combinados)'. The score includes dynamic markings like 'f' and 'p', and articulation like 'tr'.

Fuente:
[http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.20,_Op.49_No.2_\(Beethoven,_Ludwig_van\)](http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.20,_Op.49_No.2_(Beethoven,_Ludwig_van))

5.3.1.4 Moldura. Es un concepto empleado para designar el enlace entre construcciones modulares en la composición.

Tales construcciones obedecen a dos principios: la *Simetría*, acaecida ya sea por repeticiones o imitaciones de los materiales expuestos, o por una progresión rítmico - armónica que respeta las proporciones espaciales del desarrollo; y la *Asimetría*, en la que se rompe el orden de la proporción debido a la inserción, expansión, o eliminación de los componentes iniciales en cualquier tipo de modulo estructural.

Figura 21. Ejemplo de Simetría en la construcción; Villalobos: Preludio N° 2 Para guitarra, Bloque 1 al 8.

The image displays two systems of musical notation for a guitar piece. The first system begins with the tempo marking 'Andantino' and includes two instances of 'rit. a tempo' above the staff. The second system also features 'rit. a tempo' markings and includes guitar chord diagrams labeled 'VII' and 'V' positioned above the staff. The notation consists of a treble clef, a key signature of three sharps (F#, C#, G#), and a 2/4 time signature. The music features a continuous pattern of ascending and descending eighth-note arpeggios in the right hand, accompanied by a bass line of quarter notes in the left hand.

Fuente: <http://classicalguitar.blogspot.com>

El anterior fragmento del Preludio para guitarra N° 2 de Heitor Villalobos propone un sentido estricto de la simetría en la composición estructural.

Esto se hace evidente en la construcción propuesta por el autor, ya que el uso continuo de patrones de semicorcheas sobre arpeggios que ascienden y descienden, sumado a los patrones de acompañamiento en el bajo (una Blanca, dos Negras) son repetidos con exactitud en el segundo sistema, lo que refleja claramente la proporción equitativa en cuanto a dimensión y estructura.

Por otra parte, las construcciones de tipo asimétrico, como la que propone Leo Brouwer en la obra denominada *Danza del Altiplano*, (específicamente en los bloques 35 al 42), denota alteraciones en la uniformidad del discurso por cambio de compás.

La repetición a voluntad de un fragmento melódico, la aparición de un patrón de acompañamiento en el bajo así como el aumento de velocidad en el movimiento, en este caso, de *Presto* a *Piu Mosso* (ver Especificidad temporal).

**Figura 22. Ejemplo de Asimetría por repetición dentro de la construcción;
Brouwer: Danza del Altiplano Bloque 35 al 42**

The musical score is written on a single staff in treble clef. It begins with a 3/4 time signature and the tempo marking 'Presto'. The first measure contains a triplet of eighth notes. This is followed by another triplet. A box labeled 'Rep. Ad. Lib.' encloses a section of two measures, each containing a triplet of eighth notes. After the box, there are two measures with slurs over groups of notes, each marked with 'sfz' and 'p'. The tempo then changes to 'Piu Mosso (Alla Danza)'. The score continues with several measures of music, including slurs and dynamic markings.

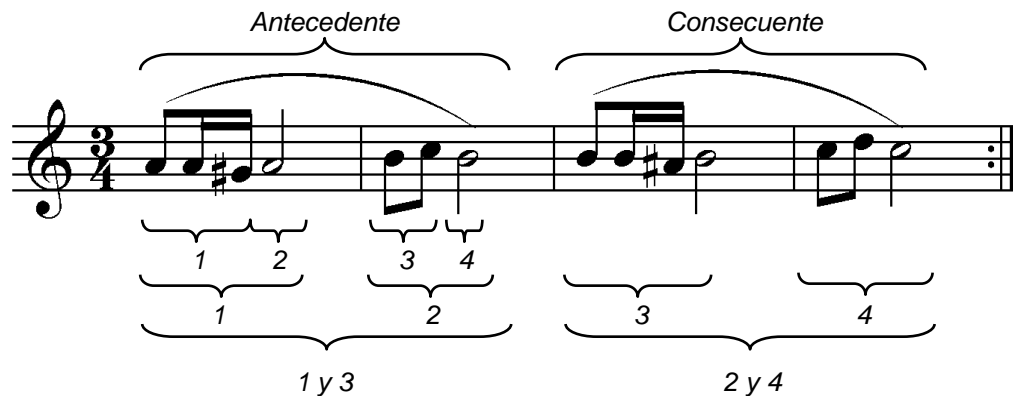
Fuente: <http://classicalguitar.blogspot.com>

5.3.1.5 Moldura Cuadrática o Cuadratura. La Construcción por moldura Cuadrática o *Cuadratura* es una designación que se hace a las extensiones del desarrollo musical comprendidas en ciclos de dos y de cuatro proporciones espacio-temporales dispuestas simétricamente.

Estos encadenamientos o asociaciones parten de lo sencillo a lo complejo; ya sea por uso de la repetición de motivos, temas, períodos, secciones, o fragmentos musicales.

Un ejemplo de construcción cuadrática consiste en la exposición de una melodía dividida en un momento inicial (antecedente), y un momento secundario o de contraste (consecuente), los cuales al repetirse, crean una secuencia cíclica de cuatro lapsos o episodios, que pueden ser a la vez, los componentes de cuadraturas superiores.

Figura 23. Ejemplo de construcción por Moldura Cuadrática



Fuente: este estudio

Para los músicos de los diferentes períodos de la historia de la Música, el desarrollo simétrico en la composición obtuvo como resultado el tratamiento de la *cuadratura* como material de base para la estructuración de la música compuesta desde el renacimiento hasta nuestros días.

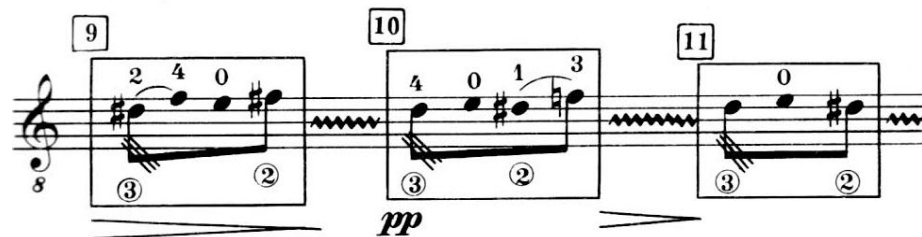
5.3.1.6 Módulos Estructurales ajenos a la cuadratura. En contraposición al manejo simétrico de las estructuras compositivas de los períodos anteriores al Siglo XX, los autores contemporáneos esbozan una ruptura de la concepción cuadrática del desarrollo musical.

En los trabajos de composición posteriores a la década de 1930, los cambios de sección se ven reflejados en las fluctuaciones del tempo, en la reiteración o eliminación de materiales usados con anterioridad, o por el ejercicio del contraste brusco entre partes de la composición.

Las extensiones son libres, los cambios en el desarrollo obedecen en algunos casos como en las obras de John Cage, a una necesidad estrictamente expresiva, en otros casos, la moldura de tipo cuadrático se ha visto sustituida por una especie de lenguaje asimétrico o por conexiones sistemáticas entre eventos diversos.

- **Microestructuras Rítmicas.** Son conjuntos o sucesiones de notas (2, 3, 4, 5, etc.) que están limitados por el *tempo* o velocidad de ejecución y por los acentos que presenten; las microestructuras pueden o no, mostrar alguna identidad melódica. Estas construcciones son propias de trabajos realizados en el S. XX, en los que no existe una demarcación rítmica por compases.

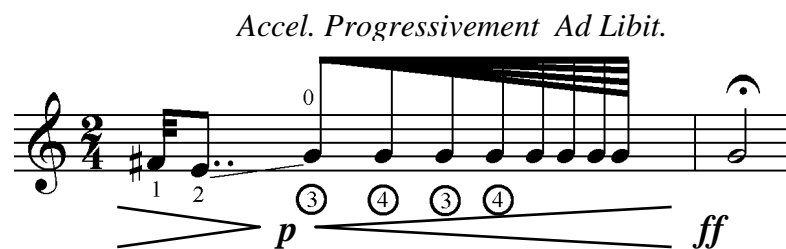
Figura 24 Brouwer, *La Espiral Eterna* (1971). Microestructuras rítmicas en la sección inicial de la obra.



Fuente: www.emagister.com

- **Precipitaciones.** Al igual que los cúmulos rítmicos, las precipitaciones son sucesiones de notas, pero se diferencian de los primeros en que la aparición de las notas obedece al incremento o disminución progresiva en la velocidad de la ejecución. Esto quiere decir, que su elaboración no está estrictamente regida por la uniformidad en el tempo, sino que se interpreta *a voluntad*.

Figura 25. Ejemplo de Precipitación Rítmica: Kleynjans: *A L'Aube Du Dernier Jour: I. Attente.* Bloques 24 y 25.



Fuente: <http://www.scribd.com>

- **Patrones “Sin tiempo”.** Por otra parte, existen los patrones sin tempo (*Senza Tempo*) o patrones fuera del orden estructural del discurso, los cuales se llevan a cabo tan rápido como sea posible independientemente del metro, pero respetando la proporción de las notas expuestas y la entrada de cada figura.

Desarrollados por György Ligeti en el *Concierto de Cámara* para 13 instrumentos, los patrones *senza tempo*, - en este caso los propuestos para la sección de la celesta -, poseen silencios entre paréntesis, los cuales no son tomados en consideración durante la ejecución; éstos indican el complemento “imaginario” de la duración en esta forma rítmica. Los patrones atravesados por una línea diagonal han sido escritos como si no tuvieran duración.

Figura 26. Patrones Senza tempo; Ligeti: Concierto de cámara para 13 Instrumentos (sección de celesta) Bloques 17 y 18

Celesta

Sound an Octave higher

pp

pp Sempre

5

5

Fuente: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com>

Si un patrón no puede ser acomodado dentro de un pulso, este podría ser extendido hasta el pulso siguiente; al punto de ocupar el espacio del silencio que no está entre paréntesis. Esto no significa, sin embargo, que la entrada del siguiente patrón pueda ser cambiada; los silencios pueden ser reducidos, pero los patrones deben entrar en el punto señalado²².

²² LIGETI, György, Chamber Concerto for 13 instrumentalists. Full Score. Schott Music Corp. New York. 1969 – 1970. Pág. 7

Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/search/label/Ligeti>

- **Episodio.** Se trata de los fragmentos de extensión mediana que hacen alusión a la exposición de las ideas de base, y que están determinados por el cambio o contraste en el tratamiento rítmico, melódico, armónico, climático, dinámico o de instrumentación.

En cuanto a extensión, algunos episodios pueden estar sujetos al parámetro de la construcción cuadrática al estilo de un período o un doble período; otros simplemente, se ejercen como el resultado de la unión de varios cúmulos de notas, como fragmentos de transición entre secciones o de estilo improvisatorio de extensión libre.

Figura 27. Messiaen: Catalogue d'Oiseaux: I. Le Chocard des Alpes. Episodios de Transición

The image displays a musical score for 'Le Chocard des Alpes' by Olivier Messiaen, divided into two distinct episodes. The first episode, 'Módère' (♩ = 132), features a complex rhythmic pattern with dynamics ranging from *ff* to *f*. The second episode, 'Très lent' (♩ = 40) and 'Lent' (♩ = 52), is characterized by a slower tempo and includes performance instructions such as '(vol majestueux de l'Aigle Royal, porté sur les courants aériens)' and '(ascension immobile et mystérieuse)'. The score also includes dynamic markings like *fff*, *mf*, and *ppp* (très lié), along with fingerings and articulation marks.

Fuente: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/10/olivier-messiaen-catalogue-doiseaux.html>

- **Sección o Macroestructura.** Módulo de extensión grande, en donde están reunidos todos los eventos episódicos. Una sección puede estar compuesta por uno o varios episodios, los cuales obedecen a la unión de secciones

entre sí mediante fragmentos o *episodios de transición* entre las partes; el conglomerado de las secciones provee la estructura total, ya sea de un movimiento o de la obra completa.

5.3.1.7 Agógica. Aspectos como la duración de los sonidos, la uniformidad de la velocidad con la que son expuestos, así como su intensidad, pueden ser objeto de transformación durante el transcurso de su interpretación, y que a su vez enriquecen el desarrollo del discurso musical.

La agógica es, entonces, la Variabilidad en la interpretación musical que sufre la estructura rítmica pre - establecida por la notación, como resultado del uso de atenuantes de fluctuación en aspectos de la construcción como los acentos y la métrica, tal como los suscitados en un fragmento con uso de *Rubato*²³

5.3.1.8 Transformaciones Rítmicas. Se denominan transformaciones rítmicas a los cambios en la anatomía de las estructuras tanto elementales – como un pie métrico, un motivo, un tema – como construcciones extensas – secciones, episodios, movimientos – siempre y cuando se conserve un esbozo de la idea inicial.

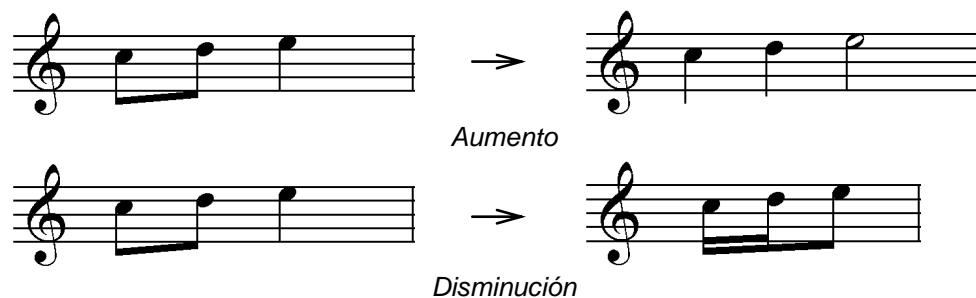
5.3.1.9 Transformaciones sobre microestructuras. El campo de acción de este tipo de transformaciones radica en la alteración de la duración, la dirección y la continuidad de las figuras de nota y silencio dentro de un bloque de compás.

- **Aumento o disminución de Valores rítmicos.** El Compositor se vale de un recurso de variación en la duración de las figuras de nota, sobre el que se puede aumentar al doble (o al valor que el autor desee) o disminuir ese valor con respecto a la construcción original.

Dicho en otras palabras, si se tiene en principio una figura de Negra, en el transcurso de la obra se verá cambiada por una Blanca, o lo contrario, a una Corchea.

²³ Se denomina *Rubato* un tipo de desarrollo musical que se efectúa mediante la aplicación de aceleraciones y desaceleraciones sobre la uniformidad del *tempo* en la ejecución de fragmentos y secciones rítmico - melódicas, con la premisa de no caer en la exageración en su utilización.

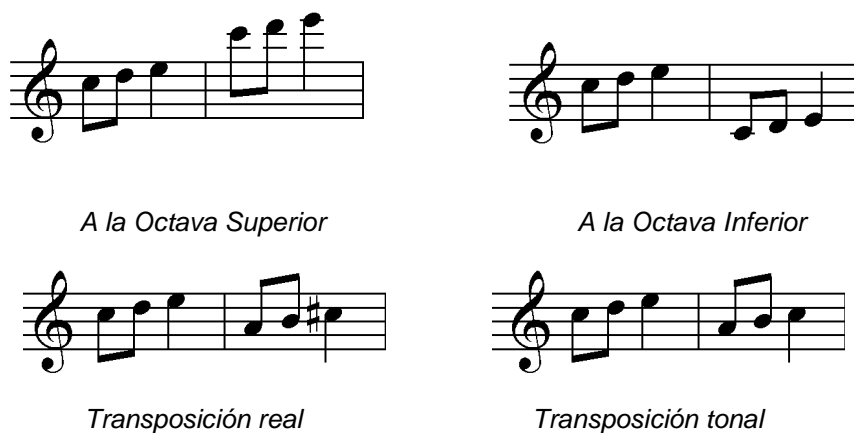
Figura 28. Ejemplos de Aumento y Disminución de valores Métricos



Fuente: este estudio

- **Transposición.** Esta técnica consiste en la re-ubicación interválica de la melodía por encima o por debajo de la concepción original. Se tienen entonces, dos tipos: La *Transposición real* cuando la construcción nueva presenta los intervalos exactamente iguales a los previamente establecidos y la *Transposición tonal*, en la que la interválica se afecta por la disposición de la tonalidad empleada en la composición.

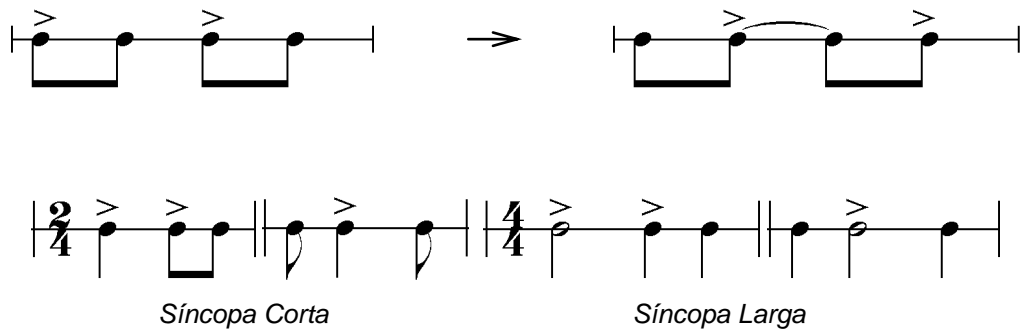
Figura 29. Ejemplos de Transposición Métrica.



Fuente: este estudio

- **Desplazamientos.** Los desplazamientos son transformaciones rítmicas a nivel de conjuntos de microestructuras, sobre los cuales, se altera el orden de presentación de los materiales con respecto a la idea originalmente expuesta. Recursos de desplazamiento se ejecutan sobre la nota en sí o sobre la intención que ésta presente. Se clasifican en:
 - **Desplazamientos de acentos (Síncopa).** Consiste en la re - ubicación de los acentos sobre los tiempos que constituyen un bloque de compás, por ejemplo, si existen acentos sobre el primer y tercer tiempo, en un tramo posterior de la obra los acentos se harán sobre el segundo y cuarto tiempos.

Figura 30. Ejemplos de Síncopa.



Fuente: este estudio

No se debe confundir con las *Notas en Contratiempo*, que es un recurso similar con la variante de la ocupación de silencios sobre los tiempos fuertes.

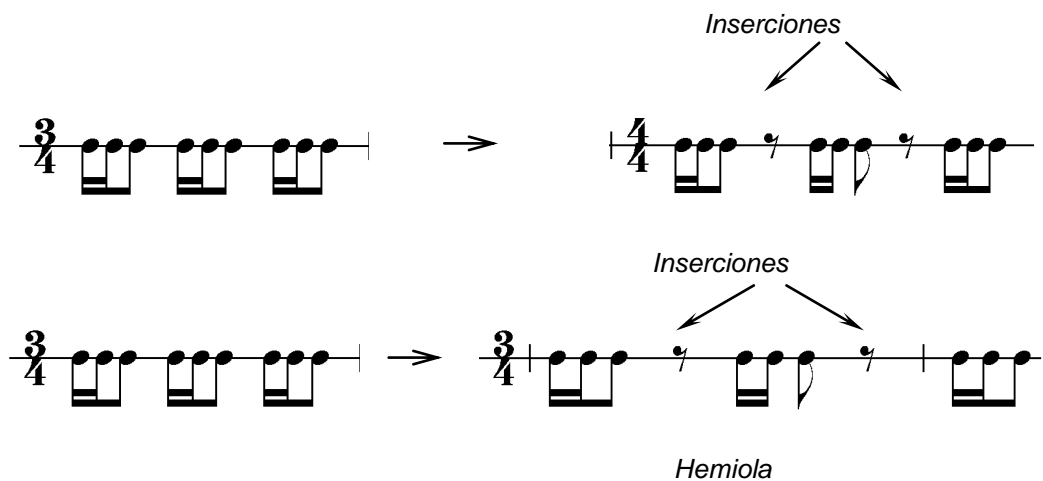
Figura 31. Ejemplo de Notas a Contratiempo



Fuente: este estudio

- **Desplazamientos de microestructuras por Dislocación.** Se entiende por Dislocación Rítmica, la alteración de la disposición de una estructura suscitada por la inclusión de elementos rítmicos diferentes de los iniciales, provocando una *re-ubicación* extemporánea de los mismos. Se clasifican en dislocación por inserción y por eliminación.
- **Dislocación por inserción.** Una construcción rítmica definida se ve alterada por la presencia de nuevas figuras emergentes entre los componentes iniciales, variando el discurso musical, cuyo resultado puede ser un cambio de compás, o en su defecto, la conservación del compás original con el efecto *cambio de métrica* (Hemiola):

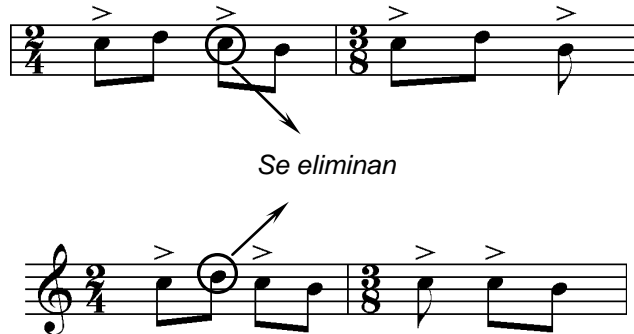
Figura 32. Ejemplos de Dislocación Rítmica.



Fuente: este estudio

- **Dislocación por Eliminación.** Esta forma se constituye en la oposición a la inserción puesto que la transformación se suscita por la supresión de una figura dentro del discurso inicial originando el cambio en la disposición de los compases, el fraseo y la acentuación originales, produciendo en consecuencia, una heterometría en el discurso.

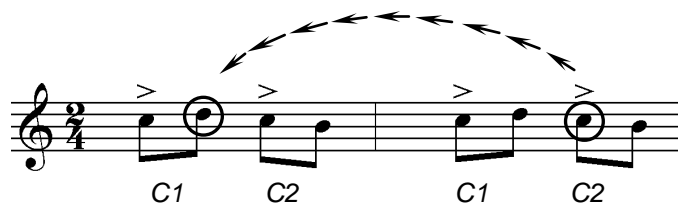
Figura 33. Ejemplo de Dislocación Rítmica por eliminación.



Fuente: este estudio

También se puede entender esta forma de desarrollo como una *ocupación de tiempos*, ya que, en el caso de existir uniformidad en cuanto a la construcción métrica, la alteración sucede cuando el componente secundario de una idea rítmico – melódica pasa a ocupar uno, o varios tiempos de la idea inicial.

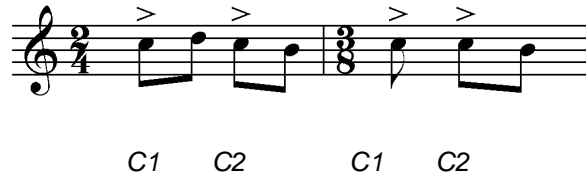
Figura 34. Ejemplo de Ocupación de tiempos



Fuente: este estudio

En el presente ejemplo, escrito en compás de 2/4, el componente C2, ocupa el espacio de la segunda corchea, trayendo un cambio de métrica a 3/8 como producto final de la dislocación:

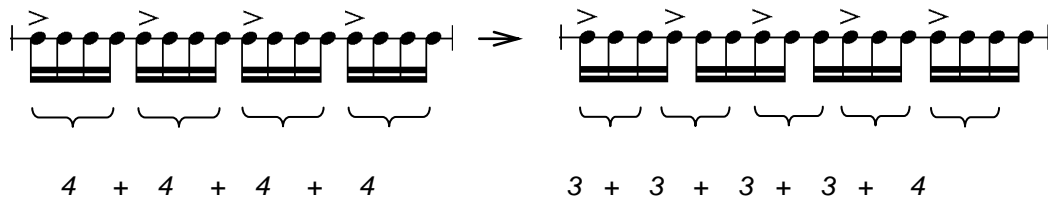
Figura 35. Ejemplo de Ocupación de tiempos (2)



Fuente: este estudio

- **Conjuntos Rítmicos.** corresponden a la agrupación de figuras de nota dentro de un bloque, sin alteraciones por cambio de compás y por lo tanto, generan una agrupación de acentos:

Figura 36. Ejemplo de Conjuntos Rítmicos



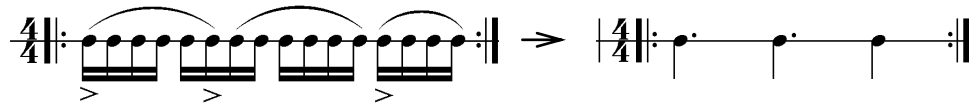
Fuente: este estudio

Los conjuntos rítmicos en su forma simplificada dan origen a las *bases de acompañamiento*, las cuales son combinaciones entre acentos efectuados sobre figuras de nota y silencios a manera de sustituciones de grupos de notas. Estas bases son usadas como cimiento, estructura primaria o contorno del desarrollo armónico del discurso, y que a su vez son el complemento para el componente melódico y estructural de muchas formas polifónicas que poseen un estrecho vínculo con la música popular.

Tal es el caso del *Shuffle* del Blues, el *Swing* del Jazz, o las formas del tango o el bolero, entre muchas otras, que son tomadas como *distintivos* sonoros debido a sus particularidades rítmicas y combinatorias.

Figura 37. Ejemplos de Bases Rítmicas

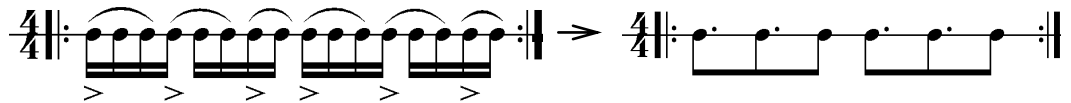
Tango:



Salsa:



Fuego (Roland Dyens):



Fuente: este estudio

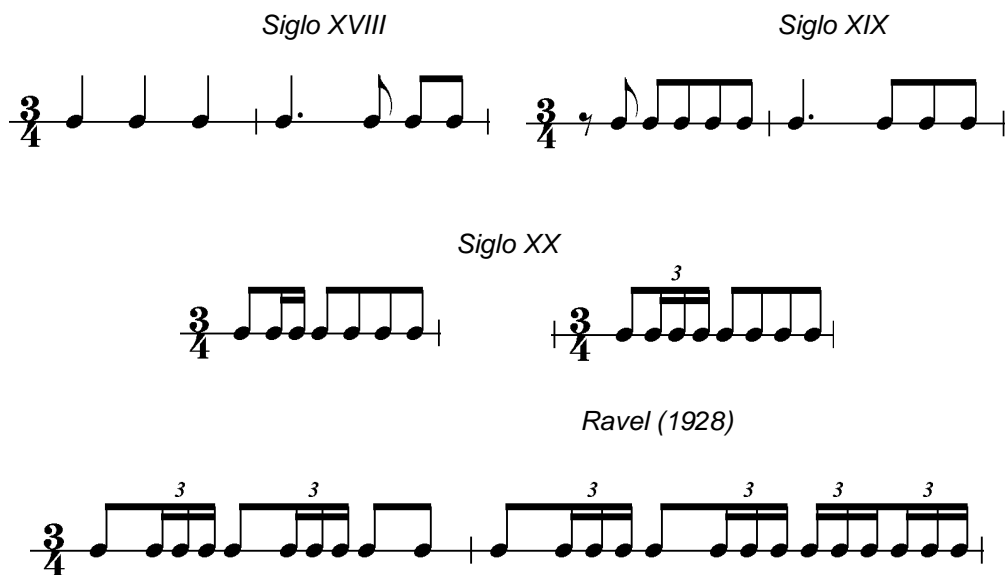
- **Mutación.** Este recurso también llamado Mutación Celular (Royo Abenia, 2006: 4) describe la unión de dos o más módulos, que son ejecutados – en principio – como entes rítmicos independientes.

Este modo de desarrollo estructural no ha formado parte activa en la Música de los periodos anteriores al S. XX., sino que su exploración obedece a la realización de músicas de prevalencia percusiva sobre la construcción; o escrita casi exclusivamente para conjuntos instrumentales de percusión.

Tales Mutaciones se suscitan en unos casos como una evolución acaecida por la forma en la que se interpreta la música; en otros, los compositores se basan en patrones o moldes rítmicos tomados de obras o músicas de corte popular, a los que aplican modificaciones o uniones propias de su estilo.

Uno de los primeros vestigios de esta mutación se evidencia en la base rítmica de acompañamiento en el *Bolero*²⁴ de M. Ravel²⁵, estrenado en 1928, en donde una mezcla de corchea sumada a un tresillo de semicorcheas, además de la fusión dos tresillos de semicorchea, provocan una sensación “marcial” que se cierne sobre las percusiones, y que posteriormente es imitada por los vientos y las cuerdas, en una especie de *ostinato*²⁶ rítmico de 15 minutos de duración.

Figura 38. Bolero; Bases Rítmicas (Ostinato)



Fuente: Salvat, et al.; (1986). p. 158

²⁴ *Bolero*, Danza andaluza de origen árabe, cuyo carácter oscila entre la languidez y, la vivacidad, se construye por lo general sobre un compás ternario, y cuya base rítmica de acompañamiento se ha visto sometida a algunos cambios expresados con mayor efusividad en los siglos XVIII y XIX como parte de muchas zarzuelas.

²⁵ RAVEL, Maurice. *Bolero*. Editions A.R.I.M.A et DURAND S.A. Editions Musicales. Full Orchestral Score, 1932. URL: http://www.scribd.com/suggested_users?from=download&next_url=http%3A%2F%2Fwww.scribd.com%2Fdocument_downloads%2F249977%3Fextension%3Dpdf%26skip_interstitial%3Dtrue

²⁶ *Ostinato*, del italiano *Obstinado*, es un estilo de composición consistente en someter la línea, por lo general del bajo, a una constante repetición de una célula o motivo rítmico – melódico, mientras que las otras voces se desarrollan de forma más independiente.

Figura 39. Ravel: Bolero – Bloques 1 al 4 (Full Score, 1932)

à IDA RUBINSTEIN

BOLE RO

MAURICE RAVEL

Tempo di Bolero moderato assai. $\text{♩} = 72$

The image shows a page of a musical score for Maurice Ravel's Bolero. It features six staves: 2 FLUTES, 2 TAMBOURS, 1^{re}s VIOLONS, 2^{es} VIOLONS, ALTOS, and VIOLONCELLES/CONTREBASSES. The tempo is marked 'Tempo di Bolero moderato assai. ♩ = 72'. The 1^{re}s VIOLONS and ALTOS parts are marked 'pizz.' and 'pp'. The TAMBOURS part has a 'pp' marking and a '4^o' marking above it. The score shows the first four blocks of the piece.

Fuente: www.scribd.com

Algunos compositores como el cubano Leo Brouwer, presentan la mutación de figuras regulares junto a otras de tintes irregulares:

Figura 40. Brouwer: Paisaje Cubano Con Campanas (1986); microestructuras en mutación rítmica – Fragmento de Transición²⁷.

arm. XII

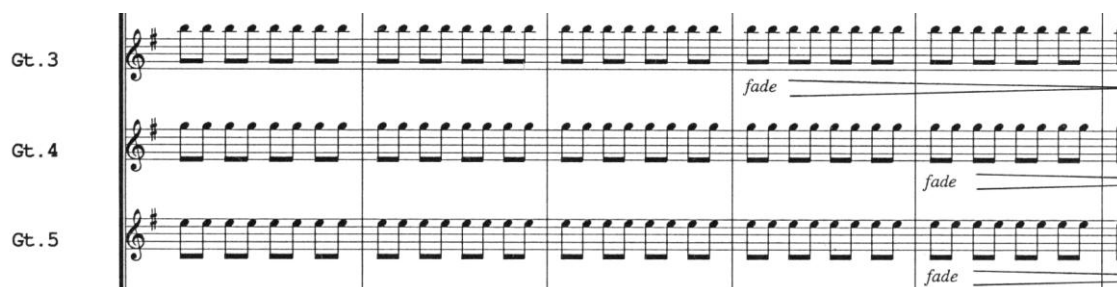
The image shows a musical score for Leo Brouwer's Paisaje Cubano Con Campanas. It features a single staff with a treble clef. The tempo is marked 'arm. XII'. The score includes a 'gliss.' marking, a '(3" - 4")' marking, and a 'sffz' marking. The music is marked 'mp' and 'f (lasciar vibrare)'. The score shows a fragment of transition with various rhythmic patterns and fingerings.

Fuente: www.scribd.com

²⁷ <http://www.scribd.com/doc/24284802/brouwer-paisaje-cubano-con-campanas>

- **Tratamiento Minimalista o sin variaciones.** Se constituye como una forma de composición propia de la corriente musical del mismo nombre, cuyos mayores exponentes Phillip Glass y Steve Reich, trabajan el desarrollo estructural con la mínima aplicación de variaciones sobre el material existente, y en el que la música se desenvuelve en un ámbito de sucesión rítmico- melódica ó repetición de los materiales expuestos.

Figura 41. Reich: Electric Counterpoint (1987)



Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

5.3.1.10 Transformaciones Rítmicas sobre construcciones musicales medianas. Estos tipos de variación se constituyen en tratamientos Rítmicos a nivel superior, debido a que su campo de acción radica en construcciones de extensiones medianas, como un grupo de bloques, un período, o en un episodio delimitado por materiales melódicos, como en el caso de una transición; la moldura original se ve alterada por:

- **Imitaciones.** Son procedimientos contrapuntísticos de desarrollo musical en los que se busca que una voz imite a otra parcial o totalmente. Se componen de una idea rítmico – melódica original o *Base*, y de una *Derivación* o construcción que imita al material inicial²⁸. Se puede imitar desde un intervalo o un motivo, hasta fragmentos melódicos y temas, en los que la derivación se puede presentar por encima (Contrapunto Superior) o por debajo de la base (Contrapunto Inferior).
- **Imitaciones exactas.** Se dice que la Imitación es *Exacta* cuando la derivación se ejecuta con la misma intervállica que la base, por ejemplo, que una tercera menor se imite con otra tercera menor. A su vez, cuando la derivación sigue al pie de la letra la duración de cada una de sus notas.

²⁸ antiguamente conocidas como *Dux* y *Commes*, respectivamente

- **Imitaciones inexactas.** Cuando se produce una derivación que imita a la base sin alterar la interválica pre - establecida por la escala utilizada (como en el caso de contestar una segunda menor con una segunda mayor), Se dice que una imitación es inexacta; lo mismo sucede cuando los valores de las figuras rítmicas son reducidos o aumentados con respecto a los originales.
- **Imitaciones por movimiento directo.** Este se refiere al tipo de imitación más usado, en el que la derivación se mueve en la misma dirección que la idea de base²⁹. Dicho movimiento puede hacerse tanto al unísono como en cualquier intervalo por encima o por debajo de la melodía inicial:

Figura 42. Imitación directa al unísono. Bach: Concierto de Brandemburgo Nº 4

The image shows a musical score for two flutes. The top staff is labeled 'Flauta 1' and the bottom staff is labeled 'Flauta 2'. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is common time (C). The tempo is marked 'Presto'. The score is divided into two sections: 'Base' and 'Derivación'. The 'Base' section is marked with a bracket above the Flauta 1 staff, and the 'Derivación' section is marked with a bracket below the Flauta 2 staff. The 'Derivación' section is a direct imitation of the 'Base' section, starting at the same time and moving in the same direction.

Fuente: Sarmiento, 2007.

- **Imitaciones por movimiento contrario.** La Derivación realiza la imitación mediante una serie de movimientos opuestos a los que estaban en principio como parte de la base; es decir que los originalmente concebidos en forma ascendente serán imitados descendentemente e inversamente³⁰.

²⁹ SARMIENTO, Pedro, Las Imitaciones.
<http://www.sarmientomusica.com/2%5B1%5D.%20Las%20Imitaciones.pdf>

³⁰ ZAMACOIS, Joaquín. Curso de Formas Musicales. Ed. Idea Música, Pág. 55

- **Figura 43. Imitación por Movimiento Contrario a la tercera inferior.**

Base

Derivación

Fuente: Zamacois (1950), p. 55.

- **Imitaciones por movimiento Retrógrado directo.** La Derivación no altera la disposición interválica ni su dirección, pero realiza su aparición de la última a la primera nota. También se conoce como imitación de tipo *Cancrizante*, porque se muestra de atrás hacia adelante como el movimiento de un cangrejo; así como *Imitación En Espejo* ya que si la base se refleja sobre un espejo, se obtendría la melodía de derivación:

Figura 44. Imitación Por Movimiento Retrógrado Directo

Base

Comienzo

Final

Final

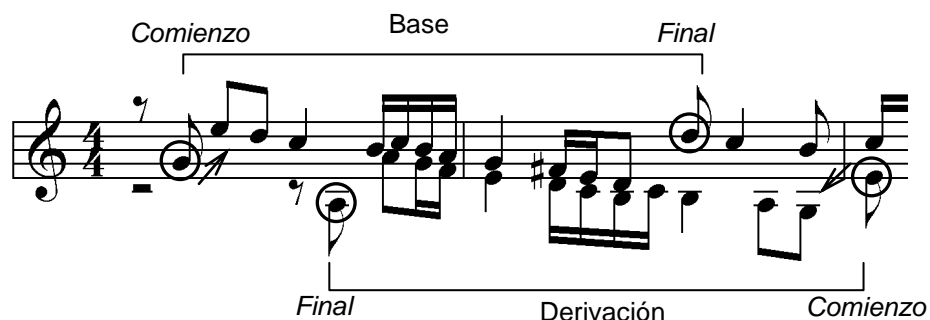
Derivación

Comienzo

Fuente: Zamacois (1950), p 55.

- **Imitaciones por movimiento Retrógrado contrario.** La Derivación se muestra de la última a la primera nota, y los intervalos se disponen de forma opuesta:

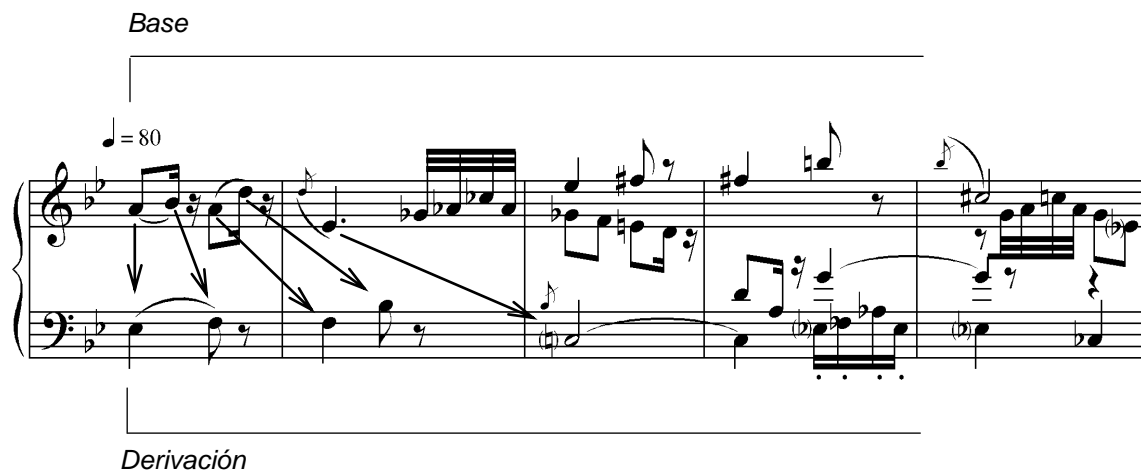
Figura 45. Imitación Por Movimiento Retrógado Contrario.



Fuente: Zamacois (1950), p 55.

- **Imitaciones por aumentación.** Es un tipo de imitación en la que la proporción de los valores de la Derivación se afecta debido a su incremento (por lo general al doble) con respecto a la idea base.

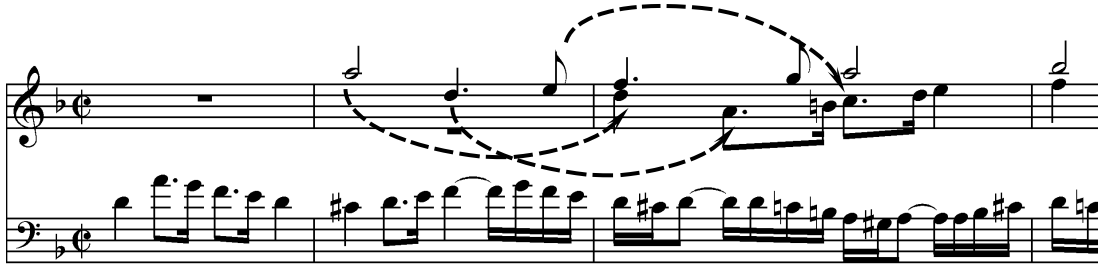
Figura 46. Imitación por Aumentación. Hindemith: Ludus Tonalis, Fuga Nona en Bb (1943)



Fuente: Dallin; (1974). p. 184

- **Imitaciones por disminución.** Esta representa la oposición de la forma anterior, ya que aquí, se reduce a la mitad cada una de las duraciones que conforman la melodía de base.

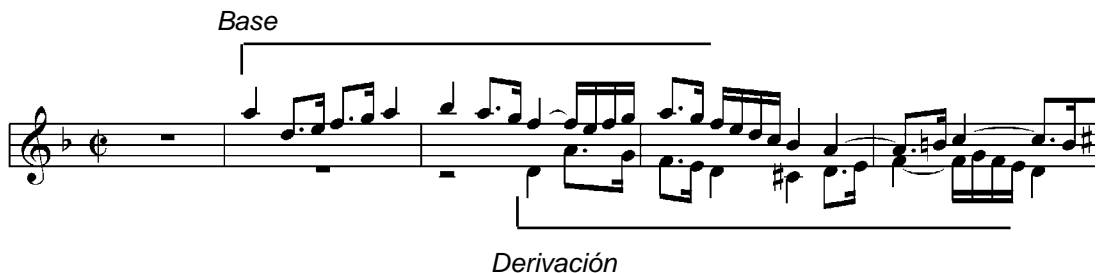
Figura 47. Imitación por Disminución – Bach: El Arte de la Fuga, Contrapunto 6.



Fuente: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com>

- **Imitaciones por Contratiempo** Aquí se hace alusión a los cambios que suscita la derivación en cuanto a los tiempos fuertes y débiles; lo que antes estaba escrito de forma crúsica, se hará en forma anacrúsica:

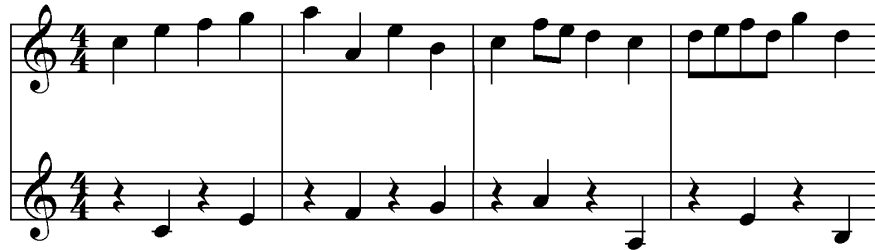
Figura 48. Imitación por Contratiempo. Bach: El Arte de la Fuga, Contrapunto 6 en Re Menor



Fuente: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com>

- **Imitaciones por Interrupción.** La Derivación se expone con la variante de poseer silencios de igual duración que las figuras de base inmersos entre cada nota:

Figura 49. Ejemplo de Imitación por interrupción. Theodor Dubois – Contrapunto.

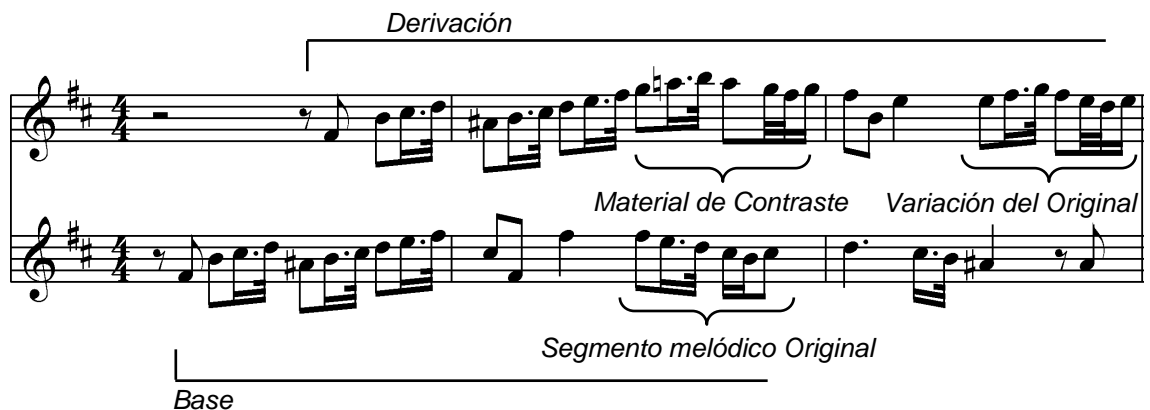


Fuente: Sarmiento, (2007), p. 5

- **Imitación Periódica.** En esta forma las voces imitan alternadamente fragmentos de la idea de base a la vez se exponen nuevos segmentos de desarrollo; no necesariamente la primera voz es la que propone las ideas de base.

Esto quiere decir que cada una de las voces puede presentar grupos de notas tomadas de la melodía original, proponer melodías de contraste y retomar los segmentos de notas que complementan la idea, ya sea de la misma forma que la original, o sometida a variaciones melódicas.

Figura 50. Imitación Periódica: Concierto de Brandenburgo Nº 5



Fuente: Sarmiento, (2007), p. 5

- **Imitación Canónica o a manera de Canon.** Aquí, la *base* es la encargada de exponer siempre las ideas melódicas en forma continua, mientras que la *derivación* realiza la imitación de forma rigurosa y también continua; es decir que la derivación no propone *contracantos* independientes o melodías de contraste durante el desarrollo del discurso; es por esta razón que a esta forma de imitación se la denomina *Canon*, del cual se dice que puede ser *abierto* o *cerrado*.

La figura 51 ejemplifica en el primer pentagrama, el canon abierto, en el cual se escriben tanto *la idea de base* como la *derivación*. En el segundo esquema, se presenta el canon cerrado, constituido como una forma abreviada de la escritura del canon, en el que solamente la *Base* aparece escrita.

Cualquier signo de dirección puede servir para determinar la entrada de la derivación, a lo que se suman indicaciones escritas del requerimiento de ejecución (imitación por movimiento directo, contrario, por transposición, etc.):

Figura 51. Imitación Canónica sobre “Los Remeros del Volga” – Tradicional Ruso.



La derivación una 8º más baja

Fuente: Zamacois, (1950), p.55

- **Heterometría.** La Heterometría es la yuxtaposición de diversos compases, obteniéndose como resultado la alteración de la continuidad métrica del discurso musical, debido a que se utiliza una serie de combinaciones de compases, que afectan en mayor o menor medida las ideas rítmico – melódicas expuestas por el compositor.

Con el transcurso de los primeros años del siglo XX, fue en el Ballet *La Consagración de La Primavera*, compuesto en 1914 por Igor Stravinski en el que la complejidad rítmica significó la alternativa del qué hacer compositivo durante los años posteriores.

A partir de la incursión de esta obra y refiriéndose a la complejidad rítmica expuesta por el ruso en una sección eminentemente rítmica, el crítico de Ballet Angelo Foletto afirma que:

“Esto se hace paradigmático en la danza final, construida con un procedimiento que Casella³¹ definió como Rubato Rítmico, consistente en unir constantemente compases de valor diverso, en un efecto de exacerbación irresistible...”³²

Figura 52. Stravinski. La Consagración de la Primavera: Danza de Sacrificio, Bloques 1 al 6.

The image shows a musical score for four woodwinds: Oboe (Ob.), Clarinet in G (C Ing.), Clarinet in Bb (Cl. Bas. in Bb), and Bassoon (Bsn.). The score is for measures 142 and 143 of Stravinsky's 'The Rite of Spring' (Danza de Sacrificio). The tempo is marked '♩ = 126'. The music features complex, irregular rhythms with frequent changes in meter (3/16, 2/16, 3/8, 2/8). The dynamic marking is 'ff sempre'.

Fuente: sonoridadesamarillas.blogspot.com

³¹ Alfredo Casella. Pianista, Compositor, Director de orquesta y musicólogo nacido en Turín Italia, en 1833, discípulo de G. Fauré y célebre por sus aportaciones en la revisión crítica para la edición de las 32 sonatas para piano de Beethoven y El Clave bien temperado de Bach, entre otros compendios, además de ser un reconocido compositor de música pianística, vocal y sinfónica, también fue reconocido por la instauración de la *Semana de Vivaldi* en 1939, de la cual se han hecho numerosas versiones. Murió en Roma en 1947.

³² FOLETTO, Angelo. *La Consagración de la Primavera*. Artículo contenido en PASI, Mario y otros. El Ballet. Enciclopedia de Arte Coreográfico. Editorial Aguilar. Edición española, traducción del italiano por Juan Novella Domingo. Primera edición, Segunda re-impresión. Madrid, 1897. Pág. 176 – 177.

A nivel de Bloques de Compás, las pautas más sobresalientes son:

- **Heterometría por adición o sustracción métrica ad Libitum.** La métrica en la composición cambia por designio o gusto del autor, siguiendo netamente sus necesidades estéticas o expresivas.
- **Heterometría por Inserción Microestructural.** El desarrollo del discurso sufre una transformación producto de la aparición de una *microestructura emergente*, la cual surge entre los componentes iniciales de un fragmento rítmico – melódico.

Figura 53. Ejemplo de amalgama por inserción



Fuente: este estudio

Inserción

- **Heterometría por Expansión Microestructural.** En la expansión microestructural, a los materiales ya existentes, se le suman nuevos elementos que propician el aumento de compás en el cambio de bloque.

Figura 54. Ejemplo de amalgama por expansión



Fuente: este estudio

Expansión

- **Heterometría por Eliminación Microestructural.** Como su nombre lo indica, esta forma de desarrollo estructural contempla la eliminación de uno o varios segmentos de la disposición original, en tanto que se suscita una posterior reducción mensural.

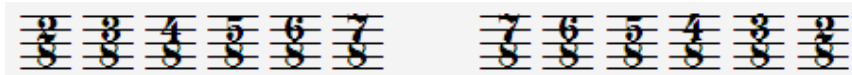
Figura 55. Ejemplo de amalgama por Eliminación



Fuente: este estudio

- **Heterometría por Metros Variables.** Es una forma de amalgama desarrollada por el compositor alemán Boris Blacher que consiste en la adición o sustracción en la progresión de compases, es decir, que la continuidad del discurso se desenvuelve por yuxtaposición métrica, ya sea de forma ascendente o descendente:

Figura 56. Esquema de Metros Variables



Fuente: Gómez Vignes; Curso de Formas Musicales, Universidad del Valle 1986. [S.E.]

- **Diseño Estructural por progresión matemática.** Aquí, el compositor se vale de la aplicación de procedimientos de desarrollo musical a partir del uso de preceptos matemáticos obteniendo variaciones del material inicial.

Una técnica de este tipo, empleada en la composición musical, es la “serie de Fibonacci”, la cual consiste en una secuencia numérica infinita que inicia con el 1, y en la que los dígitos posteriores se obtienen a partir de la sumatoria de los 2 números anteriores.

Se tiene, que antes del 1 no hay nada, entonces el siguiente número es 1, posteriormente el tercero es 1+1; el cuarto 2+1; el quinto 3+2, etc.

La serie se expresa entonces:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144,...

El Compositor cubano Leo Brouwer emplea esta progresión en *La Espiral Eterna*, una obra para guitarra realizada en 1971, en donde la serie de Fibonacci se ve inmersa en la aparición sucesiva de notas: primero una, luego dos, después, tres, posteriormente cinco, luego ocho, en lo que el mismo Brouwer denominó como “*Visión Monotemática celular*”³³

Figura 57. Brouwer: La Espiral Eterna 1971

Leo Brouwer
(1971)

Lo mas rapido posible
As fast as possible
A So schnell wie möglich

ppp \leftarrow pp \leftarrow p \leftarrow pp \leftarrow poco

dejar vibrar siempre
let it vibrate
klingen lassen

mp \leftarrow p \leftarrow pp \leftarrow mp

Fuente: <http://grupos.emagister.com>³⁴

Por otra parte, Bartók aplica la progresión de Fibonacci sobre el diseño estructural del primer movimiento (*Andante Tranquilo*, escrito en estilo de Fuga) de la obra *Música para Cuerdas, Percusión y Celesta*, en tanto que el número total los bloques de compás de la pieza es 89 (un número de la serie), divididos en dos secciones, la primera de 55 y la segunda de 34.

³³ WISTUBA – ALVAREZ, Vladimir. Lluvia, Rumba y Campanas en los Paisajes Cubanos de Leo Brouwer y Otros Temas (Una conversación con Leo Brouwer). Artículo y entrevista contenidos en *Latin American Music Review / Revista de Música Latinoamericana*, Vol. 10, No. 1. (Spring - Summer, 1989), Pág. 137.

<http://links.jstor.org/sici?sici=0163-0350%28198921%2F22%2910%3A1%3C135%3ALRYCEL%3E2.0.CO%3B2-1>

³⁴ <http://grupos.emagister.com/ficheros/dspflashview?idFichero=140346>

Figura 58. Bartók: Música para Cuerdas, Percusión y Celesta³⁵, Bloques 1 al 9.

Andante Tranquillo, ♩ = ca 116 - 112
con sord.

Fuente: <http://www.classicscore.hut2.ru>

A su vez, el autor dispone de las proporciones estructurales de la siguiente forma:

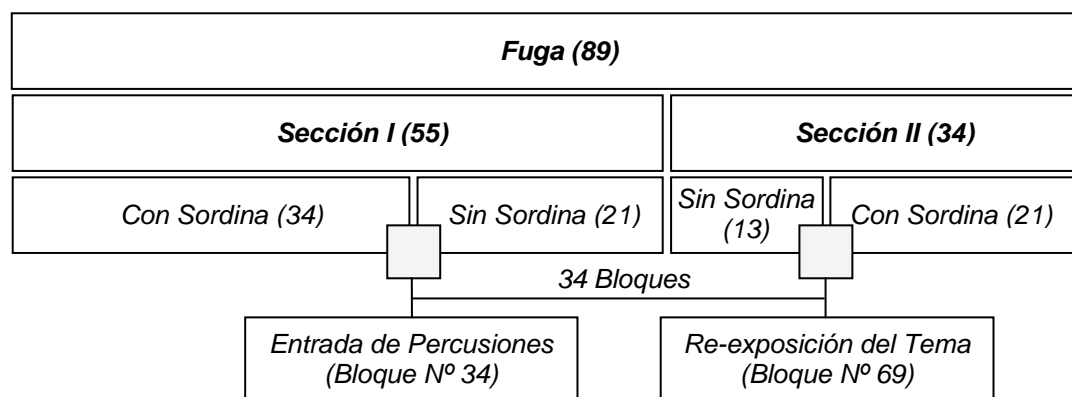
- Los primeros 55 bloques de compás se desenvuelven en torno a la exposición de los materiales melódicos importantes: la presentación del tema principal a cargo de las violas I y II se realiza sobre el bloque 1, mientras que las violas III y IV en el 5; los violoncellos I y II en el 9; los violines II en el 13; los Contrabajos I y II en 17. La última de las cuerdas – Violín I – se muestra a partir del 27.
- La percusión (timbales) hace su aparición sólo hasta el bloque 34, y únicamente en fragmentos de extensión corta.

³⁵ Béla Bartók, Music for String Instruments, Percussion and Celesta (in four Movements) - 1937 by Universal Edition Renewed 1964 by Boosey & Hawkes Pocket Scores.
<http://www.classicscore.hut2.ru/Composers/B.html>

- Los números de Fibonacci también aparecen en la estructura de la fuga para delimitar los momentos de variación de la intensidad del sonido; esto se ve reflejado en la utilización de sordinas por parte de las cuerdas desde el bloque N° 1 hasta el 34.
- Acto seguido y durante los siguientes 21 bloques de la sección inicial de la obra, las cuerdas ejecutan el discurso sin sordina hasta el final de la primera sección, (Bloque N° 55) y también sobre los 13 bloques posteriores.
- A partir del bloque N° 69 se presenta la re-exposición del tema de la obra, a cargo de los Violines III y IV, pero transportado a un intervalo de Séptima menor ascendente. Con una extensión de 21 bloques, las cuerdas ejecutan nuevamente los pasajes musicales con el uso de la sordina, completando así los 89 bloques de compás de la Fuga.

El siguiente gráfico resume la distribución de las secciones de la obra por bloques de compás y los momentos de variación del sonido.

Figura 59. Esquema de distribución – Bartók: Música para Cuerdas, Percusión y Celesta – Andante Tranquilo



Fuente: este estudio

- **Diseño Estructural Por Aleatoriedad.** Este tipo de desarrollo estructural se hace efectivo gracias a la aplicación de agentes externos sobre la construcción del discurso musical.

Se sabe que el compositor W.A. Mozart realizó una obra musical denominada “*Juego de dados musical para escribir valeses con la ayuda de dos dados sin ser músico ni saber nada de composición*” K.516f, en la que obtiene a partir del juego con estos dos elementos, dos tablas, la primera para los primeros ocho bloques de compás, y la segunda para los siguientes ocho.

De esta forma, y con la aplicación sucesiva del juego con dados, esta técnica, Mozart logró componer una obra completa en la que cada bloque de compás aparecía según el número obtenido por el lanzamiento de los dados, suscitando múltiples combinaciones de materiales melódicos.

Figura 60. Mozart: Juego de dados musical K.516f – Bloques 1 al 16

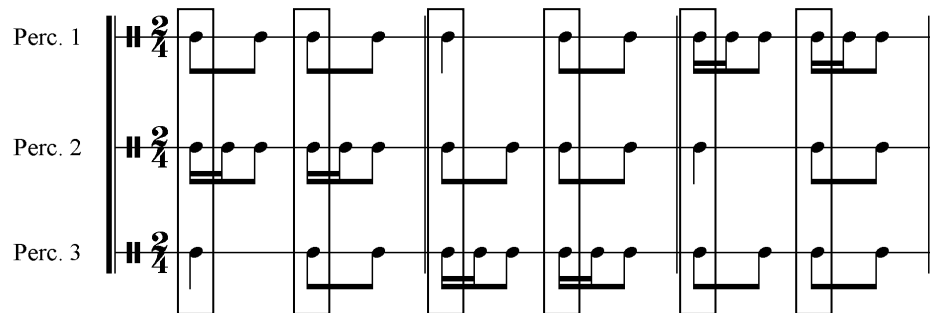


Fuente: <http://imslp.org>.

- **Polirritmias.** Consisten en la reunión simultánea de ritmos diferentes. (Gómez Vignes, 1986: 4). En esta forma de desarrollo rítmico existen puntos de coincidencia en cuanto a la aparición de los patrones que la componen. Este recurso de desarrollo se puede presentar de varias formas:

- **Polirritmia a tiempo.** Se constituye como la superposición de patrones rítmicos ejecutados de forma simultánea y de aparición coincidente con los tiempos fuertes y débiles que componen el bloque.

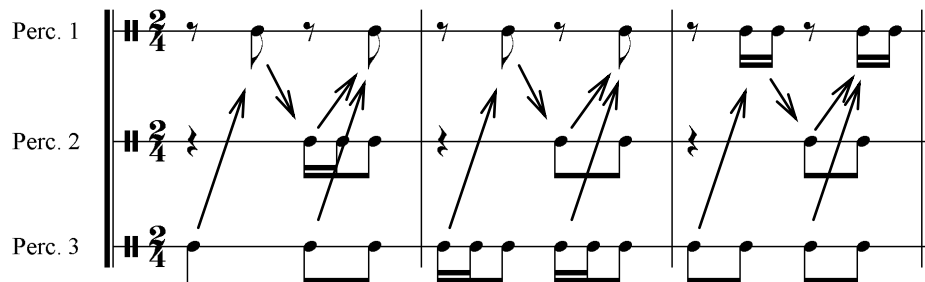
Figura 61. Ejemplo de Polirritmia a Tiempo



Fuente: este estudio

- **Polirritmia a contratiempo.** La aparición de los patrones se ejecuta de forma no coincidente entre las partes, o sea, por notas a contratiempo.

Figura 62. Ejemplo de Polirritmia Por Contratiempo



Fuente: este estudio.

- **Polirritmia por agrupación de acentos.** Los patrones coinciden en el pulso de aparición y están contruidos bajo el mismo compás, pero los acentos se distribuyen por agrupaciones de notas o *conjuntos rítmicos*. En algunos pasajes se puede presentar simultaneidad de acentos, sin embargo, los conjuntos rítmicos proveen la “sensación” de varios compases distintos ejecutados simultáneamente.

Figura 63. Ejemplo de Polirritmia Por Conjuntos Rítmicos.

Conjunto de corcheas agrupadas dentro de los acentos: $P_1=3$; $P_2=6$; $P_3=4$

Fuente: este estudio.

- **Polirritmia por dislocación.** Cuando la simultaneidad en el tratamiento rítmico de al menos una de las partes se ve alterada por la dislocación en sus acentos debido a inserciones de notas nuevas o silencios.

Figura 64. Ejemplo de Polirritmia por Dislocación

○ = Inserciones

Fuente: este estudio.

- **Polirritmia por *Contra-patrón*.** Cuando las partes esbozan construcciones rítmicas coincidentes en el tiempo fuerte o débil de aparición, pero con la

variante de que al menos una de ellas ejecuta patrones de diferente orden métrico.

Por ejemplo, una línea ejecuta ritmos o conjuntos rítmicos de orden binario (2 corcheas) contra otra que los hace forma ternaria (tresillo) dentro de un compás de 2/4; la relación de simultaneidad de patrones se establece como 2 contra 3. Así mismo, si el fragmento contempla compases ternarios, la relación será 3 contra 2, en tanto que en este caso, se utiliza la figura del *dosillo*.

Figura 65. Ejemplo de Polirritmia por Contra-patrón

The figure shows three staves of percussion notation. Perc. 1 starts in 2/4 time with a pattern of quarter notes, then changes to 6/8 time with a pattern of eighth notes. Perc. 2 starts in 2/4 time with a pattern of eighth notes, then changes to 6/8 time with a pattern of eighth notes. Perc. 3 starts in 2/4 time with a pattern of quarter notes, then changes to 6/8 time with a pattern of eighth notes. The notation includes various rhythmic figures such as eighth notes, quarter notes, and dotted notes, with some figures marked with a '3' indicating a triplet.

Fuente: este estudio.

- **Polirritmia por Simultaneidad de compases.** Esta forma de desarrollo rítmico se conoce también como *Polimetría*; es un recurso de desarrollo rítmico que consta de la superposición de metros o compases distintos; por ejemplo, en el caso de una sección percusiva compuesta en 4/4, se le superponga otra escrita en 3/4; la ejecución se realiza de forma simultánea y existe al menos un punto de coincidencia cíclica entre los tiempos fuertes de cada parte.

Figura 66. Ejemplo de Polirritmia por simultaneidad de compases

The figure shows two staves of percussion notation. The top staff is in 3/4 time and the bottom staff is in 4/4 time. Both staves feature a complex rhythmic pattern involving eighth notes and quarter notes, with some figures marked with a '3' indicating a triplet. The notation includes various rhythmic figures such as eighth notes, quarter notes, and dotted notes, with some figures marked with a '3' indicating a triplet.

Fuente: este estudio.

Polirritmia y Politemporalidad. Para algunos teóricos como Olivier Caravana, la polirritmia es entendida como la sucesión de secuencias rítmicas con diferente acentuación pero conservando la linealidad; mientras que la Polimetría es la superposición de eventos rítmicos de diferente acentuación³⁶. La aplicación de la polirritmia propicia un efecto de “desfase temporal”, como si existiese una superposición de velocidades distintas o *poli-tempos* entre las líneas de desarrollo rítmico.

El compositor norteamericano Conlon Nancarrow (1912 - 1997), se muestra como un claro exponente de la polirritmia, partiendo del estilo imitativo propio de sus *cánones* y de sus más de 50 *Estudios para Piano Mecánico*, dejando en evidencia el mencionado desfase temporal. Claro está, que este autor también propone una serie de cambios de velocidad que enriquecen aún más el desarrollo rítmico propio de su estilo.

Es así como este concepto de *Politemporalidad* se ve inmerso en la obra escrita en 1894 *¿Tango?*, un conjunto de secciones enmarcadas por las imitaciones de tipo canónico que se exponen simultáneamente a diferentes velocidades y en diferentes compases³⁷ (3/4, 4/8, 5/8, etc).

Figura 67. Conlon Nancarrow ¿Tango?



Fuente: Nieto, (2008), p.66.

³⁶ CARAVANA, Olivier. *Prèmiere étude pour le piano, Prèmiere livre – Désordre*. Cronos y caos. El tiempo en la música de György Ligeti posterior a 1972. Pág. 2 http://www.tallersonoro.com/espaciosonoro/19/Cronos%20y%20Caos_GLigeti_Olivier%20Caravana.pdf

³⁷ NIETO, Velia. Escuela del continuo en México - Revista Horizonte, Perspectiva Interdisciplinaria de Música, UNAM N° 2 Febrero de 2008. Pág. 66. <http://www.journals.unam.mx/index.php/pim/article/viewFile/17188/16358>

Por otra parte, la adición también se presenta mediante la *inserción* de bloques de compás o de segmentos rítmico – melódicos en la idea original, o bien por su *expansión*; como en el caso de los períodos extendidos o los dobles períodos, hablando de Cuadratura; en otros casos, las repeticiones se muestran a nivel de bloques o de fragmentos.

Figura 69. Beethoven: Sonata Óp. 31 Nº 3

The image displays a musical score for Beethoven's Sonata Op. 31 No. 3, measures 1 through 9. The score is written for piano and includes various dynamics and markings. Measure 1 is marked 'pp tranquillo' with a tempo of 126. Measures 2-4 are marked 'rit.' and 'cresc.'. Measures 5-7 are marked 'sf' and 'a tempo'. Measure 8 is marked 'animato'. Measure 9 is marked with a '3' and a '2'. The score also includes 'Rit.' markings and asterisks in measures 3, 4, 5, and 6.

Fuente: <http://imslp.org>

Así mismo, la adición se muestra como resultado del *Retorno* hacia frases o hacia episodios musicales anteriores; además de esto, se puede presentar la inclusión de elementos nuevos o de variaciones sobre los fragmentos iniciales, lo que conlleva a la extensión del discurso.

En el ejemplo tomado de la *Sonata Óp. 31 Nº 3*, el autor acude a la extensión del período mediante una serie de notas en sentido ascendente, (bloque Nº 9) que hacen las veces de conexión para el siguiente fragmento melódico, obteniéndose en consecuencia, una variación en la cuadratura del discurso.

En oposición a la adición, la sustracción se establece al eliminar fragmentos musicales que en un principio hacían su aparición como parte del desarrollo

estructural de la música; ya sean notas cortas o largas así como bloques de compás o fragmentos de diversas extensiones.

Figura 70. Construcciones Musicales con variaciones por Adición y Sustracción de segmentos rítmico-melódicos. Boulez: Douze Notations pour Piano, Nº 2 – “Très Vif”.

The image displays a musical score for 'Très Vif' from Boulez's 'Douze Notations pour Piano, Nº 2'. The score is written for piano and features several complex rhythmic and melodic structures. The tempo is marked 'Très vif' and the dynamics range from 'f' (forte) to 'ff' (fortissimo). The score includes various performance instructions such as 'm.g.' (mezzo-gusto), 'm.d.' (mezzo-dolce), 'gliss.' (glissando), 'Très mordant', 'Péd.' (pedal), and 'X' (crescendo). The score is divided into four measures, each with a specific rhythmic structure indicated by brackets and numbers: 4, 3, 5, and 2. The first measure is marked 'f' and 'm.g.'. The second measure is marked 'm.d.' and 'gliss.'. The third measure is marked 'Très mordant' and 'm.d.'. The fourth measure is marked 'gliss.'. The score also includes a section with a 'Péd.' instruction and a section with a 'ff' instruction. The final measure is marked 'brusque et mordant' and 'gliss.'. The score is written in a key signature of two flats (B-flat and E-flat) and a 3/4 time signature.

Fuente: <http://www.aulacontemporanea.blogspot.com>

En el ejemplo tomado de la obra de Boulez *Douze notations pour Piano*, la organización métrica se establece a partir de la cantidad de microestructuras presentes dentro de cada bloque de compás y de los

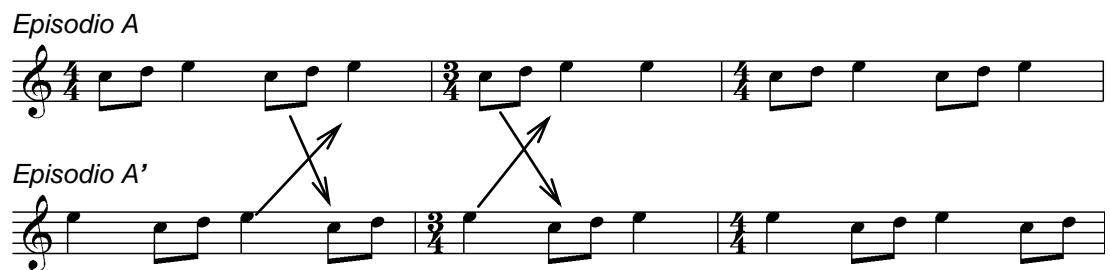
acentos de los cuales se vale el autor para delimitar el espacio de desarrollo del discurso.

En este caso, los bloques de compás se componen de grupos de notas acentuadas, (4, 3, 5, 2, 4, 2, 1; distribuidos sobre los bloques 3 al 10) lo que origina una métrica irregular y por lo tanto, un desarrollo asimétrico en la obra.

Tanto la adición como la sustracción episódica propician la asimetría estructural, en contraposición al sentido estricto del equilibrio, muy promulgado por la cuadratura, empleada aún en la actualidad.

- **Intercambio de posición.** El intercambio de posición se presenta a nivel de Macroestructuras, secciones o episodios musicales, en los que una o varias microestructuras o construcciones sencillas, permutan su ubicación con respecto a cómo se mostraban en un principio, lo que denota – por citar un ejemplo – que un episodio A, pasaría a nombrarse A' debido a la variación implícita en su desarrollo.

Figura 71. Ejemplo de Transformación episódica por intercambio de Materiales



Fuente: este estudio.

- **Cambio de Tempo** Una obra musical, independientemente del estilo y de la época en la que fue concebida, está regida por la rapidez o la lentitud con que ésta se ejecuta, dándole un carácter y una significación únicos.

La constante evolución de los estilos musicales y del sistema de notación ha llevado a los compositores a establecer rigurosos cánones para su interpretación que desembocó en un sistema de especificación de la dinámica de la velocidad de la ejecución musical, expresada mediante una serie de palabras o *coeficientes* de la dinámica temporal.

Estos coeficientes son vocablos (por lo general en italiano) que se han desarrollado con el fin de ahondar la calidad en la interpretación por parte del instrumentista o director.

Algunos expresan la rapidez o la lentitud del *Movimiento*³⁸

Cuadro 4. Expresiones de Movimiento

| <i>Expresiones</i> | <i>Abreviatura</i> | <i>Significado</i> |
|--------------------|--------------------|---------------------------------|
| LARGO | | Largo, Lento |
| LARGHETTO | | Un poco más Lento que Largo |
| LENTO | | Lento |
| ADAGIO | | Menos Lento que Lento |
| ANDANTE | And ^{te} | Moderado |
| ANDANTINO | And ^{ino} | Un poco menos lento que andante |
| ALLEGRETTO | All ^{to} | Un poco menos vivo que allegro |
| ALLEGRO | All ^o | Alegre, Vivo |
| PRESTO | | Apresurado |
| PRESTISIMO | Pres ^{mo} | Muy Apresurado |

Fuente: Wikipedia.

Existen otros que complementan el sentido original del movimiento, aparte de enriquecer el perfil de una melodía o un fragmento en especial de la obra musical:

³⁸ *Movimiento*, entendido como la velocidad general de una pieza musical, aunque también se suele emplear esta palabra para designar una macroestructura o sección amplia que forma parte de un conjunto total de piezas.

Cuadro 5. Expresiones de complementariedad del Movimiento

| Expresiones | Significado |
|--------------------|--------------------|
| Amabile | Amable |
| Amoroso | Amoroso |
| Appassionato | Apasionado |
| Ardito | Animoso |
| Brillante | Brillante |
| Capriccioso | Caprichoso |
| Con allegrezza | Con alegría |
| Con bravura | Con bravura |
| Con delicatezza | Con delicadeza |
| Con Dolore | Con Dolor |
| Con Grazia | Con Gracia |
| Con Ternerezza | Con Ternura |
| Delicatamente | Delicadamente |
| Delicato | Delicado |
| Disperato | Desesperado |
| Dolce | Dulce |
| Dolcissimo | Dulcísimo |
| Doloroso | Doloroso |
| Drammatico | Dramático |
| Energico | Enérgico |
| Espressivo | Expresivo |
| Furioso | Furioso |
| Giocoso | Jocoso, Alegre |
| Imperioso | Imperioso |
| Innocente | Inocente |
| Lacrimoso | Lagrimoso |
| Malinconico | Melancólico |
| Mesto | Triste |
| Nobile | Noble |
| Patetico | Patético |
| Pomposo | Pomposo |
| Religioso | Religioso |
| Rustico | Rústico |
| Semplice | Simple |
| Terneramente | Tiernamente |
| Tranquilo | Tranquilo |
| Tristemente | Tristemente |

Fuente: Wikipedia.

Otros más, expresan las emociones o las percepciones propias del compositor, las cuales se ven reflejadas en unos casos en la complementación del tratamiento tímbrico, como en el caso de los efectos tipo *Pizzicato* (Ver Cap. Elaboración Tímbrica) en otros, son para el

intérprete la guía de cómo se debe asimilar el pensamiento del autor en aras de su montaje y ejecución:

Cuadro 6. Expresiones del Carácter del Movimiento

| <i>Expresiones</i> | <i>Significado</i> |
|----------------------|---------------------------|
| Affetuoso | Afectuoso |
| Agitato | Agitado |
| Brioso o Con brio | Con brio |
| Cantabile | Cantable |
| Con Anima | Con Alma |
| Con Expressione | Con Expresión |
| Con Fuoco | Con Fuego |
| Con Moto | Con Movimiento |
| Con Spirito | Con Espíritu |
| Grazioso | Gracioso |
| Maestoso | Majestuoso |
| Moderato | Moderado |
| Mosso | Animado |
| Risoluto | Resuelto |
| Scherzo o Scherzando | Jugueteando |
| Sostenido | Sostenido |
| Tempo giusto | Movimiento justo, preciso |
| Vivace | Con Viveza |
| Vivo | Vivo |

Fuente: Wikipedia.

Así mismo, existen otros vocablos para anunciar, por un lado la retoma de la velocidad inicial tras haberse suscitado cambios leves en el movimiento; y por otro denuncian el incremento o disminución del volumen de la sección en particular, además de restablecer la velocidad inicial.

Cuadro 7. Expresiones de restablecimiento del Movimiento

| <i>Expresiones</i> | <i>Significado</i> |
|--------------------|--------------------|
| Poco | Poco |
| Poco a Poco | Poco a Poco |
| Un Poco Piu | Un Poco Más |
| Piu | Más |
| Molto Piu | Mucho Más |
| Non Molto | No Mucho |
| Non Tanto | No tanto |
| Non Troppo | No demasiado |
| Assai | Mucho, bastante |
| Molto | Mucho |
| Quasi | Casi |

Fuente: Wikipedia.

El cambio de tempo se ha visto claramente en las en las *suites* y formas musicales de estilo concertante, sumamente difundidas por los compositores del período Barroco, en las sinfonías plenamente elaboradas durante el Clasicismo y la *Forma Sonata* del Romanticismo, en los que se suscita un cambio en la velocidad de ejecución entre los aires o movimientos que las componen, ejerciendo una labor de contraste entre sus componentes.

La música, al igual que la existencia humana, se ha visto supeditada al tiempo, a ese momento efímero de la consecución espacio – temporal del sonido y la regulación de la extensión del movimiento o producto final de la composición.

El tiempo en la música existe en la duración de cada sonido y de las múltiples combinaciones y conexiones de los componentes de la estructura rítmica.

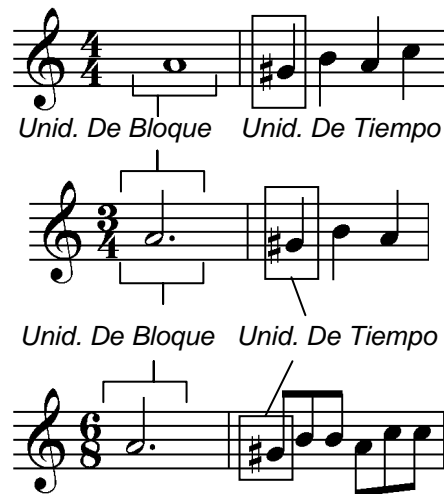
En la antigüedad, los intérpretes se servían de la imitación de la velocidad del Latido cardíaco, y también de la idea de la regularidad de los pasos al caminar como modelo de la velocidad de ejecución, de ahí que la teoría musical toma el concepto de *Pulso Rítmico*, o *Beat* para denominar cada uno de los tiempos distribuidos uniformemente que conforman un bloque de compás.

El principio del *Tempo* musical radica en el Número de pulsaciones emitidas en el lapso de un minuto, y en el que cada pulsación o *Unidad de tiempo* corresponde a una figura de nota tomada como cada uno de los tiempos o pulsos que constituyen un bloque de compás.

Por otra parte, existe un complemento o *Unidad de bloque*, que es la figura rítmica de nota que abarca la duración total de la cantidad de pulsos inmersos dentro de un bloque.

En ese orden de ideas, en cualquier tipo de compás existe el principio de unidad de bloque y unidad de pulso; es así que en los compases simples, la unidad de tiempo es la figura de negra, mientras que en los compases compuestos es la corchea.

Figura 72. Unidades de Bloque y de Tiempo en compases simples y compuestos



Fuente: este estudio.

No fue sino hasta 1696, con la invención del Cronómetro por Étienne Loulié, que el concepto de *medición del tiempo*, fue introducido. La invención del Metrónomo Mälzel³⁹, en el año de 1816, se debe a las imprecisiones acaecidas en la interpretación de las obras del período Romántico y anteriores, lo que requirió la construcción de un aparato capaz de medir la velocidad de una ejecución musical mediante un péndulo movido por un resorte, a lo largo del cual se desliza una pesa sobre una escala que indica las oscilaciones por minuto⁴⁰.

La emisión de un sonido a manera de pulso, similar al estilo del mecanismo de un reloj, obliga al instrumentista a guardar la continuidad y la uniformidad rítmica en la ejecución, y a la vez tiene la posibilidad de regular a voluntad la cantidad de pulsos que alcanzaban a ser emitidos, un recurso funcional a la hora de abordar piezas a diferentes velocidades. Su utilización por vez primera fue en 1877 en el *allegretto* de la octava sinfonía de L.V. Beethoven.

- **Especificidad Temporal.** Mediante la notación del tempo, ubicada en la parte superior de las partituras, el compositor dispone de una indicación

³⁹ Llamado así por su inventor, Johan Nepomuk Mälzel

⁴⁰ SALVAT, Juan, et al., Musicalia. Tomo 3 Pág. 758

estricta sobre la regularidad de la velocidad en la ejecución, si bien, la labor del intérprete implica la apropiación del pensamiento del compositor a veces no es suficiente sólo con conocer instintivamente dichas velocidades; la consecución musical es entonces, requerida con precisión.

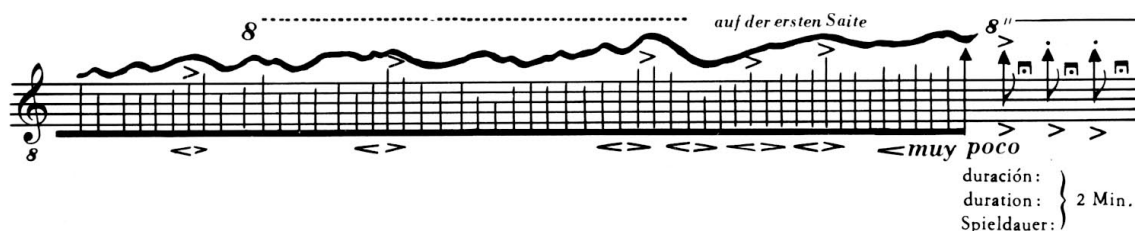
Figura 73. Ejemplo de Especificidad temporal



Fuente: este estudio.

La sigla M.M. significa Metrónomo Mälzel, como requerimiento para la ejecución, mientras que, El signo ♩ = c. 120 Expresa la unidad de tiempo tomada como el número de pulsaciones, en este caso la negra a 120 pulsos por min. Aproximadamente. Ya en la música el S. XX, los autores no solamente expresan el número de oscilaciones sobre las que se construye la velocidad de un movimiento, sino que también manifiestan el lapso de tiempo necesario o requerido para su ejecución, como en el caso de *La Espiral Eterna* de Leo Brouwer, en la que al final de cada sección se refleja la indicación de su interpretación expresada en minutos y segundos.

Figura 74. Brouwer, La Espiral Eterna (1971). Indicación de duración, final de la Sección III.



Fuente: www.emagister.com

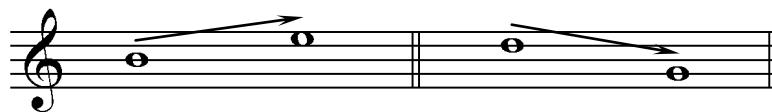
Esto denota el sentido de estricta rigurosidad tanto en la composición como en la búsqueda de la interpretación fidedigna que ha sido una contante en toda la historia de la Música Occidental.

5.3.2 Tipo de Acordes. Haciendo una precisión conceptual de los tipos de acordes empleados en la historia de la composición musical occidental, se alude a su clasificación y constitución sin tener en cuenta la organización o *Jerarquización por funciones armónicas*, sin menoscabar la importancia que esta teoría ha desempeñado en el ámbito de la composición.

5.3.2.1 Módulos de construcción armónica. Los módulos o formas de clasificación de los acordes se manejan desde la concepción de *construcción armónica por capas*; es decir, por la sucesión o superposición de al menos dos notas: la primera, denominada *Raíz* o *Fundamental*, tomada como la nota de base o el “suelo” armónico; y de otra que se desenvuelve a modo de *complemento* de la nota fundamental, que a su vez determina la *cualidad* de la construcción armónica según la distancia existente entre ambas, a esta construcción se le denomina intervalo.

- **Intervalo.** Es la distancia existente entre la altura de dos sonidos presentes en una escala, cualesquiera que sean, expuestos de forma ascendente o descendente. Según la ubicación en la que se encuentren sus notas, los intervalos pueden ser melódicos y armónicos.
- **Intervalo Melódico.** El intervalo se muestra como una sucesión de sonidos.

Figura 75. Ejemplos de Intervalos Melódicos

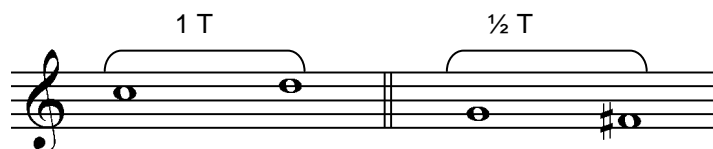


Fuente: este estudio.

A su vez, esta clase de intervalos se presenta de dos formas:

- **Intervalo Melódico Conjunto.** Cuando la nota que complementa el intervalo se sitúa de forma continua según la escala empleada, es decir, que su rango no excede un tono de distancia. Por ejemplo: Do – Re; Sol – Fa#, etc.

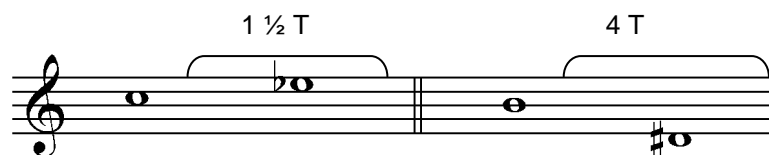
Figura 76. Ejemplos de Intervalos Melódicos Conjuntos



Fuente: este estudio.

- **Intervalo Melódico Disjunto o Por Salto.** Se presenta cuando la nota que complementa el intervalo se ubica a una distancia mayor de un tono, ya sea en sentido ascendente o descendente. P. Ej. Do – Mib; Si – Re#, etc.

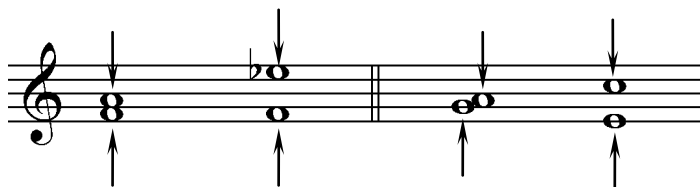
Figura 77. Ejemplos de Intervalos Melódicos disjuntos



Fuente: este estudio.

- **Intervalo Armónico.** El intervalo armónico está construido a partir de la superposición de sonidos:

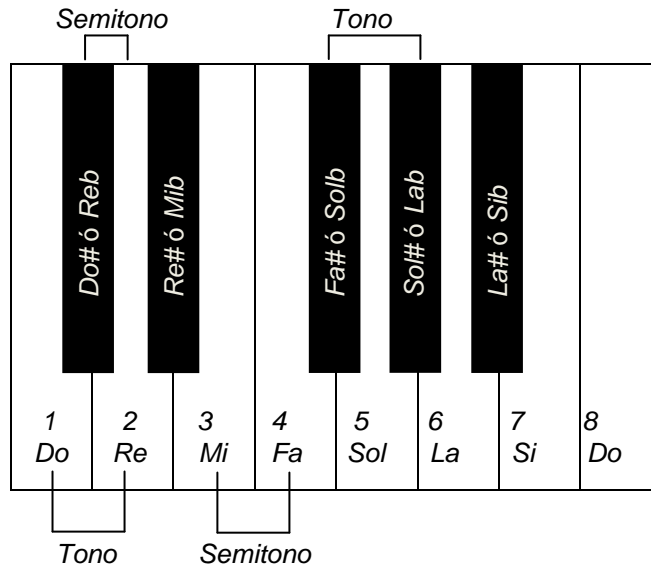
Figura 78. Ejemplos de Intervalos Armónicos



Fuente: este estudio.

- **Clasificación de Intervalos.** La distribución de la escala mayor diatónica sobre el teclado proporciona una primera clasificación interválica:

Figura 79. Teclado de Piano; Distribución de la Escala Mayor Diatónica.



Fuente: este estudio.

Al numerar cada una de las teclas blancas del piano a partir de Do, se tiene, que si se presionara únicamente esta nota, se dice que el intervalo es de unísono⁴¹; ahora, al sonar simultáneamente Do y la siguiente nota hay un *intervalo de segunda*; si se presionan Do y Mi, una *tercera* y así, sucesivamente con el resto de las teclas blancas hasta el siguiente Do, obteniéndose un intervalo de octava.

De esta forma, los intervalos se determinan como *Simples*, cuando no exceden el Rango o intervalo de Octava, y *Compuestos* cuando lo sobrepasan.

Una segunda clasificación de intervalos se rige por la alteración que presentan las notas diatónicas; es decir, la relación presente entre la tecla Do junto con las teclas negras. La cantidad de tonos y semitonos que integran los intervalos determina su *cualidad* así:

⁴¹ *Unísono*; que presenta una sola nota oscilante.

Cuadro 8. Calidad de los intervalos.

(Para la escala cromática con raíz en Do)

| Nombre | Cualidad | Distancia entre notas | Distancia entre tonos |
|---------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Segunda | <i>Menor</i> | Do – Reb | ½ T |
| | <i>Mayor</i> | Do – Re | 1 T |
| Tercera | <i>Menor</i> | Do – Mib | 1 ½ T |
| | <i>Mayor</i> | Do – Mi | 2 T |
| Cuarta | <i>Justa</i> | Do – Fa | 2 ½ T |
| | <i>Aumentada</i> | Do – Fa# | 3 T |
| Quinta | <i>Justa</i> | Do – Sol | 3 ½ T |
| | <i>Disminuida</i> | Do – Solb | 3 T |
| Sexta | <i>Menor</i> | Do – Lab | 4 T |
| | <i>Mayor</i> | Do – La | 4 ½ T |
| Séptima | <i>Menor</i> | Do – Sib | 5 T |
| | <i>Mayor</i> | Do – Si | 5 ½ T |
| Octava | <i>Justa</i> | Do – Do ⁸ | 6 T |

Fuente: este estudio.

- **Consonancias y Disonancias.** Al hablar de intervalos consonantes o disonantes se hace alusión a un sentido de *estabilidad* y *tensión*; un intervalo consonante suena completo por sí mismo, mientras que un intervalo disonante produce al oído una necesidad de resolución hacia un intervalo consonante para estar completo.

Son *consonancias perfectas* el unísono, las octavas, quintas y cuartas justas; *consonancias imperfectas* las terceras y sextas mayores y menores. Son *disonancias*, las segundas y séptimas mayores y menores; las cuartas aumentadas y las quintas disminuidas; éste último intervalo es conocido históricamente como el “*Diabolus in Musica*”.

Algunos teóricos⁴² consideran que la cuarta justa es disonante cuando está sola; y es consonante cuando hay una tercera o una quinta por debajo de ésta.

Sin embargo, La facultad o grado de desarrollo del oído armónico que un compositor y un oyente adquieran, es un factor preponderante en el tratamiento de las consonancias o disonancias; es decir “la educación

⁴² PISTON, Walter. Armonía. Edición revisada y ampliada por Mark DeVoto - Tufts University. Editorial Span Press Universitaria, Quinta Edición, Cooper City Florida, E.E.U.U., 1998. Pág. 14.

armónica hace que lo que para algunos son disonancias, otros lo entienden como consonancias” (Mateu, 2004: 11).

Hablar de disonancia en el ámbito compositivo, implica en cierto sentido, una evaluación del contexto de desarrollo de la obra musical, puesto que si existe un intervalo o un acorde perfecto y estable dentro de una sección enteramente disonante, ese acorde representa una *disonancia* en la obra.

Según Vincent Persichetti “la disonancia sólo existe donde hay una norma de consonancia implícita o establecida”.

Para Arnold Schönberg “las disonancias son las consonancias más alejadas”⁴³.

- **Inversión de intervalos.** Hace referencia al cambio de posición y de cualidad que sufren las notas que componen un intervalo. Para invertirlos hay que tener en cuenta que la nota más grave pasa a ser la más aguda; y que el número de grados del intervalo en cuestión, sumado a un número complementario dan como resultado 9, así:

Cuadro 9. Inversión de los intervalos

| # Grados (Intervalo) | | # Complementario (Inversión) | |
|----------------------|---|------------------------------|-----|
| 1º (Unísono) | + | 8va | = 9 |
| 2da | | 7ma | |
| 3ra | | 6ta | |
| 4ta | | 5ta | |
| 5ta | | 4ta | |
| 6ta | | 3ra | |
| 7ma | | 2da | |
| 8va | | 1º (Unísono) | |

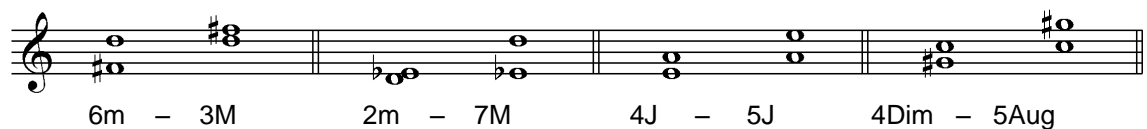
Fuente: este estudio.

Ahora, así como cambia la nomenclatura, también cambia su cualidad:

⁴³ MATEU, Miguel Ángel. Armonía Práctica, Vol.1 Ab Música Ediciones Musicales. Valencia, España, 2004 – 2006. Pág. 11.

- Los intervalos mayores pasan a ser menores y viceversa;
- Los intervalos aumentados pasan a ser disminuidos y viceversa;
- Los intervalos justos no cambian su cualidad.

Figura 80. Ejemplos de Inversión de Intervalos



Fuente: este estudio.

- **Enarmonía de Intervalos.** Partiendo de que algunas o prácticamente todas las notas de la escala cromática pueden tener dos nombres dependiendo de la alteración que éstas sufran, (ver capítulo manejo tonal), el principio de enarmonía también se aplica sobre los intervalos.

En este caso, si la nota raíz o su complemento suben o bajan medio tono, el nombre y la cualidad del intervalo se alteran; si por el contrario, las notas del intervalo se sustituyen por su equivalente enarmónico pero conservando la misma cantidad de tonos y semitonos, éste recibe diferentes denominaciones; es decir, suena igual pero se escribe de diferente forma.

En la música compuesta durante el siglo XX también se ha manejado la alteración enarmónica de los semitonos diatónicos, y es por esta razón que cada uno de los intervalos mayores, menores o justos, pueden convertirse en aumentados o disminuidos según la enarmonía empleada por el compositor.

El esquema expuesto a continuación describe la relación existente entre el nombre de los intervalos y la distancia que hay entre sus notas componentes:

Figura 81. Clasificación de Intervalos Simples.

m = menor; M = Mayor; dim = disminuido; J = Justo; Aug = Aumentado;
Enarm. = Intervalos enarmónicos

Unísono Segunda Tercera Cuarta

Enarm. Enarm. Enarm. Enarm. Enarm. Enarm.

Uni. 1º Aug 2º m 2º M 2º Aug 3º m 3º M 3º Aug 4º dim 4º J 4º aum 5º dim
-- ½ T ½ T 1 T 1½ T 1½ T 2 T 2½ T 2 T 2½ T 3 T 3 T

Quinta Sexta Séptima Octava

Enarm. Enarm. Enarm. Enarm. Enarm.

5º dim 5º J 5º Aug 6º m 6º M 6º Aug 7º m 7º M 7º Aug 8º dim 8º J
3 T 3½ T 4 T 4 T 4½ T 5 T 5 T 5½ T 6 T 5½ T 6 T

Fuente: este estudio.

- **Intervalos Compuestos.** Son los que sobrepasan el rango de Octava. Para construirlos se adiciona el número 7 al intervalo simple. Por ejemplo, el intervalo de 9º Mayor se construye al sumarle 7 a una 2º Mayor:

$$2M + 7 = 9M$$

Igualmente, con el resto de intervalos:

Cuadro 10. Intervalos Compuestos – Relación numérica.

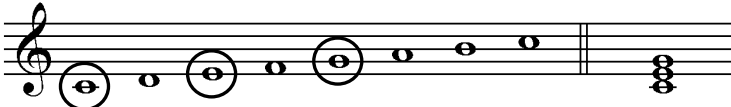
| Intervalo Simple | | Intervalo Compuesto |
|------------------|----|--|
| 1º (Unísono) | +7 | 8º (J; Aug ó dim según la enarmonía) |
| 2º | | 9º (Mayor y menor; Aug ó dim según la enarmonía) |
| 3º | | 10º (Mayor y menor) |
| 4º | | 11º (J; Aug ó dim según la enarmonía) |
| 5º | | 12º (J; Aug ó dim según la enarmonía) |
| 6º | | 13º (Mayor y menor; Aug ó dim según la enarmonía) |
| 7º | | 14º (Mayor y menor; Aug ó dim según la enarmonía) |
| 8º | | 15º (J; Aug ó dim según la enarmonía) – equivalente a dos octavas. |

Fuente: este estudio.

Los intervallos de 9º Mayor y menor, 11º Justa y Aumentada y de 13º mayor y menor son los más empleados en los denominados *acordes extendidos*, los cuales serán abordados en una sección posterior del documento.

5.3.2.2 Los Acordes. Se denomina acorde al conjunto de notas que suenan simultáneamente. Su construcción consiste en la superposición de al menos dos intervallos armónicos; en otras palabras, tres notas son necesarias para constituir un acorde perfecto; éstas son la raíz o tónica, la tercera y la quinta de una escala.

Figura 82. Escala Mayor diatónica de Do – constitución del acorde perfecto mayor



The image shows a musical staff with a treble clef. The first part of the staff contains the C major scale: C4 (circled), D4, E4 (circled), F4, G4, A4, B4, C5. The second part of the staff shows a C major chord: C4, E4, G4.

| | | | | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----------|
| Notas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Acorde |
| Cifrado Latino | Do | Re | Mi | Fa | Sol | La | Si | Do | Do Mayor |
| Cifrado Sajón | C | D | E | F | G | A | B | C | C Major |

Fuente: este estudio.

- **Cifrado de acordes.** Hace alusión a un tipo de nomenclatura empleado para designar las características constitutivas de los acordes mediante códigos alfanuméricos según dos grandes vertientes: la *latina*, originada a partir de las sílabas iniciales de cada verso, presentes en el poema *Ut Queant laxis*, escrito en honor a San Juan Bautista⁴⁴:

Ut Queant laxis
Resonare fibris
Mira gestorum
Famuli tuorum
Solvi polluti
Labii reatum
Sancte Iohannes

⁴⁴ El texto data de alrededor del S. IX atribuido *Pablo el Diácono*, y recopilado por el italiano *Guido D'Arezzo*, quien lo empleó como un método de aprendizaje de las notas musicales, denominado *solmisación*; posteriormente, a este método se le llamó *solfeo*. Ya en el S. XVII la sílaba *Ut* fue sustituida por la sílaba *Do*, por *Giovanni Batista Doni* con el fin de obtener una prolongación del sonido durante la interpretación vocal y hacer más funcional el estudio del solfeo. La nota *Si* recibe su nombre de las iniciales de las dos últimas letras del poema.

La segunda vertiente es la anglosajona⁴⁵, que emplea las letras de la “A” a la “G”. El cifrado también especifica las notas agregadas que puede presentar un acorde así como los intervalos en los que se distribuye posicionalmente, del más al menos amplio.

- **Estado del Acorde.** Esto hace referencia a la distribución de las notas que componen el acorde desde la más grave hasta la más aguda, Hablando de construcciones acórdicas, existen al menos 3 posiciones según la ubicación de la nota más baja, estas son:
 - El estado *fundamental*, cuando la raíz o Tónica es la nota más baja;
 - El estado de *primera Inversión*, cuando la tercera, es la más baja;
 - El estado de *segunda Inversión*, cuando la quinta del acorde ocupa la más baja.

Además, los acordes se describen según los intervalos del más al menos amplio; a esta designación se le llama *Cifrado de acordes*. Esto significa que la posición fundamental al contener una quinta justa y una tercera, se cifrará con los números 5 y 3; la 1ra inversión con 6 y 3 y la 2º inversión con 6 y 4. Dichos números se escriben a manera de subíndice al lado de la letra o el nombre del acorde.

Figura 83. Estados del Acorde perfecto Mayor

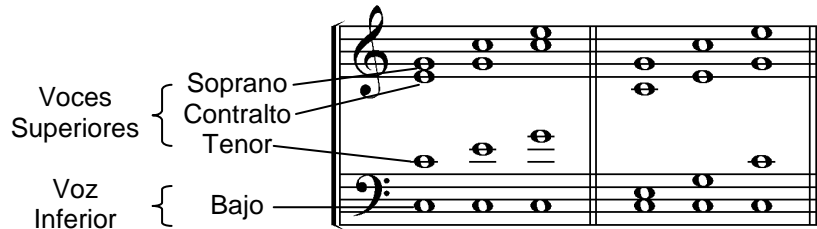
Fund. 1º Inv. 2º Inv.
 C⁵₃ C⁶₃ C⁶₄

Fuente: este estudio.

⁴⁵ Sistema de notación usado en los países de europea central y del norte, como Alemania, Inglaterra, Suecia, Finlandia, etc. Así como en los Estados Unidos y Canadá. El sistema anglosajón toma el sonido *La* como nota de origen y la escala menor natural como estructura principal del lenguaje tonal.

- **Posición Abierta y Cerrada del Acorde.** Las técnicas de composición Occidental se basan en la escritura armónica a cuatro partes, o voces mixtas⁴⁶, fundamentadas en la duplicación de las notas del acorde, por lo general la raíz o la quinta.

Figura 84. Ejemplos de acordes en posición abierta y cerrada

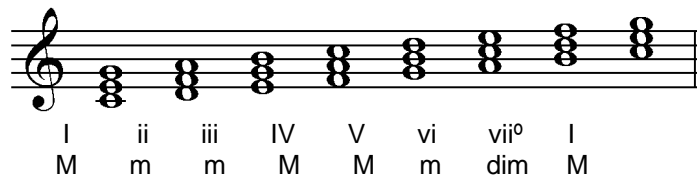


Fuente: Piston, (1988). p17.

Cuando las tres voces superiores se ubican lo más cerca posible entre si, se dice que el acorde está en posición *cerrada*; de modo contrario, el acorde se encuentra *abierto*. En posición cerrada, las voces superiores no exceden el intervalo de octava; por otra parte, la posición abierta sugiere un intervalo superior al de octava entre las voces Soprano y Tenor.

5.3.2.3 Acordes de tipo Tonal (Diatónicos). Estos se originan a partir del sistema tonal o diatónico; es decir, al superponer intervalos de tercera sobre cada una de las notas que componen la escala mayor diatónica. Como resultado, se obtienen siete diferentes acordes –o *tríadas*– con características particulares:

Figura 85. Acordes derivados de la Escala Mayor de Do



Fuente: este estudio.

⁴⁶ Dos voces femeninas llamadas *Soprano*, y *Contralto*; y dos Masculinas: *Tenor* y *Bajo*

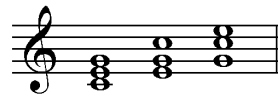



A cada una de estas tríadas se le designa un Número Romano, y cada una cuenta con una *función* dentro de la tonalidad, la cual está regida por la sensación de estabilidad o tensión que tiene el discurso.

Por ello, en una Escala Mayor Diatónica, los acordes I, IV y V son Mayores; es y de éstos, I y IV son los que decir, ii, iii y vi son menores y vii es disminuido.

De este principio se deriva que existen acordes por terceras, cuartas, segundas y clústeres:

- **Acordes Tríadicos o Terciales.** Los acordes de tipo Triádico consisten en la superposición de intervalos de tercera de la siguiente forma:

Cuadro 11. Características de las Tríadas

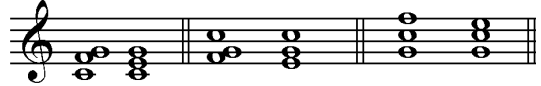



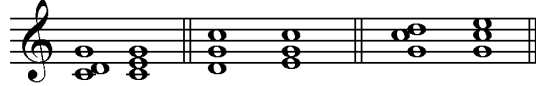


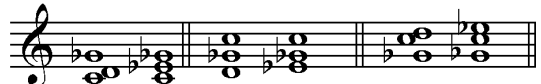
| Modo | Constitución | Figura (Fund; 1º Inv.; 2º Inv.) | Cifrado | |
|------------|--------------|--|---------|-------|
| | | | Latino | Sajón |
| Mayor | 3ºM+3ºm |  | Do M | C |
| Menor | 3ºm+3ºM |  | Do m | Cm |
| Aumentado | 3ºM+3ºM |  | Do Aum | C Aug |
| Disminuido | 3ºm+3ºm |  | Do Dis | C Dim |

Fuente: este estudio.

- **Acordes Suspendidos.** Se trata de una variación empleada sobre las tríadas, la cual hace una sustitución de la tercera del acorde por un intervalo de cuarta (Acorde de cuarta suspendida); o segunda (Acorde de segunda suspendida). Ambos producen una cierta tensión o *suspensión que resuelve*⁴⁷ nuevamente a la tercera:

⁴⁷ Por lo general, la *Resolución* es la transición que ejerce un intervalo disonante o un acorde de función Dominante hacia un intervalo consonante o hacia la función de Tónica. El ejemplo más notorio es la resolución de *tritono*; una Cuarta aumentada o Quinta disminuida, que resuelve hacia una sexta menor en el primer caso, o hacia la tercera mayor en el segundo.

Cuadro 12. Tipos de Acorde suspendido y su Resolución

| Tipo | Const. * | Modo** | Figura (Resolución) | Cifrado | |
|------|----------|--------|--|-----------|----------|
| | | | | Latino | Sajón |
| Sus4 | 4J+2M | M |  | DoSus4 | CSus4 |
| | 4J+2M | m |  | DoSus4 | CmSus4 |
| | 4J+2Aum | Aum |  | DoAumSus4 | CAugSus4 |
| | 4J+2m | Dis |  | DoDisSus4 | CDimSus4 |
| Sus2 | 2M+4J | M |  | DoSus2 | CSus2 |
| | 2M+4J | m |  | DoSus2 | CmSus2 |
| | 2M+4Aum | Aum |  | DoAumSus2 | CAugSus2 |
| | 2M+4Dim | Dis |  | DoDisSus2 | CDimSus2 |

* Previa a la resolución.

** Resolución efectuada hacia una tríada.

Fuente: este estudio.

- **Acordes Extendidos.** Son aquellos acordes que han sido objeto de ampliación en su rango armónico a raíz de una nueva superposición de intervalos de tercera a las tríadas mayores, menores, aumentadas y disminuidas⁴⁸.

Estos constructos no fueron explotados como entes armónicos independientes sino hasta las postrimerías del S. XIX (Piston, 1998: 342), en otras palabras, estos acordes se construían contrapuntísticamente mediante la preparación de las disonancias que los integraban; esto es, un proceso de enlace de intervalos consonantes con otros de tipo disonante, a

⁴⁸ Aunque cabe mencionar que las variaciones y alteraciones que pueden presentar los diferentes acordes proporcionan una gran cantidad de opciones armónicas que no están incluidas en los cuadros expuestos. Esas opciones se denominan acordes alterados, los cuales serán objeto de estudio en un tramo posterior del presente documento.

manera de notas de paso y mayoritariamente con tendencia a la resolución en acordes de función tónica.

A menudo se piensa que el desarrollo del lenguaje armónico obedeció a una ruptura con la tradición de las escuelas antiguas; lo cierto, es que el desarrollo de la armonía es un resultado de la inclusión progresiva de los componentes de la *Serie de Armónicos* o *Serie Armónica*⁴⁹.

Prácticamente el desarrollo armónico es una continuación de lo que se llevó a cabo en el *Organum*⁵⁰ y que fue trasladado paulatinamente a los acordes de séptima, novena, onceava, treceava y los que de ahí se desprenden.

Aunque los acordes con extensión se usaron esporádicamente antes del cambio de siglo, el único acorde aceptado en los estilos compositivos occidentales era el de séptima de dominante, el cual se deriva de los siete primeros tonos presentes en la serie armónica.

La evolución del lenguaje armónico, fue el resultado de la introducción, comprensión y asimilación sistemática de las diferentes sonoridades subutilizadas hasta esa época. Este postulado se pone en evidencia al notar que los acordes de disonancia simple como por ejemplo, la novena menor de dominante, envuelve relaciones tonales que no existen dentro de los dieciséis primeros armónicos de la serie (Dallin, 1974: 72).

⁴⁹ La *Serie Armónica* o de *Armónicos Concomitantes* es una teoría desarrollada por el matemático griego Pitágoras, consistente en la división de una nota de base en múltiples sonidos denominados armónicos. Las frecuencias oscilatorias de los sonidos que integran la nota fundamental corresponden a números enteros positivos derivados de la frecuencia de la nota de base.

El sonido inicial posee una frecuencia determinada, y los sonidos que lo complementan se integran en uno solo al ser percibido por el oído humano sin alteraciones en su altura, esto se produce debido a que las frecuencias de las notas restantes son tan pequeñas que son muy difíciles de percibir, y por lo tanto, el sonido pleno de la fundamental es el más notorio. Las notas restantes son las que forman parte de los diferentes acordes empleados en la música temperada de occidente.

⁵⁰ *Organum* hace referencia al estilo de escritura contrapuntística primitiva empleado durante la edad media (Siglos XI y XII) y presente en los cantos eclesiásticos del Medioevo; consistente en la armonización paralela de una línea melódica, generalmente a distancia interválica de quinta justa inferior –cuarta justa enarmónicamente hablando–. A este estilo también se le llamó *Diafonía*.

Figura 86. Serie Armónica – Relación de intervalos y composición Interválica para acordes terciales.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Triada _____

Séptima _____

Novena _____

Onceava _____

Treceava _____

Fuente: Dallin (1974), p. 72

En el siguiente cuadro se describen los diferentes tipos de acordes con séptima, obediendo a las siguientes directrices:

- El tipo de construcción,
- Las notas que constituyen dichas contrucciones,
- El modo,
- las nomenclaturas empleadas
- los correspondientes gráficos de construcción de cada uno de ellos.

Cuadro 13. Tipos de Acordes de Séptima (cuatrías)

m = menor; M = Mayor; dim = disminuido; J = Justo; Aug = Aumentado

| Tipo | 3º | 5º | 7º | Nomenclatura | Gráfico | Cifrado |
|------|----|-----|-----|------------------------------------|---------|----------------------|
| 1 | M | J | M | <i>Ac. de Séptima Mayor</i> | | CMaj7; CΔ7 |
| 2 | m | J | m | <i>Ac. de Séptima Menor</i> | | Cm7 |
| 3 | m | dis | m | <i>Ac. de Séptima de Sensible</i> | | Cm7(b5); C° |
| 4 | M | J | m | <i>Ac. de Séptima de Dominante</i> | | C7 |
| 5 | m | J | M | <i>Sin nombre específico</i> | | Cm(Maj7); Cm(Δ7) |
| 6 | M | Aum | M | <i>Sin nombre específico</i> | | CAug(Maj7); CAug(Δ7) |
| 7 | m | dis | dis | <i>Ac. de Séptima Disminuida</i> | | C°7; Cdim7 |

Fuente: este estudio.

La superposición de terceras es el cimiento sobre el cual se fundamenta el estudio de la armonía occidental; la cual engloba en un estadio inicial, todos los acordes con séptima que proceden de las tonalidades mayores y menores.

Por otra parte, acordes alterados como las triadas aumentadas y disminuidas con séptimas mayores no son de uso común en la música de tradición Occidental.

La alteración cromática fue usada prioritariamente en el siglo XX para proporcionar varias clases de construcciones armónicas presentes en cada grado de la escala, incluyendo los que no son diatónicos.

Por otra parte, La alteración cromática de las notas que integran los acordes de séptima convencionales, produce estructuras armónicas no convencionales, como las presentes en el siguiente ejemplo tomado del concierto para Piano No. 3 de Bartók.

Aquí, el autor acude a la alteración de la tercera del acorde *a*, obteniéndose un acorde con séptima mayor y tercera aumentada, mientras que la raíz (*D#*) y la quinta del acorde *b*, (*A#*) son sustituidas enarméricamente por *E_b* y *B_b*; el acorde de *D#m7* puede ser analizado también como un *E_bm7*.

Figura 87. Bartók: Concierto para Piano No. 3 (1945) – Pág 10

The image shows a musical score for strings from Bartók's Piano Concerto No. 3. It features two staves: a treble clef staff labeled 'Strings' and a bass clef staff. The music is marked with a piano (*p*) dynamic. Above the treble staff, two chords are labeled 'a' and 'b'. Chord 'a' is a D#m7 chord with a raised third (F#), and chord 'b' is an Ebm7 chord with a lowered third (D). The score includes a 'Reducción' (reduction) of these chords, showing the notes in a simplified format. The reduction for chord 'a' shows notes D#, F#, A#, and C, while the reduction for chord 'b' shows notes Eb, Gb, Bb, and D.

Fuente: Dallin, (1974). p. 73.

En ese orden de ideas, otras posibilidades de construcción de acordes de séptima, las cuales no se producen diatónicamente.

Tales construcciones armónicas como la tríada disminuida con una séptima mayor, -particularmente, uno de los acordes más empleados por compositores como Gershwin-, son precisamente una muestra de la aceptación ejercida hacia las sonoridades armónicas inusuales.

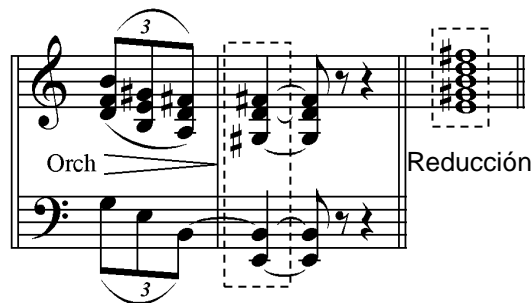
La adición de una tercera sobre un acorde de séptima produce un acorde de novena; inicialmente esta estructura se empleó sobre la función del quinto grado de la escala (Dallin, 1974: 73).

En otros términos, un acorde de novena de dominante. Diatónicamente hablando, la novena de la dominante es mayor en tonalidades mayores y menor en las tonalidades menores.

Ambas opciones se reflejaron notablemente en las obras musicales de inicios de la centuria pasada, principalmente en la música de la corriente impresionista.

El siguiente ejemplo tomado de la obra denominada *Pelleas and Melisande*, compuesta por Claude Debussy, se refleja la disposición de un acorde mayor con novena, cuya Raíz se ubica en el bajo mientras que la novena se encuentra en la soprano:

Figura 88. Debussy *Pelleas and Melisande* (1902), Pág. 7 (Reducción a Piano)



Fuente: Dallin, (1974). p. 74.

Al igual que con los acordes de séptima, el siguiente cuadro refleja a continuación, la estructura, componentes, diferencias, nomenclatura y representación gráfica de los acordes con novena más empleados en la música Occidental

Cuadro 14. Tipos de Acordes de Novena (b9) (9) (#9)

m = menor; M = Mayor; dim = disminuido; J = Justo; Aug = Aumentado

| 3º | 5º | 7º | 9º | Gráfico | Cifrado |
|----|----|----|-----|---------|---------|
| M | J | m | M | | C9 |
| m | J | m | M | | C-9 |
| M | J | m | m | | Cb9 |
| m | J | m | m | | C-b9 |
| M | J | m | Aum | | C#9 |
| M | J | M | M | | CΔ9 |
| m | J | M | M | | C-Δ9 |
| M | J | M | m | | CΔb9 |
| M | J | m | m | | C-Δb9 |
| M | J | M | Aum | | CΔ#9 |

Fuente: este estudio.

Al agregar una nueva tercera al acorde de novena, el resultado será un acorde de onceava. Al igual que con los de novena, las onceavas aparecieron inicialmente sobre la función de dominante, posteriormente sobre el resto de los grados de la escala y con distribuciones variadas de sus notas.

El siguiente ejemplo, tomado de la obra *Petrouchka*, de I. Stravinsky expone un segmento enmarcado por el movimiento armónico realizado por una onceava de Supertónica, que se dirige hacia una onceava de dominante, acto seguido, el discurso realiza un movimiento de llegada o reposo hacia la función de tónica con sexta agregada; todo esto llevado a cabo en la tonalidad de Do Mayor:

Figura 89. Stravinsky – Petrouchka (1911), Pág. 56

The musical score for Figure 89 shows a sequence of chords in both treble and bass clefs. The first two chords are marked 'fff'. Above the chords, the letters 'a' and 'b' are placed, indicating specific harmonic functions. A 'Reducción' (reduction) is shown to the right of the main score, illustrating the harmonic structure. The chords are: a (supertonic eleventh), b (dominant eleventh), a (tonic with added sixth), and b (dominant eleventh).

Fuente: Dallin, (1974). p. 78.

Las onceavas presentes en el fragmento de la obra de Stravinsky son diatónicas, pero al igual que las cuartas, este intervalo se puede alterar al aumentar o disminuir medio tono su registro; lo que propicia una resonancia mayor del acorde. Otro ejemplo de aplicación de acordes de onceava es el siguiente:

Figura 90. Bloch: Sonata para Violín No 1 (1920), Pág. 23

The musical score for Figure 90 shows a sequence of chords in both treble and bass clefs. The first two chords are marked 'ff'. Above the chords, the letters '8va' are placed, indicating the interval. A 'Reducción' (reduction) is shown to the right of the main score, illustrating the harmonic structure. The chords are: 8va (supertonic eleventh), 8va (dominant eleventh), 8va (tonic with added sixth), and 8va (dominant eleventh).

Fuente: Dallin, (1974). p. 79.

En el ejemplo anterior, extraído de la Sonata para Violín de Ernest Bloch, se manifiesta la presencia de un acorde con onceava aumentada y novena menor, escrito enarmónicamente como Do Sostenido para facilitar la interpretación de la parte del Violín. La omisión de la quinta del acorde no produce alteraciones significativas a la estructura del acorde.

Cuadro 15. Tipos de Acordes de Onceava.

m = menor; M = Mayor; dim = disminuido; J = Justo; Aug = Aumentado

| 3º | 5º | 7º | 9º | 11º | Gráfico | Cifrado |
|----|----|----|----|-----|---------|---------|
| M | J | m | m | J | | C11 |
| m | J | m | m | J | | C-11 |
| M | J | m | m | Aum | | C#11 |
| M | J | m | m | Aum | | C-#11 |
| M | J | M | M | J | | CΔ11 |
| m | J | M | M | J | | C-Δ11 |
| M | J | M | M | Aum | | CΔ#11 |
| m | J | M | M | Aum | | C-Δ#11 |

Fuente: este estudio.

Del mismo modo como con los demás acordes triádicos extendidos, al agregar una tercera adicional se producirá un acorde de terceava, lo que produce una considerable proporción de posibilidades de distribución, inversión y alteración de las notas, y por lo tanto, una cantidad significativa de consonancias y disonancias en un solo constructo.

Cuadro 16. Tipos de Acordes de Treceava

m = menor; M = Mayor; dim = disminuido; J = Justo; Aug = Aumentado

| 3º | 5º | 7º | 9º | 11º | 13º | Gráfico | Cifrado |
|----|----|----|----|-----|-----|---------|----------------------|
| M | J | m | M | J | M | | C13 |
| m | J | m | M | J | M | | C-13 |
| M | J | m | M | Aum | M | | C13 ^{#11} |
| M | J | m | M | Aum | M | | C-13 ^{#11} |
| M | J | M | M | J | M | | CΔ13 |
| m | J | M | M | J | M | | C-Δ13 |
| M | J | M | M | Aum | M | | CΔ13 ^{#11} |
| m | J | M | M | Aum | M | | C-Δ13 ^{#11} |

Fuente: este estudio.

Un acorde de treceava consiste en un ciclo completo de terceras; es por esto que cualquier nota que lo compone puede ser el punto de partida de una construcción armónica abstracta, por esta razón es que la raíz se determina a partir de la base del sonido (Dallin, 1974: 81).

Por consiguiente, la raíz de los acordes se sitúa usualmente en el registro más bajo del acorde, cuando en la construcción predominan las terceras.

El segundo acto de la ópera *Porgy and Bess* del norteamericano George Gershwin manifiesta pasajes aislados que emplean acordes de treceava desglosados melódicamente:

**Figura 91. Gershwin: Porgy and Bess; versión para dos Pianos – II
Acto: “Bess you is my Woman”, Bloques 15 al 17.**

Fuente: <http://imslp.org>

- **Acordes de Doble Inflexión.** La nota ubicada a distancia de tercera sobre la treceava equivale a la Raíz o tónica, elevada dos octavas. Para construir acordes más allá de la treceava se acude a un recurso armónico denominado *doble inflexión*, consistente en el aumento o disminución de la raíz del acorde; esto es, una nota con sostenido o bemol situada a un intervalo de dieciseisava de la Raíz en estado natural.

Las dobles inflexiones no son raras, pero las construcciones triádicas de treceava, con presencia de dobles inflexiones poseen una sonoridad saturada y son consideradas como rarezas con utilidad limitada.

Nuevamente, acudiendo a la citada obra de Gershwin⁵¹, se muestra un ejemplo de la utilización de las dobles inflexiones, reflejando en el quehacer de este gran compositor una muestra notable de eclecticismo y variabilidad en la creación musical contemporánea:

⁵¹ http://imslp.eu/linkhandler.php?path=/imglnks/euimg/5/58/IMSLP12269-Gershwin_-_Bess_You_is_My_Woman__2_Pianos_.pdf

Figura 92. Gershwin: Porgy and Bess; versión para dos Pianos – II
Acto: “Bess you is my Woman”, Bloques 24 al 26.

Fuente: <http://imslp.org>

La doble inflexión es una extensión conceptual de una figura armónica desarrollada durante la época renacentista, conocida como el *Clash Inglés*.

- **El Clash Inglés.** Hace alusión a un estilo de escritura interválica - acórdica, propia de los madrigales y motetes realizados por los compositores ingleses de entre los siglos XIV y XV, su característica principal radica en la superposición de notas o intervalos de igual nomenclatura pero con diferente cualidad o alteración: por ejemplo, la nota Do# sobre Do natural, en el caso de notas aisladas⁵²; ó una novena mayor (Do – Re) sobre una novena menor (Do – Reb), para el caso de los intervalos; ambos, escritos en diferentes registros.

El resultado es un intervalo/acorde alterado, los cuales pueden desembocar en una resolución hacia otra función/intervalo/acorde -o poliacorde- consonante ó estable; ó por el contrario, continuar con el clash a voluntad del compositor.

⁵² Hablando interválicamente, el uso de *Octavas Aumentadas*; ó en el caso de funciones tonales, una *Sensible* sobre una *Subtónica*.

Según el discurso musical inmerso, este recurso se desenvuelve como una función armónica de Dominante con resolución hacia la Tónica; otras veces simplemente se limita a un desempeño meramente colorístico.

Figura 93. Messiaen: Quartet for The End of Time (1941) – 1ºer movimiento: “Liturgie de Cristal”; Sección del Piano, bloques 1, 2 y 3

E/Eb(5) Ebχ_____ Am⁶₃ Cχ⁵₄ Am⁶₃ Ebχ___ C⁶₃ Gb⁶⁺ Em⁶₃

Bien modéré, en poudrolement harmonique (♩ = 54 environ)

Piano

Gβ(2) _____ Bbm⁴₃ Gm₂ F⁶ Bb⁶₄ B⁰⁶₄
(Dm⁶₅) (Em(b9)/F)

Fuente: <http://imslp.org>

Ya en el Siglo XX, autores como Oliver Messiaen aluden a esta técnica aplicando alteraciones sobre los acordes, además de superponerlos; en el anterior fragmento tomado de la sección para piano del primer movimiento del *Quartet for The End of Times*, la mano derecha aplica el clash interválico Mi/Mib, separado por la nota Sib; todo esto ubicado sobre el acorde cuartal Solβ (10) en tercera inversión en la mano izquierda; y posteriormente desarrolla el discurso dentro de un entorno armónico denso.

Posteriormente, esta construcción armónica pasa por una constante alteración cromática ascendente y descendente en ambas manos, obteniéndose en el transcurso de los bloques tríadas y acordes cuárticos en estado fundamental y primera inversión sobre acordes de séptima en 2º y 3º inversión, provocando un cierto tipo de densidad armónica, base fundamental del desarrollo de la obra.

- **Acordes de Adición y Omisión.** Un acorde Triádico simple, al cual se le agregan una o varias notas ya sean, interválicamente distantes de la raíz o ajenas a la tonalidad a la que pertenece, pero que son importantes para su sonoridad, se cataloga como un *acorde de adición*; por el contrario, si una construcción acórdica compleja y extensa, a la cual uno o varios de sus elementos sonoros le son suprimidos, se le denomina *acorde de omisión*.

En ese orden de ideas, las notas agregadas ú omitidas se identifican con respecto a la raíz del acorde de Base.

El ejemplo más conocido de acordes con notas agregadas, es el acorde mayor con sexta – X6 ó X(add6) – el cual equivale a un acorde menor con séptima en primera inversión:

Figura 94. Acorde mayor con Sexta Agregada; relación enarmónica



Fuente: este estudio.

Ahora, si se eleva la nota agregada medio tono, el resultado será un acorde de sexta aumentada, que enarmónicamente hablando, corresponde a un acorde Mayor con séptima.

Igualmente, las notas agregadas a una tríada básica además de la sexta, son la novena, y la onceava; en el caso de la treceava se trata simplemente de la sexta elevada a una octava de su registro. Así mismo estas notas pueden sufrir alteraciones, lo que incrementa aún más, el espectro armónico de las músicas del Siglo pasado.

Figura 95. Acorde mayor con Novenas Onceavas y Treceavas agregadas



Fuente: este estudio.

En cuanto a los acordes de omisión, un ejemplo de la aplicación de este recurso se encuentra en la *Música para cuerdas, Percusión y Celesta* de

Bartók, obra en la cual, el compositor húngaro acude a la supresión de la quinta de un acorde menor Maj7 y posteriormente sobre el mismo acorde pero en modo Mayor:

Figura 96. Bartók: Música para Cuerdas, Percusión y Celesta; Bloques 38 al 40

BbmΔ(-5) BbΔ(-5)

Fuente: www.aulacontemporanea.blogspot.com

En lo que respecta a construcciones armónicas extendidas, se puede presentar la situación de un acorde de treceava con la onceava omitida; un segundo análisis arrojaría la presencia de un acorde de novena y sexta agregada. Esto demuestra que el desarrollo del lenguaje armónico propicia múltiples acepciones dependiendo del punto de vista tanto del compositor como del intérprete y del teórico que desea ahondar en el estudio analítico de la música Académica Occidental.

Figura 97 Ejemplo de acorde por Omisión.

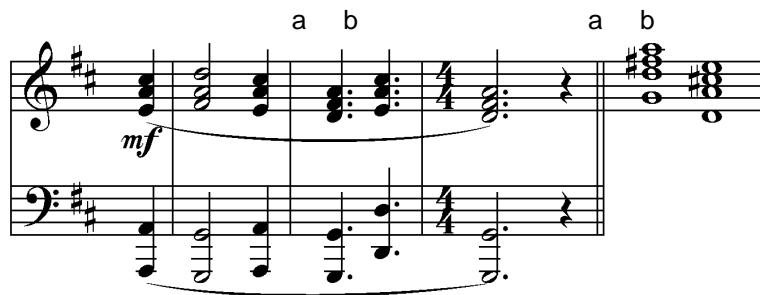
C13(-11)
C9(add6)

Fuente: este estudio.

En el campo de la armonía tríadica, la omisión de la tercera es tal vez, el cambio más significativo logrado en Occidente; el ejemplo descrito a continuación proporciona dos conceptos de análisis acórdico, por una parte, el acorde *a* sería descrito como un acorde de Sol Mayor con Novena y la tercera omitida.

Una lectura adicional muestra la presencia de un acorde mayor con quinta justa agregada debajo de la triada; igualmente sucede con el acorde *b*, concebido como Re9 sin tercera:

Figura 98. Copland: (1943) Sonata para Violín, Pág.13



Fuente: Dallin, (1974). p. 85.

5.3.2.3 Acordes no tonales, Intuitivos o contruidos.⁵³ Hace alusión al tipo de acordes contruidos a partir del ejercicio de experimentación o tanteo auditivo, así como la modificación de las triadas o los acordes extendidos y la construcción armónica por asociación de ideas o procesos lógicos aplicados a la organización de las notas musicales.

- **Acordes Alterados.** Se trata de ciertas construcciones armónicas que son objeto de modificación en algunas de sus notas, ya sean en forma ascendente o descendente, con el condicionante de que su cualidad no se altera. Las alteraciones más usuales están reflejadas en el siguiente gráfico:

⁵³ Wilkins, Margaret Lucy. Creative Music Composition, Pág. 72

Figura 99. Esquema de Alteraciones acórdicas más usuales

$D^5 <5> T$ $D_7 <5> T_3$ $D_3^{7(<5>) T}$ $D_5^7 5 > T$ $D_{5 >}^7 T$ $S^{5(6)(6 <)} T$ $S^6(6 <) T$

Fuente: De La Motte (1998). p.144 – 145.

También hay que tener en cuenta que la enarmonía de los intervalos está presente en la construcción de acordes alterados, puesto que el criterio del compositor es el que determina muchas veces tanto la cualidad como la función armónica dentro del discurso.

- **Acorde Cuártico o Cuartal.** Se entiende por acorde cuártico la construcción armónica consistente en la superposición de intervalos de cuarta, así:

Cuadro 17. Tipos de Acorde Cuártico

| Modo | Constitución | Figura (Fund; 1º Inv.; 2º Inv.) | Cifrado | |
|------------------|--------------|---------------------------------|-------------|------------|
| | | | Latino | Sajón |
| α (alfa) | 4J+4Aug | | Re α | D α |
| β (beta) | 4J+4J | | Re β | D β |
| χ (gamma) | 4Aug+4J | | Re χ | D χ |
| δ (delta) | 4Aug+4Aug | | Re δ | D δ |

Fuente: este estudio.

Al emplear una nota enarmónica, el acorde tipo delta no es catalogado como una construcción acórdica, es un recurso interválico aplicado enteramente por requerimiento del compositor.

Se tiene entonces, que al construir acordes cuárticos sobre la escala diatónica de Do, el resultado es el siguiente:

Figura 100. Acordes Cuárticos sobre la escala Mayor de Do.

J+A J+J J+J A+J J+J J+J J+J J+A
 C(α) D(β) E(β) F(χ) G(β) A(β) B(β) C(α)

Fuente: este estudio.

Por otra parte, al adicionar una cuarta a cada acorde de la escala, se obtiene como resultado, un acorde cuartal extendido, en este caso, con décima agregada, lo que proporciona una sonoridad enriquecida gracias al intervalo consonante (10^o) que familiariza el oído con el lenguaje Triádico.

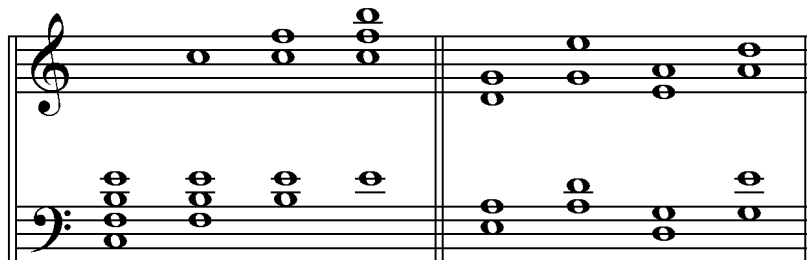
Figura 101. Acordes Cuárticos con décima agregada sobre la escala Mayor de Do.

Cα(10) Dβ(10) Eβ(10) Fχ(10) Gβ(+10) Aβ(10) Bβ(10) Cα(10)

Fuente: este estudio.

De la misma forma que con los de tipo triádico, los acordes cuárticos también presentan inversiones, o posiciones de distribución de las notas con base en la posición de la raíz, la cuarta, la séptima o la décima en el registro más bajo del discurso:

Figura 102. Ejemplos de Acordes Cuárticos con décima agregada (Inversiones)



$C\alpha_{(10)}$ $C\alpha_{(12_7)}$ $C\alpha_{(9_4)}$ $C\alpha_{(9)}$ $E\beta_{(10)}$ $E\beta_{(12_7)}$ $E\beta_{(9_4)}$ $E\beta_{(9)}$

Fuente: este estudio.

En este tipo de construcción se puede duplicar cualquiera de sus notas; igualmente, las inversiones de este tipo de acorde proporcionan variabilidad en el discurso musical debido a la facilidad que tienen para resolver a acordes por terceras, en este caso, cuando dos voces –o sonidos– se mueven simultáneamente mientras que los otros dos tonos permanecen estáticos o estacionarios:

Figura 103. Acordes Cuárticos⁵⁴ – Movimiento y Resolución de las voces con acordes tríadicos.

♩ = 84
Organo

$C\beta_{(b10)}$ $F_4^{(add9)}$ $C\beta_{(b10)}$ $Cm7$ Cm_2 $G\beta_9^{(b10)}$ $B\beta_{(10)}$ $A\beta$

Fuente: Persichetti, (1985) . p. 104.

Al igual que los acordes tríadicos, los cuartales pueden extenderse en su rango al añadir nuevas cuartas a su construcción; en ese orden de ideas

⁵⁴ PERSICHETTI, Vincent. Armonía del Siglo XX. Edición en inglés: Norton Company, 1961 Edición en Español: Editorial Real Musical, Madrid 1985. 291p.

estos cúmulos pueden alcanzar los rangos de 13^o 16^o 19^o 22^o y 25^o, conteniendo así la escala cromática extendida a tres octavas.

Los acordes triádicos de 13^o, y los acordes multi-sonidos por cuartas contienen los mismos sonidos, pero en diferente posición⁵⁵. Igualmente, cabe resaltar que a pesar de que ambos cúmulos acórdicos presentan las mismas notas, su distribución hace que auditivamente sean entes sonoros totalmente diferentes:

Figura 104. Acordes Cuárticos – Relación Acorde Triádico-cuartal

| | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | 7 Sonidos | 12 Sonidos | |
| | Triádico | Cuartal | |
| | | | Ajuste Enarmónico |
| Cifrado Acórdico | GMaj13 | C χ 13 | |
| Cifrado Poliacórdico | $\frac{Am(Add9)}{GMaj7(-3)}$ | $\frac{C\beta(10)}{C\chi}$ | $\frac{C\beta(13)}{C\#\beta(19)}$ |

Fuente: Persichetti, (1985). p.107.

Por otra parte, se puede incluso apilar hasta doce sonidos diferentes distribuidos en cuartas justas; debido a la saturación armónica que presentan estas construcciones, y ubicándolas generalmente en un formato orquestal, su preparación y disposición radica en situar grupos de notas por familias.

Por ejemplo, las maderas interpretarán los cuartales de registro agudo, mientras que los metales harán lo propio con los de registro grave; esto con el fin de atenuar la densidad armónica y hacer una diferenciación de los cuartales mediante las particularidades tímbricas existentes:

⁵⁵ Ibíd. Pág. 107.

Figura 105. Acordes Cuárticos⁵⁶ – Ejemplo de disposición instrumental

Fuente: Persichetti, (1985). p. 108.

Entre los compositores sobresalientes por el empleo de intervalos de cuarta en la construcción acórdica, se destacan Alexander Scriabin, célebre por su obra sinfónica *Prometeo*.

Estrenada en 1910, Scriabin donde expone un acorde al que calificó de *Místico*; dicho acorde (Do, Fa, Sib, Mi, La, Re), ejecutado por diferentes secciones de instrumentos a lo largo de la obra y en diferentes inversiones y registros, así como su desglose melódico ascendente y descendente se constituye como una señal inequívoca del avance hacia un lenguaje armónico ampliado.

La Sinfonía de Cámara Óp. 9 y la ópera *Pelléas et Melisande*, ambas obras de autoría de Arnold Schoenberg, también se muestran como ejemplo de la armonía por cuartas, difundida a principios del siglo XX y sumamente cultivada por diferentes autores a lo largo de la pasada centuria.

⁵⁶ Persichetti. Óp. Cit. Pág. 108.

Figura 106. Scriabin – Prometeo (1911), Score Orquestal⁵⁷; Sección de Bronces – Bloques 1 al 12

The image shows a page of a musical score for the brass section of Scriabin's *Prometheus*. The score is written for 8 Corni in F (I-VIII), 5 Trombe in B, and 3 Tromboni e Tuba. The music is in 3/4 time and features complex quarter-note chords. The dynamics range from *p* (piano) to *pp* (pianissimo), with markings for *cresc.* (crescendo) and *dim.* (diminuendo). Performance instructions include "con sord. calme, recueilli" (with mutes, calmly, hushed). The score shows the progression of these chords over 12 measures, with some measures containing multiple staves for different instruments.

Fuente: <http://imslp.org>

El recurso de la armonía cuartal ha sido una de las vertientes más sobresalientes del desarrollo del lenguaje armónico, en tanto que se convirtió en una alternativa para la construcción de las nuevas densidades sonoras.

- **Poliacorde.** Al extender la escala mayor una octava más en su registro, se obtiene como resultado que las novenas, onceavas y treceavas son una duplicación de los intervalos de segunda, cuarta y sexta, pero que enriquecen el color del discurso armónico. Se denomina *Poliacorde* o *acorde fraccionado* (o Slash Chords en el idioma inglés) a la superposición

⁵⁷SCRIABINE, Alexandr. Prométhée, Le poème du feu. Pour Grand Orchestre et Piano avec orgue, chœurs et clavier a lumières. Edition Russe de Musique. Editions Max Eschig, Paris, 1911. 79p. Disponible en World Wide Web: <http://erato.uvt.nl/files/imglnks/usimg/1/14/IMSLP138640-SIBLEY1802.16710.8cd0-39087009478324score.pdf>

de dos o más acordes, ya sean de tipo tríadico, cuártico o mixtos; estas construcciones armónicas usualmente tienen relación tonal.

Los poliacordes tienen su origen posiblemente en las obras para piano con la presencia de pedales dobles o triples⁵⁸. En ese orden de ideas, cada una de las partes o fracciones de la construcción se denomina *unidad acórdica* (Persichetti, 1961: 137); y es por esa razón que se emplea una fórmula matemática que describe su composición:

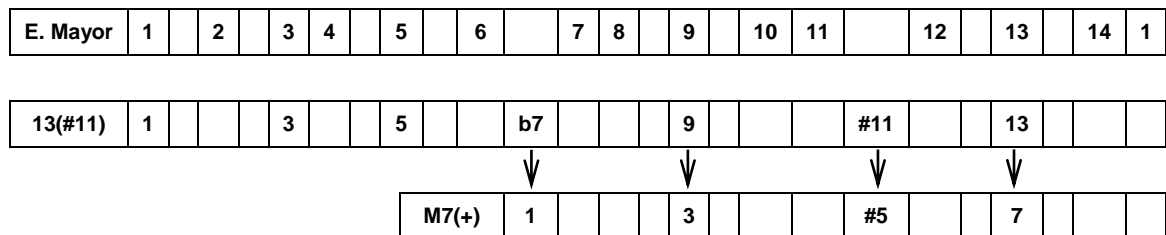
Figura 107. Fórmula de construcción de Poliacordes

$$X = \frac{Y}{Z} \text{ en donde: } X \text{ (Acorde Deseado)} = \frac{Y \text{ (Unidad Acórdica de 3 ó 4 Notas)}}{Z \text{ (Raíz, Intervalo ó Unid. Acórdica de base)}}$$

Fuente: Kadmon, (1985). p. 129.

Al sustituir los acordes extendidos con la fórmula de los poliacordes, y en el caso de un acorde de treceava con la onceava aumentada, éste se obtiene al ubicar un acorde *maj7(#5)* sobre la séptima menor del acorde de séptima; en otras palabras esa nota *b7*, será la raíz de la unidad acórdica de la parte superior de la construcción:

Figura 108. Poliacorde: Ejemplo de Relación Numérica.



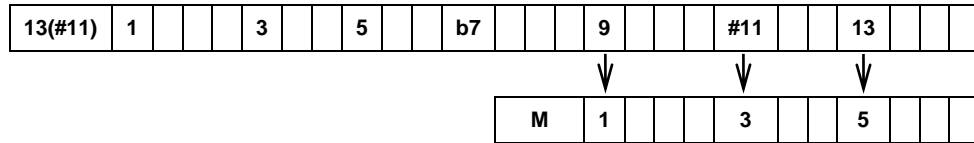
$$13(\#11) = \frac{M7(+)}{b7}$$

Fuente: Kadmon, (1985). p. 128.

⁵⁸ Se trata de un recurso armónico de acompañamiento consistente en la ejecución de acordes estáticos en la mano izquierda, compuestos por dos o tres notas, mientras que la armonía y la melodía de la mano derecha presentan desplazamientos ascendentes y descendentes.

Igualmente, se pueden presentar variantes en la fórmula de los poliacordes; en el caso de los acordes de 13ª una tríada mayor sobre un acorde mayor con séptima y novena:

Figura 109. Poliacorde: Variantes de Fórmula acórdica.

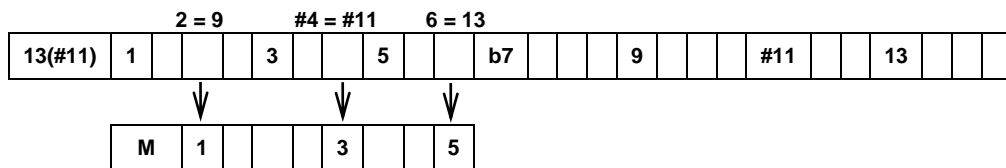


$$13(\#11) = \frac{M}{9}$$

Fuente: Kadmon, (1995). p. 128.

Otra de sus variantes se ve reflejada en la disposición interválica de la construcción; teniendo en cuenta que el intervalo de 9ª es una 2ª compuesta, la escritura de la fórmula muestra la presencia de un acorde mayor sobre la segunda del acorde de base, así:

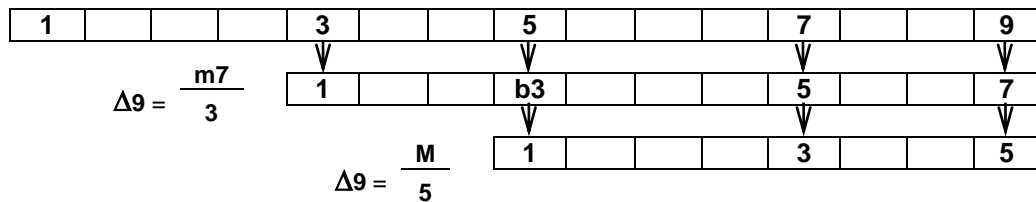
Figura 110. Poliacorde: Variantes de Fórmula acórdica (2).



Al usar la fórmula de construcción de los poliacordes, se tiene entonces que la *síntesis matemática*⁵⁹ los acordes Δ9, se muestra en el siguiente grafico:

⁵⁹ KADMON, Adam. The Guitar Grimoire, Vol. 2 – Chords and Voicings. Produced by Metatron Inc for Carl Fischer Editions. New York, 1995. Pág. 129.

Figura 110. Variantes de Fórmula acórdica (2) - Continuación



Fuente: Kadmon, (1995). p. 128.

Si la nota Do se muestra como la raíz de la fórmula poliacórdica, en este caso, de un acorde $\Delta 9$, se tiene entonces la fórmula se leería como Mi menor con séptima sobre Do ó Sol Mayor sobre Do:

$$\Delta 9 = Em7/C$$

$$\Delta 9 = G/C$$

Debido a la extensión de estos tipos de acorde, en el contexto del Jazz, los conjuntos musicales integrados al menos por un instrumento melódico, uno armónico y otro de acompañamiento, se distribuyen las notas de esta construcción, siendo el bajo quien interpreta la raíz del acorde, mientras que el instrumento armónico con el acorde de tres o cuatro notas en el intervalo apropiado.

A continuación se describen los poliacordes de uso más común, su constitución y algunas características de sonoridad:

- a) Se puede construir cualquier poliacorde a partir de la superposición de diferentes tríadas, pero la segunda inversión de un acorde mayor tomada como unidad de base es la construcción armónica más resonante sobre la cual se puede construir la poliarmonía (Persichetti, 1961: 140). Cuando los sonidos de la unidad de base están abiertos, la triada fundamental es más resonante.

Las tríadas van siendo añadidas al acorde de sexta y cuarta en un orden creciente basado en el ciclo de quintas, lo que produce un descenso de la

consonancia y por consiguiente un aumento de la disonancia. Los últimos 6 poliacordes son notablemente menos resonantes; el número 11 es catalogado como un *ruido sordo*.⁶⁰

Figura 111. Poliacorde: Relación de acordes – mayor sobre mayor

Fuente: Persichetti, (1985). p. 140.

- b) De otra parte, las cualidades de las doce posibilidades de la combinación mayor-menor pueden observarse cuando las unidades acórdicas superiores van siendo añadidas sobre el acorde de base:

Figura 112. Poliacorde: Relación de acordes mayor-menor

Fuente: Persichetti, (1985). p. 144.

⁶⁰ PERSICHETTI, Óp. Cit. Pág. 140.

- c) De los poliacordes menor- mayor los señalados con los números 1, 5 y 10 son empleados más frecuentemente por su resonancia:

Figura 113. Poliacorde: Relación de acordes menor–mayor

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

i_4^6

Fuente: Persichetti, (1985). p. 145.

- d) De los poliacordes menor- menor, los señalados con los números 1, 5 y 9 son los más utilizados:

Figura 114. Poliacorde: Relación de acordes menor–menor

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

i_4^6

Fuente: Persichetti, (1985). p. 145.

Aquellos poliacordes que contienen al menos una tríada aumentada o disminuida reciben la denominación de *poliacordes cromáticos*, de los cuales los más flexibles son los siguientes:

Figura 115. Ejemplo de Poliacordes Cromáticos.

$\frac{\text{Aug}}{\text{M}}$ $\frac{\text{Aug}}{\text{m}}$ $\frac{\text{Dim}}{\text{m}}$

Fuente: Persichetti, (1985). p. 146

- e) Cuando la unidad acórdica de base es una tríada aumentada o disminuida, es recomendable extender las notas que lo integran para evitar un subsecuente hacinamiento de notas en el registro grave.

Los acordes más notables son:

Figura 116. Poliacorde: Ejemplo de tríada sobre tríada aumentada.

$\frac{\text{M}}{\text{Aug}}$ $\frac{\text{m}}{\text{Aug}}$ $\frac{\text{Dim}}{\text{Aug}}$ $\frac{\text{Aug}}{\text{Aug}}$

Fuente: Persichetti, (1985). p. 146.

Complementando el apartado de poliacordes con tríada dsminuida como unidad de base, los constructos más sobresalientes son:

Figura 117. Poliacorde: Ejemplo de tríadas sobre tríada disminuida.

$\frac{\text{dim}}{\text{dim}}$ $\frac{\text{m}}{\text{dim}}$ $\frac{\text{Aug}}{\text{dim}}$ $\frac{\text{dim}}{\text{dim}}$

Fuente: Persichetti, (1985). p. 146

- f) Existe también la posibilidad de superponer cuartales sobre tríadas, lo que también propicia un recurso poliarmonico adicional; lo recomendable es ubicar las tríadas como unidad de base y los cuartales justos o aumentados en la parte superior:

Figura 118. Poliacorde: Ejemplos de acordes cuartales sobre tríadas mayores y menores

$\frac{\beta}{M}$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Consonante *Disonante*

$\frac{\beta}{m}$
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Consonante *Disonante*

$\frac{\chi}{M}$ $\frac{\alpha}{M}$ $\frac{\alpha}{m}$ $\frac{\chi}{m}$ $\frac{\alpha}{m}$

Consonante *Disonante*

Fuente: Persichetti, (1985). p. 157 - 158.

- g) En el caso de los poliacordes compuestos por tríadas ubicadas encima de acordes Cuartales, la densidad armónica lograda se emplea para segmentos musicalmente “oscuros”:

Figura 119. Poliacorde: Ejemplo de Acordes triádicos sobre Cuárticos

$\frac{M}{\beta}$ $\frac{m}{\beta}$ $\frac{M}{\beta}$ $\frac{M}{\alpha}$ $\frac{m}{\chi}$ $\frac{M}{\chi}$

Consonante

Fuente: Persichetti, (1985). p. 158.

h) De otra parte, existen también construcciones poliarmonicas de más de dos unidades acórdicas, de las cuales se encuentran cuatro tipos, que son:

- Los poliacordes cuyas unidades superiores se construyen sobre la tercera o la quinta de la unidad de base.

También se puede construir unidades sobre ala raíz de la construcción aunque este recurso no es muy usual.

Figura 120. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas

| | |
|---|---|
| $\frac{\text{V de la } 5^\circ}{\text{V de la } 3^\circ}$ I (U. de Base) | $\frac{\text{V de la } 5^\circ}{\text{i (viii)}}$ I (U. de Base) |
| $\frac{G^6_4}{E}$ C | $\frac{G}{Cm}$ C |

Fuente: Persichetti, (1985). p. 153

- Los poliacordes cuyas unidades superiores se erigen sobre cualquier registro a partir de los armónicos pertenecientes la tercera y la quinta del acorde de base.

Figura 121. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas

Ó

| | |
|---|---|
| $\frac{V \text{ de la } 5^\circ}{V \text{ de la } 3^\circ}$ $\frac{I \text{ (U. de Base)}}{I \text{ (U. de Base)}}$ | $\frac{V \text{ de la } 3^\circ}{V \text{ de la } 5^\circ}$ $\frac{I \text{ (U. de Base)}}{I \text{ (U. de Base)}}$ |
| $\frac{D^6_3}{B}$ $\frac{C}{C}$ | $\frac{B}{D^6_3}$ $\frac{C}{C}$ |

Fuente: Persichetti, (1985). p. 152

- También están los poliacordes cuyas unidades superiores se ubican - en cualquier registro- a partir de los armónicos de los armónicos pertenecientes la tercera y la quinta del acorde de base.

Figura 122. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas

Ó

| | |
|---|---|
| $\frac{V \text{ de la } 5^\circ \text{ de la } 5^\circ}{V \text{ de la } 5^\circ \text{ de la } 3^\circ}$ $\frac{I \text{ (U. de Base)}}{I \text{ (U. de Base)}}$ | $\frac{II^\circ_3 \text{ de la } 3^\circ}{V \text{ de la } 5^\circ \text{ de la } 5^\circ}$ $\frac{I \text{ (U. de Base)}}{I \text{ (U. de Base)}}$ |
| $\frac{A}{F\#7}$ $\frac{C}{C}$ | $\frac{F\#^6_3}{D}$ $\frac{C}{C}$ |

Fuente: Persichetti, (1985). p. 153.

- Por último, se encuentran las construcciones poliacórdicas cuyas unidades superiores se ubican -en cualquier registro- a partir de los armónicos de la raíz, tercera o quinta del acorde de triadas diferentes de la de base.

Figura 123. Ejemplo de Poliarmonía de tres unidades acórdicas

$$\frac{V^6_4 \text{ de la } 3^\circ \text{ de la } 3^\circ}{III \text{ de la } 3^\circ}$$

$$I \text{ (U. de Base)}$$

$$\frac{V^6_4 \text{ de la } 3^\circ \text{ de la } 3^\circ}{VII \text{ de la } 5^\circ \text{ de la } 5^\circ}$$

$$I \text{ (U. de Base)}$$

$$\frac{D\#}{E}$$

$$\frac{E}{C}$$

$$\frac{C\#}{D}$$

$$\frac{D}{C^6_4}$$

Fuente: Persichetti, (1985). p. 153.

- i) Así mismo, existe la posibilidad de aumentar a más de tres, las unidades de construcción poliacórdica, con la salvedad de que la expansión del registro entre las unidades acórdicas es más notoria.

En ese orden de ideas, las notas de la tríada de base se ubican a una distancia interválica amplia, mientras que las unidades restantes se superponen.

Se pueden duplicar las notas de la base, sin adicionar la complejidad del constructo.

Figura 124. Poliacordes de tres unidades acórdicas con expansión de registro.



Fuente: Persichetti, (1985). p. 153.

- j) Así mismo, los poliacordes multi-unidades pueden presentar diversas combinaciones ente armonía tercial, cuartal, y secundal:

Figura 125. Poliacordes de tres unidades acórdicas de diferente cualidad.

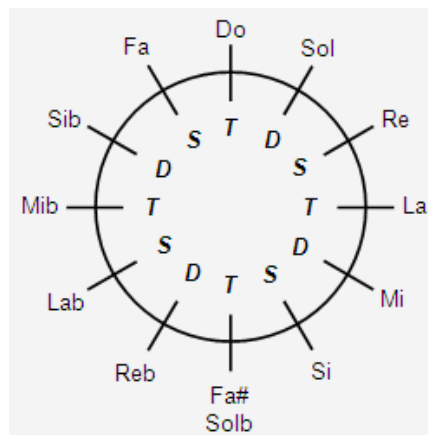
| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| $\frac{\text{CbTT}}{\text{DbTT}}$ $\frac{\quad}{\text{C}}$ | $\frac{\text{FMaj7(-3)}}{\text{D}}$ $\frac{\quad}{\text{G}\beta^5_2}$ | $\frac{\text{B}^0(\text{bb}3)}{\text{G}_3}$ $\frac{\quad}{\text{Em}}$ | $\frac{\text{EMaj7}}{\text{Fm}_4}$ $\frac{\quad}{\text{A}_2(-5)}$ | $\frac{\text{AMaj7(-3)}}{\text{D}_2(-5)}$ $\frac{\quad}{\text{F}\#\text{dim}}$ |
|--|---|---|---|--|

Fuente: Persichetti, (1985). p. 159.

- **Poliacorde basado en relación de ejes tonales.** Se trata de una construcción acórdica en la que se superponen triadas o cuatríadas según

el principio de modulación por ejes tonales desarrollada por el compositor húngaro Béla Bartók (ver capítulo manejo tonal).

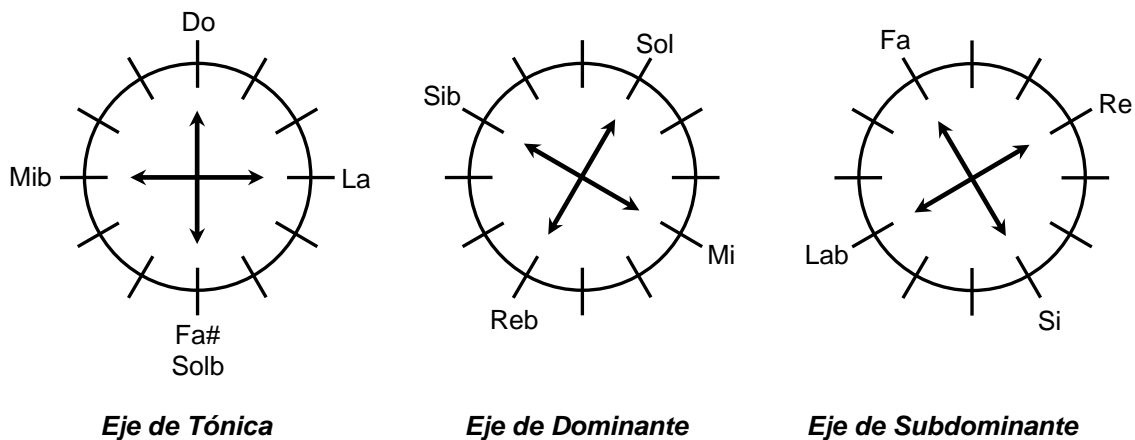
Figura 126. Ciclo de quintas – Distribución de las funciones de las notas musicales.



Fuente: Catalán, (2003). p. 238.

Al distribuir las notas de la escala mayor de Do en quintas, a partir de Fa, Do y Sol y proporcionándoles la cualidad de Subdominante Tónica y Dominante respectivamente, el ciclo se dividirá en tres ejes compuestos cada uno por cuatro tonalidades / acordes:

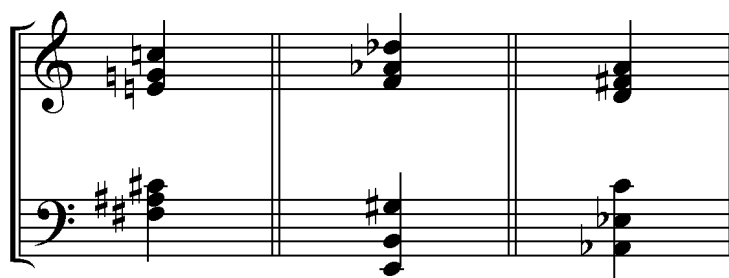
Figura 127. Ciclo de quintas – División axial de las funciones tonales



Fuente: Catalán, (2003). p. 238.

Debido a esto, se pueden presentar construcciones armónicas basadas en los extremos⁶¹ de cada eje; por ejemplo, un poliacorde compuesto por Do mayor en 1ra inversión sobre Fa# Mayor, ambos, pertenecientes al eje de tónica; igualmente en el caso de Reb Mayor sobre Mi menor en el eje de dominante y de Re mayor sobre Lab Mayor en el de subdominante.

Figura 128. Ejemplos de Poliacordes basados en ejes tonales.



$$F\#b9 \text{ (Alt)} = \frac{M_3^6}{7} \quad Eb11(bb7) = \frac{M_3^6}{9} \quad Ab\#13 \text{ (Alt)} = \frac{M}{11}$$

Eje de Tónica

Eje de Dominante

Eje de Subdominante

Fuente: Este estudio.

Esto proporciona como resultado, un discurso armónico que puede contener bitonalidad, politonalidad o polimodalidad dependiendo del eje o ejes que lo conformen.

El siguiente fragmento extraído de la obra *Mikrokosmos* para piano, de Bartók, contiene segmentos armónicos desarrollados a partir de la superposición de unidades acórdicas de diferente cualidad, en su mayoría pertenecientes al mismo eje y en tonalidad axial de La menor.

⁶¹ Es decir las tonalidades / acordes presentes en cada polo y antípoda.

Figura 129. Bartók: Mikrokosmos Vol 5 N° 133: Syncopation – Bloques 11 al 17

Acordes

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
| D#m7 | ----- | E#tt | ETt | D#m7 | G#m7 | ----- | G#7(b5) | G#7(b5) | ---- |
| Am | C | G | G | Am | C | ----- | Db | C | |
| Ejes | <i>T/T</i> | <i>T/T</i> | <i>S/D</i> | <i>D/D</i> | <i>T/T</i> | <i>S/T</i> | <i>S/D</i> | <i>S/T</i> | |

Acordes

| | | | | | |
|-------------|------------|------------|------------|-------|-------|
| A#m7 | G#7(b5) | A#m7 | ----- | A#Δ | ----- |
| Em | Db | Em | ----- | | |
| Ejes | <i>D/D</i> | <i>S/D</i> | <i>D/D</i> | ----- | ----- |

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

Por otra parte, los tres ejes de función actúan también en los acordes por cuartas y por segundas; esto se produce al distribuir cíclicamente cada cualidad de la siguiente forma:

Cuadro 18. Distribución de las funciones tonales sobre acordes cuartales

Tonalidad de Do Mayor

| Función Grado | 1 | 4 | 7 | 10 (3) | Cualidad |
|--------------------------------|----------|----------|----------|---------------|-----------------|
| SD | Fa | Si | Mi | La | $F\chi(10)$ |
| T | Do | Fa | Si | Mi | $C\alpha(10)$ |
| D | Sol | Do | Fa | Si | $G\beta(\#10)$ |
| SD | Re | Sol | Do | Fa | $D\beta(10)$ |
| T | La | Re | Sol | Do | $A\beta(10)$ |
| D | Mi | La | Re | Sol | $E\beta(10)$ |
| SD | Si | Mi | La | Re | $B\beta(10)$ |

Fuente: este estudio.

Cuadro 19. Distribución de las funciones tonales sobre acordes por segundas

Tonalidad de Do Mayor

| Función Grado | 1 | 2 | 3 | 4 | Cualidad |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| SD | Fa | Sol | La | Si | $FBt(\#4)$ |
| T | Do | Re | Mi | Fa | $CBt(4)$ |
| D | Sol | La | Si | Do | $GBt(4)$ |
| SD | Re | Mi | Fa | Sol | $DSt(4)$ |
| T | La | Si | Do | Re | $AT(4)$ |
| D | Mi | Fa | Sol | La | $ESt(4)$ |
| SD | Si | Do | Re | Mi | $BSt(4)$ |

Fuente: este estudio.

Cabe resaltar que la función a la que pertenecen los acordes cuartales está determinada por la séptima y la décima que los componen, mientras que la función de los acordes por segundas está condicionada por su tercera, al igual que en las tríadas. Gracias a este principio, el discurso armónico puede presentar poliacordes basados en múltiples combinaciones entre cuartales, tríadas y secundales.

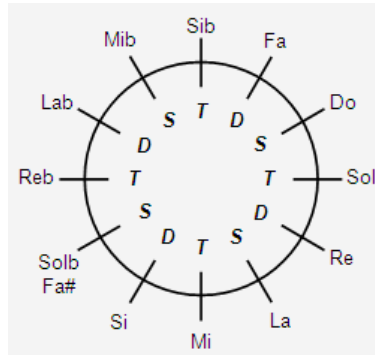
En el siguiente fragmento del *cuarteto para el fin de los tiempos*, de Olivier Messiaen, escrita en tonalidad axial de Sib, el discurso armónico del acompañamiento del piano se desarrolla en torno a la aplicación de recursos acórdicos tales como:

- Acordes de séptima en tercera inversión y con supresión de la quinta
- Acordes cuárticos con movimiento directo hacia triadas en primera inversión
- Tríadas con la tercera aumentada o disminuida.
- Acordes con séptima en estado fundamental y con supresión de la tercera.
- Acordes cuartales de tres notas sobre otros cuartales con 10^o en segunda inversión.
- Acordes disminuidos sobre cuartales
- Segmentos con presencia de acordes de diversas funciones (movimiento axial fluctuante en la mano derecha) sobre acordes de tipo dominante (movimiento axial estacionario⁶² en la mano izquierda) en los bloques: 21, primer y segundo pulso; 22. Tercer pulso y 23 1^o y 2^o pulso.
- Además de lo anterior, el discurso armónico varía al emplear acordes con diversas cantidades de notas componentes.

A continuación se muestra el círculo de quintas con centro tonal en Sib y la relación armónica presente en el fragmento de la obra citada:

⁶² A pesar de que el acompañamiento del piano se desarrolla sobre un constante cambio de acordes, este movimiento se denomina *estacionario* debido a la presencia un desarrollo armónico basado en un solo eje, compuesto por acordes pertenecientes a sus polos o antípodas; al contrario del *fluctuante*, cuyo desarrollo se fundamenta en la aplicación alternada de acordes de múltiple función.

Figura 130. Messiaen: Quartet for The End of Time (1941) – 1ºer movimiento: “Liturgie de Cristal”; Sección del Piano, bloques 21 al 27



A^o Bb D E^o Em7 C#Tt C#m7 BbSt(add5) AbTT
 Dm7 DΔ G#7(bb3) D#^o Fα E(b4) Dα □ □ □ □ C#(b4) Bα
 S/D T/D D/D T/D T/T T/T T/D T/T D/D

AbTT FTT ETT EbAug-3(8+) Eβ A^{o6}₄ Cχ₅ Am⁶₄
 Bα □ □ □ □ □ □ □ □ Ab Eb Gβ₁₀ Gβ₁₀ Bbm⁴₃
 Gm₂ Gm₂
 D/D D/D T/S S/T T/T S/T S/T S/T

Am⁶₄ Gχ Em⁶₃ Ebm Em⁶₃ Em CbΔ Bbm Abm Bb⁶₃(b10) Gbm
 Gm₂ F6 _____ Bbm Bb Fm9 FAug Ab7(-3) F⁶₅ Abα _____ Bm9
 S/T T/D T/D S/T T/T D D/T D/D T/D D/D T/D S/D

∇
 FΔ11(#5) = Acorde Real

Fuente: <http://es.scribd.com>.

- **Acordes por segundas o secundales.** Así como existen acordes contruidos bajo el principio de superposición de intervalos de tercera y cuarta, también se pueden elaborar cúmulo acórdicos a base de segundas mayores y menores. Al hablar de acordes por segundas, se obtienen cuatro opciones según su disposición:

Cuadro 20. Tipos de Acorde por Segundas⁶³

| Modo | Constitución | Figura (Fund; 1º Inv.; 2º Inv.) | Cifrado | |
|--------------|--------------|---------------------------------|---------|-------|
| | | | Latino | Sajón |
| TT Bitonal | 2M+2M | | ReTT | DTT |
| Tt Tonal | 2M+2m | | ReTt | DTt |
| tT Semitonal | 2m+2M | | RetT | DtT |
| tt Comma | 2m+2m | | Rett | Dtt |

Fuente: este estudio.

Así como los acordes trádicos se pueden disponer en sextas y los cuartales en quintas, los acordes por segundas pueden ubicarse por séptimas y novenas, con apertura entre sus notas:

Figura 131. Disposición de los acordes por segundas

Por 2ºas Por 3ºas Por 4ºas Fund; 1º Inv. 2º Inv.

C CMaj Cβ(9)

⁶³ Para poder diferenciar la organización de los acordes por segundas se han tomado las letras T y t para designar los Tonos y semitonos respectivamente.

Fuente: Persichetti, (1985). p. 124.

- **Acorde Multi-sonidos por segundas.** Al adicionar más notas a los acordes por segundas, su rango se extiende hasta la 4^o y la #4.

En ese orden de ideas, los acordes por segundas pueden contener escalas apiladas, ya sean de tipo diatónico, cromático, sintético o artificial (ver capítulo manejo tonal); a tal punto de convertirse en un *clúster*.

Al abordar estas construcciones en el discurso musical, se debe tener en cuenta que su presencia se hace efectiva mediante una preparación o mezcla con triadas o cuartales; o incluso con tratamiento poliacórdico para amortiguar paulatinamente la densidad armónica que estos constructos producen.

Figura 132. Ejemplo de conducción armónica cuartal de Poliacordes

(♩ = 84)

Cuerdas *p*

The musical score is for strings in 3/4 time, marked piano (p). It consists of two staves, treble and bass clef. The tempo is indicated as quarter note = 84. The score shows a sequence of chords in the right hand and corresponding notes in the left hand. The final measure features a cluster of notes in the right hand, indicated by a bracket and a squiggle, while the left hand has a few notes.

Fuente: Persichetti, (1985). p. 127

- **Acorde Tipo Clúster ó Note Clúster.** Se traduce literalmente como *Racimo de notas*, el cual consiste en un acorde compuesto por intervalos de segunda mayor o menor, según el caso. Por ejemplo, las teclas negras – o blancas– del piano tocadas simultáneamente.

Existen registros de la aplicación del Clúster, fechados del siglo XVII; posteriormente en el año 1887, G. Verdi ya empleaba esta técnica en el 1^oer acto de la ópera *Otello*, obra en la cual, el órgano ejecuta las notas Do, Do#, Re, por un espacio de aproximadamente 266 bloques de compás

Figura 133. Verdi: Otello (1887) Acto I; Bloques 1 al 5 – Sección del Órgano

L'Organo sulla scena metterà il registro del Contrabasi et Timpani, e coi pedali suonerà contemporaneamente
 Sino alla lettera T
 morendo - - - -

Fuente: <http://imslp.us>

Se necesitan al menos 5 notas para formar un clúster, pertenecientes o no a una tonalidad o a una escala definida; en este sentido, comparten características con los cúmulos acórdicos por segundas; cabe resaltar que habrá verdadera presencia de clústeres cuando no se presentan inversiones o apertura entre sus notas componentes.

Los instrumentos de teclado se prestan especialmente para esta técnica, aunque este recurso también se puede aplicar en otros instrumentos armónicos, así como en conjuntos instrumentales y vocales.

Figura 134. Cowell: Dynamic Motion (1916) Para Piano Solo – Indicaciones de Interpretación

El símbolo Se interpreta:

Con Sostenido

Con Becuadro

Fuente: <http://imslp.us>

No fue sino hasta entrada la segunda década del S. XX en donde el clúster encontró un lugar de importancia en el ámbito de la música académica occidental. Fue el compositor estadounidense Henry Cowell el encargado de aplicar en la obra para piano *Dynamic Motion* (1916) clústeres de diferentes rangos y extensiones; para la cual ideó una forma novedosa de escritura que definía el rango y las alteraciones del clúster que se quería aplicar.

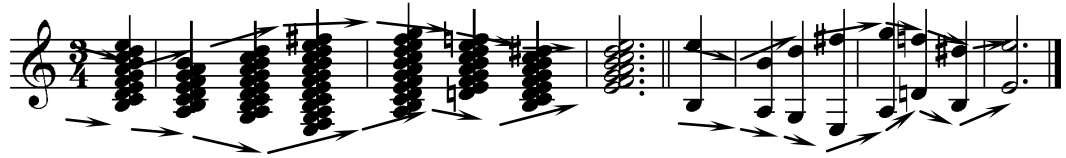
Figura 135. Cowell: *Dynamic Motion* (1916) Para Piano Solo – Bloques 16 al 18

Fuente: <http://imslp.us>

Posteriormente, en 1917 H. Cowell obtiene reconocimiento en la historia de la Música Occidental tras el desarrollo y la aplicación de este recurso armónico en la obra *The Tides Of Manaunaun*, considerada como una pieza fundamental en el repertorio pianístico contemporáneo.

Por otra parte, Al emplearse clústeres de registros amplios, el discurso musical se maneja a partir del tratamiento direccional –contrapuntístico– de las voces externas del acorde; en este caso, los clústeres se expanden o se contraen según el movimiento melódico.

Figura 136. Ejemplo de tratamiento melódico con clústeres



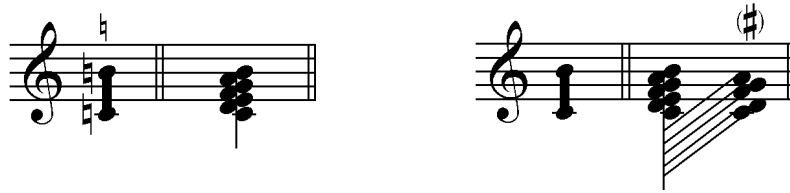
Fuente: este estudio.

También es importante destacar que cualquier tipo de escala se puede convertir en clúster, aunque la escala cromática es propensa a saturar el discurso. En el caso de escalas diatónicas, las de 7 sonidos proporcionan 7 clústeres modales; si se duplica su registro una octava más, suministra 14 opciones.

- **Cifrado de Clústeres.** Teniendo en cuenta que estas construcciones armónicas hablando de cifrado anglosajón Las siguientes directrices:
 - La raíz del clúster por lo general es la nota más baja, en ese caso se toma el nombre –letra– de esa nota.
 - Se emplea las sílabas *di* para designar la cualidad diatónica del clúster y *cr* en el caso de los cúmulos de tipo cromático⁶⁴.
 - El cifrado se complementa al añadir el intervalo máximo que presenta el clúster, incluyendo su alteración, (si la presenta).

⁶⁴ En este caso, la cualidad “*diatónica*” de los clústeres denota la presencia de notas pertenecientes a las escalas mayores, y por lo tanto, a las distancias respectivas entre sus tonos y semitonos. La expresión “*cromático*” hace referencia a los apilados con presencia de notas naturales y alteradas.

Figura 137. Ejemplo de Cifrado de Clústeres



Cdi7
 Raíz Cualidad (Diatónico) Int. Máximo

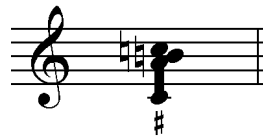
Ccr7
 (Cromático)

Do Diatónico / Cromático con 7ma Mayor.

Fuente: este estudio.

- Si el clúster presenta ambos tipos de notas, su cifrado se establece a partir de la cantidad de notas cromáticas o diatónicas que predominen en el cúmulo, y se añaden entre paréntesis las notas de complemento con su respectiva alteración.

Figura 138. Ejemplo de Cifrado de Clúster mixto.



C#di4(ã7 ã8)

Fuente: este estudio.

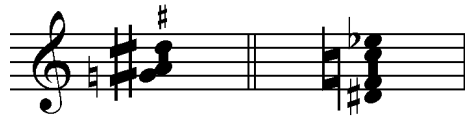
- Cuando existe un predominio de notas alteradas (sostenidos o bemoles), y la raíz es una nota natural, se cifra el clúster con las notas alteradas, mas una línea diagonal y nombre de la raíz⁶⁵.

Igualmente, si el clúster presenta notas añadidas pero construidas sobre intervalos diferentes al de segunda, se utiliza la expresión

⁶⁵La línea diagonal utilizada en este recurso gráfico, representa la expresión “con bajo en”, al estilo de los Poliacordes.

“add”. El mismo parámetro de designación se emplea con las construcciones de notas naturales y de raíz con alterada.

Figura 139. Cifrado de Clústeres con notas combinadas.



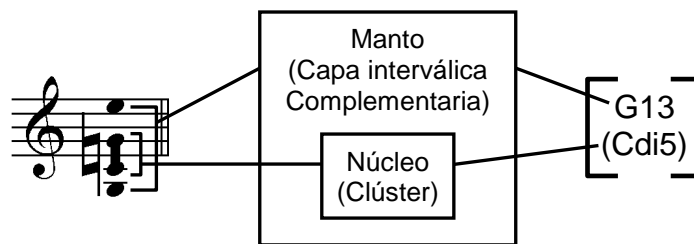
A#di4/G Fdi5(Add7)/D#

Fuente: este estudio.

- También puede suceder que exista un *clúster dentro de un intervalo amplio*. Al presentarse esta situación, se habla de un *cúmulo armónico*⁶⁶, en el que la construcción se hace por capas interválicas.

En este caso el clúster o *núcleo* del cúmulo, se cifra convencionalmente y entre paréntesis, mientras que el intervalo externo o *manto*, se determina mediante un corchete señalando la raíz del intervalo y el número correspondiente a su complemento y la alteración presentada.

Figura 140. Ejemplo de Cúmulo Armónico.



Cúmulo

Fuente: este estudio.

⁶⁶ Se han tomado los nombres de las estructuras geológicas del globo terráqueo a manera de analogía para la designación y análisis acórdico. Las expresiones *Manto* y *Corteza*, hacen alusión a intervalos externos complementarios, dejando distancias interválicas de mayor extensión que la de segunda con respecto a las notas extremas del clúster.

Igualmente, si el manto se compone de tres notas, éste se cifra determinando la nota más grave (raíz) y los números de los complementos del más al menos agudo.

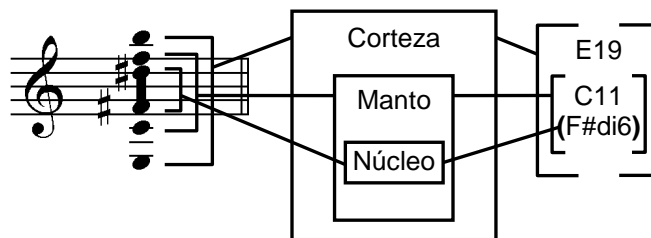
Figura 141. Ejemplo de Cúmulo Armónico (2).



Fuente: este estudio.

- Si se presenta una capa externa adicional, se le denomina *corteza*, y se emplea un corchete que encierra las demás capas, con su respectivo cifrado.

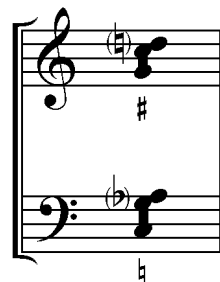
Figura 142. Ejemplo de Cúmulo con Corteza.



Fuente: este estudio.

- En el caso de que haya una presencia equilibrada de notas diatónicas y cromáticas, se opta por superponer un cifrado sobre el otro, al estilo de los Poliacordes, con base en la raíz de cada construcción. Esto se conoce como *Policlúster*.

Figura 143. Ejemplo de Policlúster de dos unidades Acórdicas.

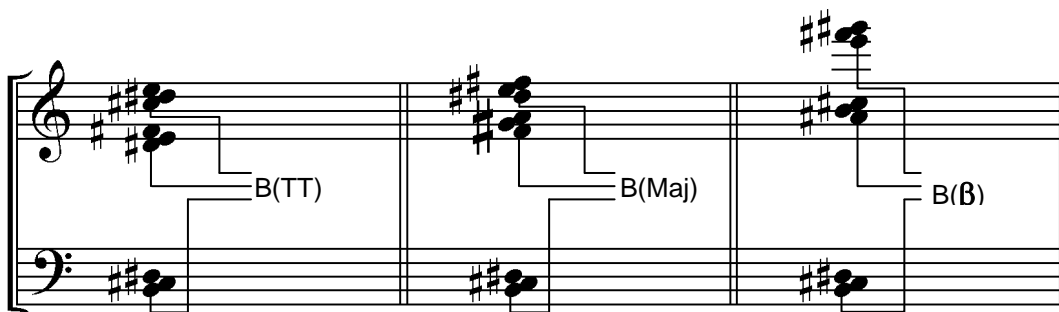


G#cr4(b5)
Cdi5(b6)

Fuente: este estudio.

Las raíces de los clústeres que se encuentran apilados en este tipo de estructuras, pueden formar a su vez acordes por segundas, terceras o cuartas. Igualmente, el espacio entre clústeres es directamente proporcional al número de notas que componen cada clúster, entre más amplio el rango más ancho el espacio.

Figura 144. Ejemplo de Policlústeres de tres unidades Acórdicas.



Por Segundas

Por Terceras

Por Cuartas

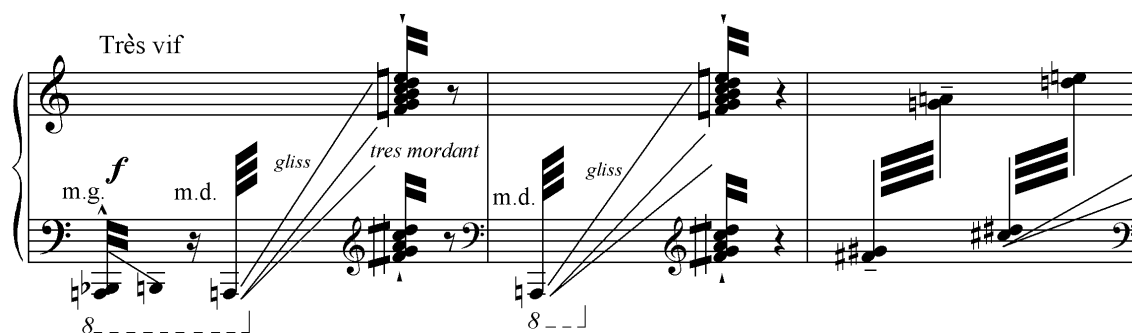
Fuente: Este estudio.

Si se introducen notas de tipo cromático a un clúster diatónico, esa nota cromática debe mostrarse de forma notoria. Por ejemplo, en un

entorno de tipo orquestal, la notoriedad de esa nota se hace efectiva mediante con un timbre que haga contraste con el contexto en el que se desarrolle la sección, al estilo de un bronce en medio de la sección de cuerdas y viceversa.

Así mismo, los clústeres se desempeñan sobre conjuntos instrumentales, el principio de los clústeres, se podría hablar de una variación y una extensión del *Clash Inglés*.

Figura 145. Boulez –12 Notations Pour Piano; N° 2 –Tres vif. Bloques 1 al 3



Fuente: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com>

Aunque la armonía tipo clúster se desenvuelve con mayor efectividad en formatos orquestales o de cámara, su apogeo se desarrolló mayoritariamente en obras del repertorio pianístico.

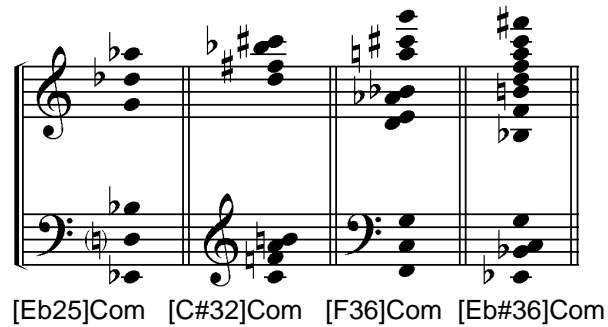
Compositores como Leo Ornstein en *Wild Men's Dance*; así como la famosa Sonata Concord del norteamericano Charles Ives, al igual que Percy Grainger con la *Gumsuckers march* y la obra *Tintamarre* de la suite *The Clangor of Bells* del canadiense J. Humfrey Anger, se constituyen como algunos de los ejemplos mas sobresalientes de una tendencia armónica – tímbrica de gran apogeo durante gran parte del S. XX.

Los músicos anteriormente mencionados se sirvieron de recursos tan particulares como los puños y las palmas de las manos, los antebrazos e incluso barras de madera de hasta 40 cms –en el caso de Ives– para lograr una ejecución y una interpretación efectiva de los tipos de clúster empleados.

- **Acordes indeterminados.** Este tipo de construcción armónica se fundamenta en la libre superposición de *capas* o intervalos de diverso tipo sobre la raíz o nota fundamental, en un solo cúmulo; es decir sin división en unidades acórdicas, al estilo de los poliacordes.

Esta técnica también es conocida como armonía compuesta, y cabe decir que se hace realmente efectiva al combinar cualquier cantidad de intervalos variados y en diferentes rangos, procurando no caer en la formación de acordes derivados de la construcción por terceras, cuartas o segundas; el resultado es un constructo con extensión oscilante y de un color particular, como producto de la cantidad de tensiones presentes.

Figura 146. Ejemplos de Armonía Compuesta



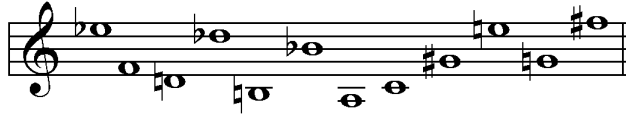
Fuente: Persichetti, (1985). p. 165

Para las construcciones basadas en la superposición de capas, el cifrado se desarrolla a partir de la notación con corchetes de manto o corteza de la raíz del constructo, junto con el intervalo más externo, acompañado de la sílaba *com*.

- **Construcciones armónicas derivadas del serialismo.** Estos acordes se generan debido a procesos de asociación de ideas, y por lo general, las capas no tienen ninguna relación tonal. El número de capas es exclusivamente un criterio compositivo, llevado a cabo en su mayoría por los compositores seriales:

Para ilustrar esta técnica se acude a la serie principal de la obra *Marteau sans maître*, de Pierre Boulez:

Figura 147. Boulez – Marteau sans Maitre: Série principal.



Términos de la Serie: 3 5 2 1 10 11 9 0 8 4 7 6

Fuente: Abromont, Montalembert, (2005). p. 339.

La serie, pasa de ser aplicada en un estricto sentido horizontal y melódico a tomar una proporción de tipo vertical, en este caso armónica. Inicialmente Boulez distribuye la serie en 5 conjuntos, compuestos por 2, 4, 2, 1 y 3 notas.

Éstos números son un ciclo de organización de las notas, el cual se denomina *dominio*, y cada conjunto de notas se llama *agregado*, cada uno de éstos últimos será señalado con las letras *a*, *b*, *c*, *d* y *e* y se apilarán verticalmente obteniéndose así constructos armónicos indeterminados.

Cuadro 21. Relación Numérica de Dominios y agregados – Serie principal de Marteau sans Maitre.

| Dominios (# de notas por acorde) | Agregados (Reflejados en Términos Seriales) | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------|-------------|------------|------------|
| | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>d</i> | <i>E</i> |
| Dom. I (2/4/2/1/3) | 3, 5 | 2, 1, 10, 11 | 9, 0 | 8 | 4, 7, 6 |
| Dom. II (4/2/1/3/2) | 3, 5, 2, 1 | 10, 11 | 9 | 0, 8, 4 | 7, 6 |
| Dom. III (2/1/3/2/4) | 3, 5 | 2 | 1, 10, 11 | 9, 0 | 8, 4, 7, 6 |
| Dom. IV (1/3/2/4/2) | 3 | 5, 2, 1 | 10, 11 | 9, 0, 8, 4 | 7, 6 |
| Dom. V (3/2/4/2/1) | 3, 5, 2 | 1, 10 | 11, 9, 0, 8 | 4, 7 | 6 |

Fuente: Abromont, Montalembert, (2005). p. 339.

Posteriormente, Boulez realiza 4 dominios más, basados en las rotaciones del ciclo, (4/2/1/3/2; 2/1/3/2/4; 1/3/2/4/2 y 3/2/4/2/1); se tienen entonces 25 agregados, que son tomados como base para procesos de *multiplicación* de acordes y que a su vez, arrojan nuevas estructuras armónicas.

Figura 148. Boulez – Marteau sans Maitre: Constitución de los dominios y agregados de la Serie Principal.

Serie inicial de Marteau sans Maitre

Campo del Dominio I (2/4/2/1/3)
a b c d e

Campo del Dominio II (4/2/1/3/2)
a b c d e

Campo del Dominio III (2/1/3/2/4)
a b c c d e

Campo del Dominio IV (1/3/2/4/2)
a b c d e

Campo del Dominio V (3/2/4/2/1)
a b c d e

Fuente: este estudio.

El hecho de asignar una letra a cada agregado, permite que la multiplicación, se entienda mediante la relación entre letras, por ejemplo, “aa”, “bc”, “ed”, etc. En ese orden de ideas, el autor toma dos agregados y suma cada par de notas presente entre ambos; por ejemplo, si se multiplican los agregados b y c del dominio I, la operación se desarrolla de la siguiente forma:

$$(2\ 1\ 10\ 11) + (9\ 0) = ((2+9)\ (1+9)\ (10+9)\ (11+9)\ (2+0)\ (1+0)\ (10+0)\ (11+0)) = (11\ 10\ 7\ 8\ 2\ 1\ 10\ 11)$$

Posteriormente el autor elimina las notas duplicadas, por lo que el agregado resultante será 11 10 7 8 2 1. Este resultado numérico es el agregado que se encuentra en el 3er bloque de compás del tercer movimiento de la obra, titulado “*el artesano furioso*”, este movimiento, escrito solo para flauta y voz, deja entrever más abiertamente el proceso de multiplicación de acordes, esto se refleja en los primeros once bloques, en los que Boulez ejerce una multiplicación de acordes por cada compás.

Acto seguido, Boulez comienza a multiplicar campos armónicos entre sí, lo que acrecienta la dificultad y hace más complicado el análisis, mostrando el alto grado matemático de la obra y la complejidad del serialismo integral, que sin duda alguna, fue una de las corrientes más eclécticas y completas de la pasada centuria.

El cuadro expuesto a continuación muestra la composición numérica de los acordes tonales mas empleados en la Música Académica Occidental:

Cuadro 22. Análisis numérico de Acordes

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------------------|---|----|---|----|---|----|----|-----|----|----|---|---|----|---|
| TT | 1 | | 2 | | 3 | | | | | | | | | |
| Tt | 1 | | 2 | b3 | | | | | | | | | | |
| tT | 1 | b2 | | b3 | | | | | | | | | | |
| tt | 1 | b2 | 2 | | | | | | | | | | | |
| α | 1 | | | | 4 | | | | | | | | 7 | |
| β | 1 | | | | 4 | | | | | b7 | | | | |
| χ | 1 | | | | | #4 | | | | | | | 7 | |
| δ | 1 | | | | | #4 | | | | | | | #7 | |
| M | 1 | | | 3 | | 5 | | | | | | | | |
| - | 1 | | | b3 | | 5 | | | | | | | | |
| sus2 | 1 | | 2 | | | 5 | | | | | | | | |
| sus | 1 | | | | 4 | 5 | | | | | | | | |
| b5 | 1 | | | 3 | | b5 | | | | | | | | |
| ° | 1 | | | b3 | | b5 | | | | | | | | |
| ⁵₈ | 1 | | | | | 5 | | | | | | | 8 | |
| + | 1 | | | 3 | | | #5 | | | | | | | |
| b6 | 1 | | | 3 | | 5 | b6 | | | | | | | |
| - b6 | 1 | | | b3 | | | b6 | | | | | | | |
| 6 | 1 | | | 3 | | 5 | | 6 | | | | | | |
| - 6 | 1 | | | b3 | | 5 | | 6 | | | | | | |
| °7 | 1 | | | b3 | | b5 | | bb7 | | | | | | |
| 7 | 1 | | | 3 | | 5 | | | b7 | | | | | |
| -7 | 1 | | | b3 | | 5 | | | b7 | | | | | |
| 7^{sus2} | 1 | | 2 | | | 5 | | | b7 | | | | | |

Análisis numérico de Acordes (Continuación)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------|---|---|----|----|----|---|----|---|----|----|----|-----|----|---|
| 7 ^{sus} | 1 | | | 4 | 5 | | b7 | | | | | | | |
| 7 ^{b5} | 1 | | 3 | b5 | | | b7 | | | | | | | |
| ø | 1 | | b3 | b5 | | | b7 | | | | | | | |
| 7+ | 1 | | 3 | | #5 | | b7 | | | | | | | |
| Δ | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | | | | | | |
| -Δ | 1 | | b3 | | 5 | | | 7 | | | | | | |
| Δ ^{sus2} | 1 | 2 | | | 5 | | | 7 | | | | | | |
| Δ ^{sus} | 1 | | | 4 | 5 | | | 7 | | | | | | |
| Δ ^{b5} | 1 | | 3 | b5 | | | | 7 | | | | | | |
| Δ ^o | 1 | | b3 | b5 | | | | 7 | | | | | | |
| Δ+ | 1 | | 3 | | #5 | | | 7 | | | | | | |
| -Δ+ | 1 | | b3 | | #5 | | | 7 | | | | | | |
| 7 ₆ | 1 | | 3 | | 5 | 6 | b7 | | | | | | | |
| 9 ₆ | 1 | | 3 | | 5 | 6 | | | 9 | | | | | |
| -9 ₆ | 1 | | b3 | | 5 | 6 | | | 9 | | | | | |
| 9 | 1 | | 3 | | 5 | | b7 | | 9 | | | | | |
| -9 | 1 | | b3 | | 5 | | b7 | | 9 | | | | | |
| b9 | 1 | | 3 | | 5 | | b7 | | b9 | | | | | |
| -b9 | 1 | | b3 | | 5 | | b7 | | b9 | | | | | |
| #9 | 1 | | 3 | | 5 | | b7 | | | #9 | | | | |
| Δ9 | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | | 9 | | | | |
| -Δ9 | 1 | | b3 | | 5 | | | 7 | | 9 | | | | |
| Δb9 | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | | b9 | | | | |
| -Δb9 | 1 | | b3 | | 5 | | | 7 | | b9 | | | | |
| Δ#9 | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | | | #9 | | | |
| ALT | 1 | | 3 | b5 | | | b7 | | | #9 | | | | |
| ALT | 1 | | 3 | b5 | | | b7 | | b9 | | | | | |
| ALT | 1 | | 3 | | #5 | | b7 | | b9 | | | | | |
| ALT | 1 | | 3 | | #5 | | b7 | | | #9 | | | | |
| 11 | 1 | | 3 | | 5 | | b7 | | 9 | | 11 | | | |
| -11 | 1 | | b3 | | 5 | | b7 | | 9 | | 11 | | | |
| #11 | 1 | | 3 | | 5 | | b7 | | 9 | | | #11 | | |
| -#11 | 1 | | b3 | | 5 | | b7 | | 9 | | | #11 | | |
| Δ11 | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | 9 | | 11 | | | |
| -Δ11 | 1 | | b3 | | 5 | | | 7 | 9 | | 11 | | | |
| Δ#11 | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | 9 | | | #11 | | |
| -Δ#11 | 1 | | b3 | | 5 | | | 7 | 9 | | | #11 | | |
| 13 | 1 | | 3 | | 5 | | b7 | | 9 | | 11 | | 13 | |
| -13 | 1 | | b3 | | 5 | | b7 | | 9 | | 11 | | 13 | |
| 13 ^{#11} | 1 | | 3 | | 5 | | b7 | | 9 | | | #11 | 13 | |
| -13 ^{#11} | 1 | | b3 | | 5 | | b7 | | 9 | | | #11 | 13 | |
| Δ13 | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | 9 | | 11 | | 13 | |
| -Δ13 | 1 | | b3 | | 5 | | | 7 | 9 | | 11 | | 13 | |
| Δ13 ^{#11} | 1 | | 3 | | 5 | | | 7 | 9 | | | #11 | 13 | |
| -Δ13 ^{#11} | 1 | | b3 | | 5 | | | 7 | 9 | | | #11 | 13 | |

Fuente: Kadmon, (1995). p.12.

5.3.3 Elaboración Tímbrica

5.3.3.1 Nociones Generales del Sonido. La música se produce como resultado de la combinación organizada de los sonidos y los silencios. El proceso de percepción del sonido se genera a partir de las vibraciones de los cuerpos sonoros (ondas) en un medio, por lo general el aire, las cuales llegan al oído completando ese proceso. El sonido está determinado por 4 cualidades:

- **La *Altura o Frecuencia***, que se constituye como la cantidad de vibraciones producidas por un cuerpo sonoro en el lapso de un segundo; a esta relación se la denomina Hertzio, y entre más agudo el sonido, se dice que posee mayor frecuencia.
- **La *Duración***, la cual está regida por el lapso de tiempo (segundos, centésimas de segundo, etc.) desde la emisión hasta la finalización del sonido, este parámetro es que da origen a las proporciones rítmicas y a las figuras de nota y silencio empleadas en la construcción rítmica.
- **La *Intensidad***, que es el grado de energía aplicado sobre un instrumento para producir un sonido; a partir de esa energía, el sonido es sometido a diversas gradaciones o *dinámicas* contempladas desde la suavidad (dinámica de *piano*) o la fuerza (dinámica de *forte*).
- **El *Timbre***, o la cualidad que permite diferenciar dos sonidos o voces que emiten el mismo sonido con igual altura, duración e intensidad.

De los anteriores, el timbre es el resultado de diversos componentes, el principal de los cuales es la manera en que se superponen al sonido principal los distintos armónicos que le acompañan y que inaudibles con frecuencia como tales, se revelan en el análisis espectral: el timbre varía según se refuercen ciertos armónicos, se debiliten otros o se hallen ausentes pero también es afectado por otros factores, como el ataque, la intensidad de la emisión, el entorno acústico, etc.⁶⁷

⁶⁷ GOLÉA, Antoine y otros. Enciclopedia Larousse de la Música, Editorial Argos – Vergara, S.A. Tomo 7, Pág. 1207. Edición española de Juan Bautista Otero, Barcelona, 1991.

5.3.3.2 Procesos de elaboración tímbrica en los Instrumentos Musicales. Un proceso de elaboración tímbrica se define como la forma en cómo el sonido se produce desde la práctica instrumental y el cual se realiza mediante una sucesión de acciones de tipo *orgánico, mecánico, híbrido y electrónico*.

- **Procesos Primarios ú Orgánicos.** Se constituyen como las formas originales de ejecución instrumental derivadas de los procesos orgánicos, es decir, los que se efectúan mediante la Acción Humana directa a través del uso de la Motricidad Fina y Gruesa, la Respiración, la insuflación y la fonación o producción vocal del sonido. Debido a estos procesos primarios, se establece la clasificación organológica en *Familias* (Cuerdas, Vientos y Percusión).
- **Procesos Secundarios o Mecánicos.** A diferencia de los anteriores, estos procesos se llevan a cabo mediante la combinación de los movimientos corporales y el accionamiento de dispositivos que resultan del aumento en la complejidad compositiva e interpretativa.

Esto quiere decir que la necesidad de los músicos por ampliar los registros, los rangos y las tesituras de los instrumentos, se ve reflejada en la modificación de los mismos; muestra de ello ha sido el desarrollo de las boquillas y la adaptación de émbolos para los instrumentos de metal, o de cañas y llaves en los de viento, entre otros.

Así mismo, la emisión de las notas musicales se desarrolla a partir del accionamiento de mazos, teclas, martillos, pedales, llaves, émbolos, sordinas, plectros y arcos. Fruto de estos procesos es la clasificación de los instrumentos en *Sub-familias*, las Cuerdas en *Frotadas, Pulsadas y Percutidas*; los Vientos en *Maderas y Metales*; la Percusión en *Idiófonos, y Mebranófonos*.

Cabe resaltar que algunas de las modificaciones obedecen también a la resolución de algunas deficiencias en cuanto a resistencia de materiales, prueba de ello es el cambio de armazón en el piano, que pasó de la madera a las láminas de metal; o la utilización de cuerdas entorchadas en vez de las de tripa en las cuerdas pulsadas, etc.

- **Procesos Terciarios o Híbridos.** Son las formas de modificación del sonido original por medio del aprovechamiento de recursos ajenos o derivados del instrumento. Estos procesos son los *Efectos Tímbricos en sí*, en donde, el instrumentista o compositor:
 - a) Adopta o modifica las técnicas originalmente concebidas para otros instrumentos, por ejemplo, la alteración del Pizzicato convencional por uno de mayor resonancia (el de Bartók); o el desarrollo de las técnicas a dos manos sobre el diapasón de la guitarra (Tapping; fingersyle); o en su defecto, la interpretación en la guitarra clásica del slap, procedente del bajo eléctrico o el bend up de la guitarra eléctrica.
 - b) Desarrolla sus propios efectos o formas novedosas de ejecución a partir de la utilización inusual de los mecanismos corporales, tales como el *frulatto*, que resulta de la ejecución de trémolos labiales en los instrumentos de viento; o los *clústers* en el piano llevados a cabo con los brazos y los golpes de manos.

Citando un ejemplo para el canto, se establece la técnica *Sprechstimme*, o voz recitada, en la cual la voz sube o baja aproximándose a las notas escritas en el pentagrama en contraposición a la recitación habitual que es lineal.

Arnold Schoenberg en la Composición titulada *Pierrot Lunaire*, estrenada en 1912, emplea la notación percusiva para la línea vocal atravesando las plicas de las figuras de nota con una equis, la recitación también ejecuta las dinámicas y el fraseo estipulado por el autor.

Figura 149. Schoenberg: Pierrot Lunaire; Recitación Bloque 2, 3 y 4



Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

- c) Se vale de los artefactos que complementan la anatomía del instrumento para buscar nuevas sonoridades, o bien utiliza el cuerpo del instrumento como una forma de exploración percusiva. Tal es el caso de golpe de los pedales en el piano, o de la frotación de las cuerdas de un violín con la madera del arco (efecto *Col Legno*).
- d) Emplea sobre su instrumento, mecanismos y/o elementos constitutivos de otros instrumentos, como las sordinas de las trompetas, los arcos de los violines, plectros, etc.
- e) Aplica *preparaciones* sobre el instrumento: esto es la ejecución musical con artefactos totalmente ajenos a la organología conocida.

Figura 150. El Piano Preparado



*Ejemplo de preparaciones en el piano
(Esferas de goma y cristal)*

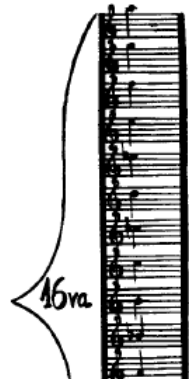


*J. Cage durante la preparación
de un Piano de cola (1946)*

Fuente: <http://3.bp.blogspot.com>; <http://www.elintruso.com>

Muestra de ello son las *16 Sonatas y cuatro interludios para Piano Preparado* de John Cage en 1946, cuyo principio de acción radica en la colocación de tornillos, láminas de caucho o borradores entre las cuerdas dentro del armazón; así mismo, pulsa las cuerdas con dedos, entre otras cosas.

Figura 151. Cage: Sonatas e Interludios para Piano Preparado; Tabla de preparaciones

| TONE | MATERIAL | STRINGS LEFT TO RIGHT | DISTANCE FROM DAMP- PER. (INCHES) | MATERIAL | STRINGS LEFT TO RIGHT | DISTANCE FROM DAMP- PER. (INCHES) |
|---|----------|-----------------------------|---|----------------|-----------------------------|---|
|  | | | | SCREW | 2-3 | 1 3/8 * |
| | | | | MED. BOLT | 2-3 | 1 3/8 * |
| | | | | SCREW | 2-3 | 1 3/8 * |
| | | | | SCREW | 2-3 | 1 3/8 * |
| | | | | SCREW | 2-3 | 1 3/8 * |
| | | | | SM. BOLT | 2-3 | 2 * |
| | | | | SCREW | 2-3 | 1 1/8 * |
| | | | | FURNITURE BOLT | 2-3 | 2 3/8 * |
| | | | | SCREW | 2-3 | 2 1/2 * |
| | | | | SCREW | 2-3 | 1 1/8 * |
| | | | | MED. BOLT | 2-3 | 2 3/8 * |

Fuente: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/>

- f) Escribe música para objetos diversos que cumplen la función de instrumentos musicales. Tal es el caso de la obra de Leroy Anderson denominada *The Typewriter*, en la que se pone de manifiesto la utilización de una máquina de escribir en el formato obra de estilo concertante para solista y orquesta.

Otro ejemplo de ello es la *Obertura 1812* de Tchaikovski, estrenada en el año de 1880 para conmemorar la victoria de Rusia sobre las fuerzas Napoleónicas; y en la que al final de la interpretación se incluía repiques de campanas y salvas de disparos de cañón en sustitución de golpes de timbales y percusiones mayores. Actualmente las salvas de cañón se han visto sustituidas por grabaciones de dicho sonido.

- g) Incluye los ruidos y los sonidos del entorno, de forma tal que cumplen prácticamente la función de elementos de desarrollo estructural e incluso melódico durante el discurso musical.

Prueba de ello son los *Intona Rumori* patentados por el italiano Luigi Russolo en 1914, unos dispositivos sonoros que constan de unos receptáculos de madera que en su interior poseían un mecanismo interno a manera de puente móvil; este mecanismo sostiene una palanca que variaba la tensión y la longitud de una cuerda capaz de entonar ruidos a partir de la vibración de esa cuerda.

Figura 152. Intonarumoris - Museo di Arte moderna e contemporanea di Trento e Rovereto - MART



Fuente: AJJ Italia⁶⁸

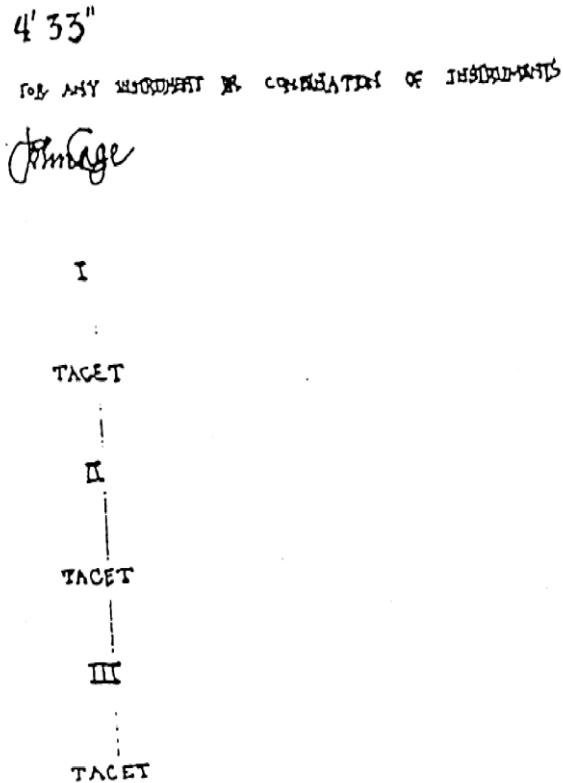
El sonido resultante era emitido por una “trompa” y además se podía obtener una gradación de tipo cromático, diatónico e incluso microtonal; también este aparato era capaz de producir timbres parecidos a los que se efectúan con instrumentos de arco (pizzicatos y armónicos), mediante la frotación y la pulsación de la cuerda interna.

Este invento de Russolo, junto a la corriente *Futurista* en la Italia de la década de 1910, dio inicio a lo que sería la música Concreta de los años posteriores.

Acudiendo a un ejemplo de la inclusión de los ruidos del entorno es la famosa obra 4'33”, perteneciente a la corriente de la música aleatoria, a la cabeza del antes mencionado John Cage.

⁶⁸ CASANOVA, Claudio (Foto)
<http://italia.allaboutjazz.com/php/article.php?id=837&recommended=1>

Figura 153. Cage: 4'33" Score Original



Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

A pesar del revuelo causado tras su estreno en 1952, se cataloga a esta obra como una de las más importantes en la segunda mitad del Siglo XX, por su contenido estético⁶⁹. La siguiente es la traducción de la nota original (Dallin: 1974, 242), en la cual se especifican las razones del nombre de la pieza así como algunos datos de su origen y formas de interpretación:

“El título de esta obra corresponde a la duración total de su ejecución en minutos y segundos, estrenada en Woodstock, Nueva York, el 29 de Agosto de 1952. Se llamó 4'33”, y los tres movimientos se determinaron como 33”, 2'40” y 1'20”. Fue interpretada por el pianista David Tudor,

⁶⁹ Estético, dado que el hecho de incluir los ruidos ambientales, se convirtió en una de las fuentes de producción musical predilectas en la época; así mismo, Cage abanderó la concepción del público como interventor activo del desarrollo musical, uno de los ejes fundamentales de la aleatoriedad en la música y del *Happening* artístico.

*quien indicó el comienzo de cada parte mediante el cierre de la tapa del piano, y los finales mediante su apertura. Sin embargo, la obra puede ser interpretada por cualquier instrumentista o combinación de instrumentos, incluso en cualquier duración de tiempo.*⁷⁰

Esta obra tuvo una secuela denominada 4'33" II, en la que Cage determinó la pieza como una obra para ser interpretada por cualquier persona o cualquier grupo instrumental.

Estos procesos híbridos tuvieron mayor arraigo a partir del surgimiento de la *Música Aleatoria* del Siglo XX. De ahí que estos artificios tengan sus propias notaciones.

- **Procesos Cuaternarios (Eléctricos y Electrónicos).** Estos procesos se hacen efectivos cuando intervienen, además de las tres anteriores, la manipulación y la transformación del sonido a través de señales eléctricas.

Gracias este principio surge la familia de los instrumentos electrófonos, los cuales funcionan mediante la amplificación por transistores, además del uso de las computadoras, los procesadores y las interfaces analógicas y digitales.

Todo este auge se suscitó en primera instancia a partir de la invención de los *tubos de vacío*, atribuidos a Thomas Alva Edison en 1873; estos dispositivos sirven para alterar o amplificar las señales eléctricas a través del control del movimiento de los electrones en un espacio vacío a muy baja presión; este principio o efecto de emisión termoiónica (denominado en ese entonces *Efecto Edison*), permitió la expansión de la industria radial, las transmisiones y telecomunicaciones, el radar y la computación analógica entre otras.

El segundo hecho relevante en la historia de los electrófonos fue el desarrollo de *Triodos* por De forest en 1906, en los que se pudo amplificar la corriente que circula por los tubos de vacío, y obtener efectos de amplificación mayores gracias una rejilla metálica intermedia; a partir de la inclusión de estos dispositivos, se pudo hablar de la amplificación y

⁷⁰ DALLIN, Leon. *Techniques of Twentieth Century Music Composition*. California State University, Long Beach, Third Edition. WM. C. Brown Publishers. Dubuque Iowa, 1974 Pág. 242

generación del sonido mediante la posterior construcción de osciladores controlados por tensión.

Gracias a estos antecedentes, nuevas formas de concebir el sonido vieron la luz de la mano con los futuristas a través de las *Ondas Martenot* en los años 20 y el *Theremin* en los 30, compositores de la talla de Messaien o Honneger son famosos por sus composiciones para estos instrumentos; posteriormente surge el vocoder en los años 40, empleado en la codificación y deformación de la voz humana.

La irrupción del Rock sinfónico dio pie para la utilización de los instrumentos de síntesis electrónica (Moog, Mellotron, además de los muestreadores o *Samplers*) ideados en las décadas de los 50, 60 y 70; y la revolución acaecida por el control del sonido a través de la interfaz digital de instrumentos musicales (MIDI), la música dio un vuelco total al encontrar un tratamiento informático para la composición; todo esto ha permitido que el compositor actual amplíe los límites no solo en el componente técnico y creativo sino también estético en la historia de la música occidental.

5.3.3.3 Antecedentes históricos. Desde la Homofonía del canto gregoriano al cambio de textura polifónica en ulteriores momentos del renacimiento, el primer empleo de los cambios a nivel tímbrico tuvo origen en el cambio textural de la música vocal e instrumental presente en los motetes y madrigales de los siglos XIV y XV. Posteriormente, el panorama contrapuntístico de la época Barroca proponía una grandilocuencia compositiva matizada por el virtuosismo en el desarrollo de las músicas instrumentales de tipo concertante.

Para el período clásico, la composición alcanzaría el clímax en las óperas mozartianas y en la instauración de un nuevo lenguaje pianístico de la mano con el *Primer* Beethoven. El Romanticismo significó, sin embargo, no solo un apogeo de la complejidad interpretativa, también un auge colosal en la dimensión de la obra musical y un florecimiento armónico de la mano con el *cromatismo* Wagneriano.

El romanticismo tardío y los primeros esbozos de libertad compositiva promulgada en los albores del S XIX y principios del XX, abren las puertas de lo que se conoce como *música contemporánea*, con la cual se redefine la escritura musical al proponer nuevos lenguajes y grafías, se redescubre el papel de la elaboración tímbrica y el quehacer compositivo se vincula estrechamente con el progreso tecnológico.

Durante el curso de la historia de la Música Occidental el timbre siempre ha sido relegado a un plano puramente auxiliar durante el desarrollo de las formas compositivas tradicionales; si bien la elaboración tímbrica ha experimentado un cambio progresivo sumamente prolongado, esta evolución obedece en primera instancia a la necesidad de ampliar las posibilidades sonoras de los instrumentos, de ahí que la innovación en las materias primas destinadas a su construcción sea el punto de partida tanto para el cambio tímbrico en la ejecución como en la transformación del estilo compositivo.

5.5.3.4 Efectos tímbricos en La Orquesta. Si bien, los instrumentos musicales en su formato individual han sido sujetos a modificaciones Organológicas que influyen sustancialmente en sus procesos de elaboración tímbrica, el formato sinfónico se ha visto inmerso en una continua transformación no solo tímbrica, sino también *textural*, de la mano con la necesidad expresiva enteramente promulgada por el compositor.

Muestra de ello es el incremento del número de instrumentistas e inclusión de la voz humana dentro de este formato. Con la 9ª Sinfonía de Beethoven por una parte, se introdujo el concepto de *Sinfonía Coral*, un enriquecimiento del potencial orquestal a través del color otorgado por las voces humanas.

Aunque, la parte coral no aparece sino hasta el cuarto movimiento, se puede decir que este último es el *Continuum* de las técnicas orquestales posteriores, ya que de la mano de Gustav Mahler, la sinfonía alcanzó una dimensión titánica, profusamente ecléctica y apoteósica; su Octava sinfonía – comúnmente denominada *Sinfonía de los mil* – estrenada en 1907, requirió de 850 cantantes, distribuidos en dos coros mixtos, un coro de niños, y 8 solistas; y 171 instrumentistas entre percusiones, vientos maderas y cuerdas.

Figura 154. Mahler: Sinfonía Nº 8 estreno oficial en Munich, 1910



Fuente: <http://es.wikipedia.org>

Esta obra, dividida en dos grandes partes, es considerada ecléctica no solo en el aspecto instrumental, sino también por el contraste *literario* entre el himno *Veni Creator Spiritus* de la primera parte y la escena final del *Fausto* de Goethe como complemento; todo esto hizo posible que Mahler obtuviera el mayor éxito de su carrera musical y que sea considerado el último gran sinfonista en la historia de la Música Occidental.

Arnold Schoenberg tampoco fue ajeno al auge de la experimentación tímbrica: *Farben*, fue el nombre que recibió la tercera de las *Cinco Piezas para Orquesta*, Óp. 16, compuesta en 1909, y con la cual se introduce el concepto de *Klangfarbenmelodie* o melodía de timbres en el campo orquestal.

Este artificio está contemplado más como una sucesión de varios timbres orquestales sobre un suelo acórdico prácticamente inmutable en sus alturas; el efecto producido es como el de un tejido, a través de la aparición *entrelazada* de nuevas combinaciones instrumentales, de las cuales el autor recomienda la entrada sin abrupciones o incursiones notorias.

Figura 155. Schoenberg: Five Pieces For Orchestra; III: Farben, bloques 1 al 8



Fuente: <http://imslp.org>

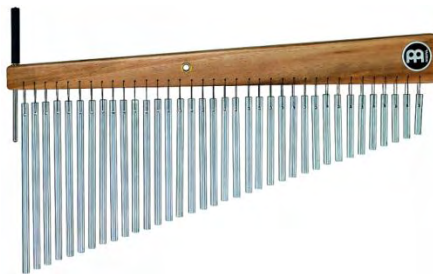
De otra parte, el campo de la percusión ha sido uno de los de mayor provecho tanto en la Modificación de algunos instrumentos como la Introducción de otros en la orquesta sinfónica; es así que la adaptación de pedales en los timbales

sinfónicos, además de la puesta en escena de una serie de organologías como la celesta, el glockenspiel, las campanas tubulares o *Chimes*, varios tipos de xilófonos y marimbas y los *Steel Drums* tomados de la música afro – caribeña, son el ejemplo fehaciente de que la organología percutida también puede sujetarse el parámetro del temperamento.

Figura 156. Algunos Instrumentos temperados de percusión.



Timbales Sinfónicos



Chimes o campanas tubulares



Glockenspiel

Fuente:

<http://www.music.vt.edu>

<http://es.woodbrass.com>

<http://upload.wikimedia.org>

Incluso en la orquesta se pueden encontrar varios tipos de címbalos y platillos tomados de la música oriental, como los *gongs*, escalas completas de temple blocks chinos, Membranófonos como los bongos, congas, tam - tams, tumbas, varias clases de cencerros de diferentes tamaños, variedades de litófonos, etc.

Todo esto sin duda alguna representa un enriquecimiento del timbre orquestal, mayormente presentado en las décadas posteriores a la 2ª Guerra mundial.

Figura 157. Diversos tipos de Percusiones



Temple Blocks



Quijada



Maleta de Percusiones Menores



Platillos para dedo



Gong

Fuente: <http://www.interstatemusic.com>
<http://www.birminghamdrumcentre.co.uk>
<http://cprandor.educa.aragon.es>

La primera composición exitosa del Siglo XX, basada en la experimentación tímbrica con la percusión, fue la célebre obra denominada *Ionisation*, promulgada por el parisino Edgar Varèse en 1913.

Escrita para ensamble de percusión –incluyendo un piano tratado como una *campana grave*⁷¹–, Ionisation propone un juego de texturas tímbricas gracias a la inclusión de diversas combinaciones de instrumentos (13 en total), con el que se describe el proceso químico de disociación de una molécula en iones o convertir un átomo o molécula en ion:

Cuadro 23. Instrumentación empleada en la obra *Ionisation*

| Grupo | Combinación | Característica |
|--------------|--------------------------------------|--|
| 1 | Címbalo | Crash grande |
| | Bombo | Muy Grande |
| | Cencerro | |
| | Tam Tam | Agudo |
| 2 | Gong | |
| | Tam Tam | Agudo |
| | Tam Tam | Grave |
| | Cencerro | |
| 3 | 2 Bongos | un agudo y un grave |
| | Tambor lateral | |
| | 2 bombos de tierra | de tamaño mediano y grande |
| 4 | Caja o Tambor Militar | |
| | Tambor lateral | |
| 5 | Sirena Aguda | |
| | Tambor de cuerdas o “Rugido de León” | Idiófono accionado al halar una cuerda tensada |
| 6 | Sirena Grave | Puede ser sustituida por un Theremin |
| | Látigo | |
| | Güiro | |
| 7 | 3 cajas chinas | registro agudo, medio y grave |
| | Claves | |
| | Triangulo | |
| 8 | Redoblante | con los parches no tensionados |
| | 2 maracas | una aguda; una grave |
| 9 | Tarola | |
| | Redoblante | |
| | Címbalo suspendido | |
| 10 | Címbalos | |
| | Cascabeles | |
| | Campanas tubulares | |
| 11 | Güiro | |
| | Castañuelas | |
| | <i>Glockenspiel A Clavier</i> | teclado tipo clavecín con pedal (<i>Sustain</i>) |
| 12 | Pandereta | |
| | 2 Yunques | El primero más agudo que el otro |
| | Tam Tam Grande | muy grave |
| 13 | Látigo | |
| | Triangulo | |
| | Cascabeles | |
| | Piano | interpretando Clústers con el antebrazo |

Fuente: <http://aulaelectroacustica.blogspot.com>

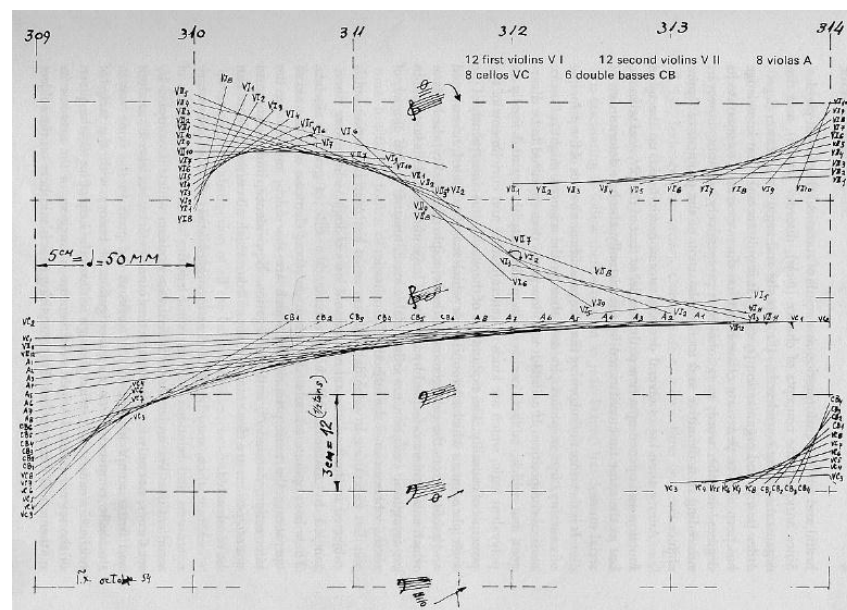
⁷¹ ABROMONT, Claude. DE MONTALEMBERT, Eugene. Teoría de la música, una guía. Fondo de cultura económica. México D.F. 2005. Pág. 338.

Haciendo un salto cronológico, es pertinente mencionar al músico y arquitecto griego Iannis Xenakis, (1922 – 2001) e indagar en los alcances compositivos obtenidos en la obra *Metástasis*, realizada en 1954 para 61 instrumentos.

Xenakis, quien abanderó un alejamiento de la vanguardia musical propugnada por los serialistas y la *corriente aleatoria*, propone un método de composición enteramente lógico y racional a partir de la aplicación de procedimientos estadísticos y analíticos, contenidos en el cálculo de probabilidades; e incluso explica en términos matemáticos las *sensaciones* provocadas por el sonido. También introduce el concepto de *masa sonora* y *densidad sonora*. Por estas razones Xenakis es considerado el padre de la *Música Estocástica*.

Metástasis deja ver en primera instancia, un tratamiento extremista de la textura sonora a través del efecto de *glissando* de las cuerdas, presentado de forma escalonada y en diversas gradaciones dinámicas, provocando contrastes de volúmenes.

Figura 158. Xenakis: *Metástasis* – Sección de las cuerdas, Bloques 309 a 314.



Fuente: <http://wag.myzen.co.uk>.

Se suman las exposiciones de materiales sonoros (más no melódicos) por grupos instrumentales; algunos, como las percusiones menores (cajas chinas y temple

blocks) hacen su aparición de forma *abrupta*, evidenciando un sentido, de cierto modo, *dialéctico* con respecto a la reiteración de los segmentos de las cuerdas con efecto de *trémolos* y *glissandi*. Por otra parte, las insinuaciones de los bronces, construidas bajo intervalos de segunda menor sobre los trémolos de las cuerdas, profundizan aún más el contraste y la densidad, de los bloques sonoros.

Algunas pausas de silencio, como preparativo para una nueva exposición de los bloques sonoros iniciales, sumadas a la aparición de secciones solistas con tratamiento micro-tonal debido a los *glissandi*, además de golpes de percusiones que aparecen en lapsos cortos, son los atenuantes de esta obra revolucionaria, la cual engendró una nueva complejidad compositiva en siglo pasado.

5.3.3.5 El Efecto Tímbrico como Descripción de los fenómenos del entorno.

El entorno del mundo antiguo y del actual, refleja un sinnúmero de situaciones que se han visto inmersas en la creación artística en sus diversas facetas.

Sucesos de orden político, ambiental e incluso una situación en particular, de la cual sólo el compositor tenga conocimiento, es tal vez el punto de partida para la concepción de la denominada *Música Descriptiva*, la cual corresponde al retrato de los fenómenos del entorno a través de técnicas de desarrollo compositivo e interpretativo de la mano con los sonidos Musicales.

Una prueba fehaciente del papel descriptivo ejercido por La disonancia tratada como un efecto, es el *Acompañamiento Para Una Escena Cinematográfica*, compuesto por A. Schoenberg en 1929, una obra dodecafónica, dividida a su vez en tres partes (*Peligro amenazante*, *Miedo* y *Catástrofe*), destinada para el cine mudo:

Figura 159. Schoenberg: Acompañamiento para una Escena Cinematográfica – Serie Inicial (Oboe)

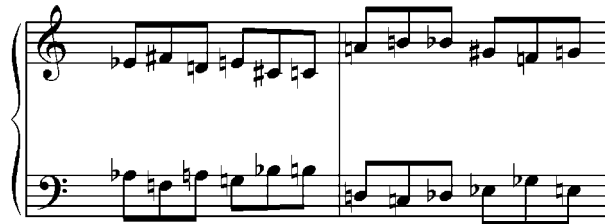


Fuente: <http://www.retroklang.com>

Una atmósfera tétrica, matizada por las cuerdas en pizzicato, es el resultado del preludio, o presentación de la serie inicial a cargo del oboe. El rubato en el

movimiento, origina las primeras variaciones en la velocidad, que posteriormente le dan paso a un tema cada vez más envolvente, y que acrecienta ese aire terrorífico de la mano con el primer *Crescendo*, que desemboca en el segundo movimiento de la obra (*miedo*).

Figura 160. Schoenberg: Acompañamiento para una Escena Cinematográfica – Serie inicial e inversión



Fuente: <http://www.retroklang.com>

Las cuerdas reflejan una *convulsión* en la presentación del material melódico, el cual, mediante un segundo gran crescendo propician la sección de clímax con las cuerdas en trémolo, ejemplificando un nerviosismo atenuado por los motivos melódicos insistentes, y los golpes de los timbales acompañan todo este ambiente de confusión y terror que culmina en *catástrofe*, la coda de esta obra.

Cabe mencionar que esta pieza orquestal, perteneciente al Óp. 30 del vienés, fue una de las primeras obras construidas bajo los parámetros del dodecafonismo, y sobre la cual, algunos musicólogos opinan que era más una escena musical premonitoria, que ejemplificaba lo que se vendría partir de 1936. Es preciso señalar que esta obra fue escrita en 1930, seis años antes de iniciarse La II Guerra Mundial.

Otro caso notable de descripción de fenómenos del entorno se encuentra en la composición guitarrística denominada “Al alba del último día” compuesta por el francés Francis Kleynjans en 1989, una representación guitarrística de los momentos póstumos de un condenado a muerte en la guillotina.

En esta obra, el autor ejerce una labor descriptiva dentro del discurso sonoro valiéndose de una serie de artificios tímbricos obtenidos a partir de los deslizamientos y estiramientos de las cuerdas, además de percusiones realizadas con los dedos y las uñas sobre la madera, los cuales se muestran a continuación:

Cuadro 24. A l'aube du Dernier Jour – Explicación de los símbolos

| Gráfico | Explicación |
|---------------------------|--|
| <p>C IV</p> | <p>Pizzicato efectuado al presionar levemente las cuerdas con la yema de los dedos sobre el mástil, mientras que los dedos de la mano derecha las pulsan normalmente. (efecto de “tic - tac” de un reloj)</p> |
| <p>C VII</p> | <p>Cruzar las cuerdas 5º y 6º en el 7º traste, con el índice tocando únicamente la quinta cuerda; Esto podría parecerse al sonido de una Campana. Cada repique de la campana corresponde a una figura de Blanca (4/4)</p> |
| | <p>Tapping, con el dedo índice y medio a lo largo del costado del cuerpo, comenzando muy suavemente, y en un crescendo continuo que culmina en un golpe muy ruidoso sobre la tabla armónica con la mano entera (izquierda o derecha). Se deben apagar las cuerdas al comienzo del Tapping, entonces, cuando aparece el signo se sueltan las cuerdas para incrementar la resonancia. El intérprete debe imaginar Pisadas a lo lejos, que se aproximan lentamente a lo largo de un corredor, las cuales se detienen repentinamente.</p> |
| <p>Perc.</p> | <p>Cliqueo rápido de las uñas de los dedos índice y medio, en el costado del cuerpo de la guitarra (Simulación de unas llaves abriendo una cerradura).</p> |
| <p>Crissements Ongles</p> | <p>Un sonido de raspadura o rozamiento, producido al deslizar las uñas de los dedos índice y medio de la mano derecha a lo largo de la 5º y 6º cuerdas, comenzando fuertemente en la zona media del diapasón y disminuyendo la intensidad en la zona cercana al puente. (Simulación de la apertura de una puerta rechinante o con bisagras oxidadas).</p> |
| | <p>Distorsión, de la nota al halar fuertemente la cuerda hacia el puente, es decir por estiramiento.</p> |
| | <p>Tomar la 6º cuerda entre las uñas de los dedos pulgar e índice. Mientras se desliza rápidamente hacia el puente, se estira la cuerda (hacia afuera), provocando así, un efecto de Latigazo de la cuerda contra los trastes, obteniendo la nota deseada (Mi). (Simulación de la caída de la hoja de la guillotina).</p> |

Fuente: <http://www.scribd.com>

Se podría también señalar como una forma de efecto tímbrico la *Descripción de una escenificación de la cotidianidad* o un suceso en particular a través del contraste temporal; si bien el *tempo* no constituye una forma de construcción tímbrica, se podría decir que la manera en cómo se dispone de éste elemento propicia una representación musical que desemboca en un efecto, en este caso, de tipo sonoro, más que tímbrico.

El compositor francés Roland Dyens ilustra claramente el fenómeno descriptivo de una experiencia personal en la obra *Libra Sonatine*, compuesta para guitarra en 1985, dividida a su vez, en tres movimientos que ejemplifican las sensaciones vividas tras una intervención quirúrgica.

El primer movimiento, *India*, revela los momentos previos a la operación, la superposición de acordes cuárticos sobre tríadicos en los bloques iniciales es el *antes*, un juego sonoro de disonancias sobre un tempo *moderato*, que demuestra la tensión y la angustia que el autor desea demostrar.

Figura 161. Dyens: Libra Sonatine – I: India, Bloques 1 al 3.

Allegretto (♩ = 132) A la reprise taprés la mesure 4/4, (4^e portée) jouer ces deux mesures sans reprise

CII

m i p a

p i m i a

mp

Fuente: Dyens: Libra Sonatine. 1985. Pág. 3

Largo, es el nombre para el siguiente fragmento de la sonatina, una sección corta en extensión, pero que ejemplifica a partir de las notas extendidas con ligaduras y el marcado contraste ejercido por el tempo, el lapso de tiempo *durante* la estancia en el quirófano, un momento de corte lúgubre en el cual, las disonancias reiteradas son el material del que se sirve el compositor para demostrar el desprendimiento temporal de la vida.

La obra culmina con un movimiento rápido y vivaz, denominado *Fuego*, en el que la exorbitante combinación rítmica y melódica exterioriza hacia los oídos del

oyente el momento *después* de la operación, haciendo evidente el recurso de la escenificación a través del efecto sonoro.

5.3.3.6 procesos de elaboración tímbrica en la Guitarra. En la práctica de la técnica sobre la Guitarra, existe una combinación de factores de movimiento que desempeñan el papel de facilitadores de la elaboración tímbrica.

Estos son la motricidad, la pulsación (Mano Derecha), la digitación (Mano Izquierda), la ejecución extendida (o sobre extensiones del instrumento) y la manipulación electrónica, ésta última dada la invención de la guitarra eléctrica.

Los efectos o timbres particulares que se producen durante la ejecución corresponden por una parte, a variaciones o modificaciones en los procedimientos originales de ejecución; por otra, a la utilización de agentes externos cuando entran en contacto con las cuerdas o con la superficie del instrumento.

En algunos casos como la transposición, se acude a la inventiva propia hacia el instrumento, pero en otros como el slap, se recurre a la admisión de técnicas no propiamente concebidas para la guitarra, pero que ya forman parte de sus posibilidades técnico-interpretativas en la actualidad.

- **Motricidad.** Es el proceso corporal que comprende la movilidad de las extremidades superiores e inferiores. Existen dos tipos:
- **Motricidad Fina.** A nivel de Dedos (Carpó, Metacarpó, Falanges).
- **Motricidad Gruesa.** A nivel de las articulaciones de los Brazos, (Codos, Muñecas).

También a nivel de las piernas, la caja torácica y la espalda cuando se habla de ubicación del instrumento sobre el cuerpo.

Figura 162. Motricidad Fina y Gruesa; Posición Corporal y del instrumento.



Fuente: <http://3.bp.blogspot.com>

- **Pulsación o tañimiento de las Cuerdas.** La pulsación es la acción que realizan los dedos y las uñas de la mano derecha al halar o puntear las cuerdas de la guitarra. Los tipos más difundidos son:
- **Pulsación con Dedos y Uñas.** Es la forma original de la ejecución en la guitarra, la cual estuvo en una disputa durante el período comprendido entre los siglos XIII y XV, debido a la disyuntiva en torno a si se debía tocar con la yema de los dedos o con las uñas largas.

En la actualidad ésta última forma es la que prevalece, y con la que se realiza el estudio de la guitarra de concierto.

El movimiento de pulsación a través del pulgar, índice, medio y anular está representados en las partituras a través de las letras *p*, *i*, *m* y *a*, respectivamente.

Figura 163. Posición de la mano derecha durante la pulsación de las cuerdas.



Fuente:

<http://cdn-viper.demandvideo.com>; <http://www.archimadrid.es>

- **Pulsación Con Plectro o Púa.** La púa es un aditamento hecho con madera ó Plástico, diseñado para tocar o tañer las cuerdas de un modo artificial. Tras la evolución del laúd, y pasando por los modelos antiguos de las guitarras *Morisca*, y *Latina* hasta llegar a la guitarra actual, el plectro entró en desuso en Europa después del siglo XV.

Figura 164. Tipos de Plectro



*Modelo de Plectro empleado
Sobre Laúdes y Mandolinas*



Púa para Guitarra Eléctrica

Fuente:

<http://image.absoluteastronomy.com>; www.interstatemusic.com

Tras la invención de la guitarra eléctrica por la firma estadounidense Rickenbacker en 1931, el uso del plectro está más arraigado en la interpretación de música popular (Jazz, Blues, Rock, Funk, etc.) y de

instrumentos de la familia de las cuerdas pulsadas como el banjo o el *Koto*, y el *Sitar* en la música oriental.

- **Pizzicato.** (*Pellizcado* en italiano). En los instrumentos de cuerda frotada, palabra que hace referencia a la pulsación de la cuerda con el dedo, y no con el arco. En la guitarra se realiza mediante el apagado de las cuerdas o *palm mute* y por lo general la pulsación de las notas se efectúa con el dedo pulgar de la mano derecha.

Figura 165. Formas de Pizzicato.



*Pizzicato en el Violoncelo
(se pulsa la Cuerda)*



*Pizzicato en la Guitarra
(Con Palm Mute)*

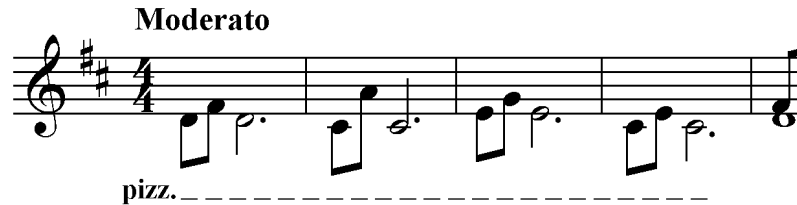
Fuente: <http://th03.deviantart.net>; <http://www.110mb.com>

Tradicionalmente, la abreviatura *Pizz.*, seguida de una línea punteada debajo de las notas del pentagrama, sirve para hacer alusión al fragmento musical que debe ser interpretado con este efecto; se debe hacer solamente hasta que aparezca la palabra *Arco*⁷².

En la guitarra, únicamente se toca con pizzicato lo que está subrayado, la pulsación normal se retoma cuando la línea punteada finaliza.

⁷² Esto, haciendo referencia a las cuerdas frotadas.

Figura 166. Notación del pizzicato



Fuente: este estudio.

Existe otra forma de pizzicato, que se produce por el apagado o presión leve de las cuerdas con los dedos de la mano izquierda, mientras que los dedos de la mano derecha las pulsan normalmente. Una figura de nota con la cabeza en forma de rombo, atravesada por líneas cruzadas es la forma de graficar este efecto; también se conoce a este artificio como *nota muerta*.

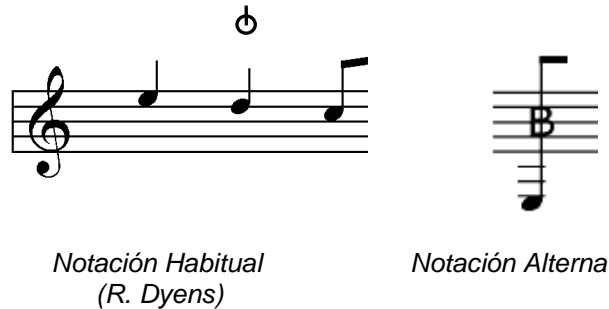
- **Pizzicato Bartók.** El *pizzicato Bartók* es una variación del pizzicato convencional que fue implementado en la música clásica por el compositor húngaro Béla Bartók, aunque se cree que no lo inventó él.

A diferencia del convencional, el de Bartók es un pizzicato muy fuerte que produce la cuerda después de ser pulsada directamente y en sentido ascendente con más fuerza de la que se usa para un pizzicato normal. Al golpear el diapasón, la cuerda ocasiona un sonido duro y metálico, que se parece a un latigazo o una palmada. El sonido tiene alguna desafinación aunque poca.

Este efecto, se expresa en las partituras mediante un círculo pequeño atravesado por una línea vertical que se ubica encima de la nota escrita en el pentagrama. En la guitarra, algunos compositores como R. Dyens⁷³ manejan su propia notación, en este caso, la nota a la cual se le imprime este efecto, se representa con una B atravesando la plica de la figura de nota.

⁷³ DYENS, Roland. *Libra sonatina*. Ediciones Henry Lemoine. Paris 1986. Pág. 12

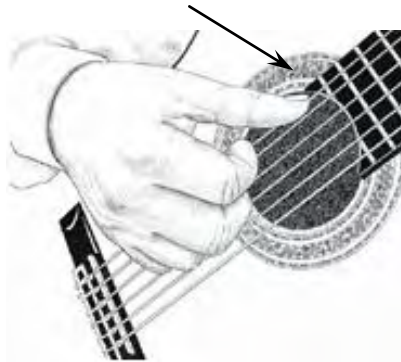
Figura 167. Representación gráfica del Pizzicato Bartók.



Fuente: este estudio.

- **Pulsación Cerca del Diapasón.** Consiste en acercar la mano derecha al mástil de la guitarra, obteniendo como resultado, la emisión de un sonido más *Dulce* durante la pulsación.

Figura 168. Posición de la mano derecha cercana al diapasón



Fuente: <http://www.guitaracordes.com>

- **Pulsación Cerca del Puente (*Sul Ponticello*).** Al ejercer la pulsación de las cuerdas en la zona más cercana al puente del instrumento, se obtiene un sonido más brillante y *Metálico*; algo parecido al *Sul Ponticello* de las cuerdas frotadas.

Figura 169. Posición de la mano Derecha en cercanía al puente de la guitarra.



Fuente: <http://i.ytimg.com>

- **Trémolo.** Es una técnica que se ejerce mediante la utilización de los cuatro dedos de la mano derecha, en una pulsación cíclica y continua sobre la cuerda deseada. Por lo general, el orden de los dedos que se maneja en el trémolo es pulgar, anular, medio e índice.

Figura 170. Tárrega: Recuerdos de la Alhambra, Bloques 1 y 2

Andante

Guitarra

Musical score for guitar, showing a tremolo pattern and a melodic line. The score is in 3/4 time and features a tremolo pattern on the first string, with the word "ami" written above it. The melodic line is in the bass clef and includes fingerings 2, 4, 3, 2, 3, 1. The tempo is marked "Andante".

Fuente: www.score-on-line.com

- **Arpegiado.** Se realiza mediante la sucesión de las notas que componen un acorde, es decir una después de otra, ya sea de la más grave hasta la más aguda y viceversa, no simultáneamente. La palabra *Arpeggio* proviene del Italiano *Arpeggiare*, tomada como una imitación de lo que hace el arpa.

Los arpeggios pueden ser *Fijos*, cuando la mano izquierda se queda estática sobre el diapasón, mientras que la derecha realiza la correspondiente sucesión de las notas; y *Móviles*, cuando la mano izquierda se desplaza sobre el diapasón, presionando las notas requeridas; éstos últimos se ejecutan en arpeggios de hasta tres octavas de extensión, acudiendo en algunos casos a las sonidos o notas equisonales.⁷⁴

Figura 171. Villalobos: Estudio N° 2 Para guitarra, Bloque 1



Fuente: <http://clasicalguitar.blogspot.com>

- **Rasgueo ó Golpe sobre las Seis Cuerdas.** Es una acción combinada de la motricidad fina con la gruesa que comprende la pulsación total de las cuerdas con un solo movimiento. De esto se derivan los diferentes golpes de las formas de música popular.

Figura 172. Movimiento de la mano derecha en la Práctica del rasgueo



Fuente: <http://i.ytimg.com>

⁷⁴ *Equísono*, se refiere a la nota o tono del diapasón que se repite sobre diferentes cuerdas. Un ejemplo de esta equivalencia es la nota *Mi* producida por la primera cuerda al aire, la cual corresponde al *Mi* emitido por la segunda en el quinto traste, al de la tercera en el décimo traste, etc.

En algunas partituras, la notación empleada para expresar esta técnica comprende una línea ondulada al lado de las notas que componen el acorde, seguida de una flecha que indica la dirección del rasgueo.

En notaciones alternas como el cifrado de acordes, se expresa la base rítmica con la que debe ser ejecutado el acorde, especificando la dirección del rasgueo o de la púa; si aparece la palabra *simile*, se ha de tocar de la misma forma que en el segmento anterior.

Figura 173. Representaciones gráficas del Rasgueo.

Rasgueo de la nota más grave
a la más aguda (Hacia Abajo)

Indicadores de Rasgueo o
de Movimiento de la púa *

Cifrado de Acordes

Notación De Bases rítmicas

* Hacia Abajo Hacia Arriba

Fuente: este estudio.

- **Glissando con Uñas.** Es una variación del glissando usual, consistente en deslizar la uña en sentido perpendicular a la cuerda.

Su elaboración y representación gráfica se debe al Cubano Leo Brouwer para la Obra *La Espiral Eterna*, en la cual se expresa esta técnica mediante una flecha atravesada por una línea ondulada ubicada debajo de la nota escrita.

Figura 174. Signos de Representación del Glissando con Uñas



Fuente: Brouwer, *La Espiral Eterna* (1971), p.1.

- **Pulsación Tipo Slap.** El *slapping – popping*⁷⁵ es un técnica de ejecución del bajo eléctrico consistente en obtener de éste, un sonido mas percusivo a partir de un golpe realizado sobre sus cuerdas. El *slapping* o “palmoteo” se efectúa golpeando la cuerda con el costado izquierdo del pulgar derecho, preferiblemente, cercano al hueso del instrumento. Deben ser golpes secos y rápidos.

Figura 175. Posición de la mano derecha en la práctica del Slapping - Popping



Slapping



Popping

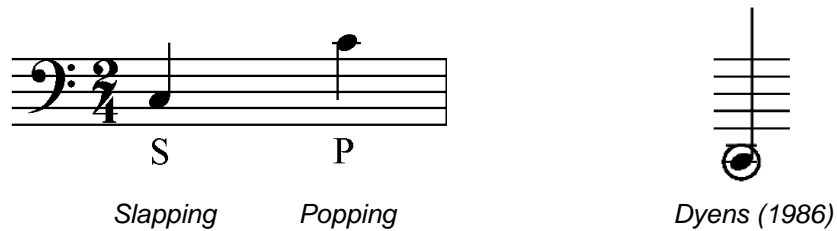
Fuente: <http://professional.celestion.com>; <http://www.slapit.com>.

El *popping* o “estallido” se hace efectivo con el dedo índice o medio de la mano derecha, engancho la cuerda hacia arriba y luego soltándola dando una especie de latigazo contra los trastes metálicos del diapasón. Las letras “S” y “P” debajo del pentagrama representan las notas que son

⁷⁵ GREGORIO, Gustavo. *Cuatro Cuerdas – Método de Bajo Eléctrico*. Editorial Ricordi. Pág 53.

ejecutadas con esta técnica; otra forma gráfica del slap, tomada de *Libra Sonatina*⁷⁶ corresponde a la nota deseada encerrada en un círculo.

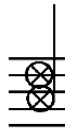
Figura 176. Notación musical Del Efecto Slapping-Popping



Fuente: este estudio.

- **Poing.** Es un efecto que emplea el Golpe del Puño derecho sobre las cuerdas de la guitarra; esto con el fin de proporcionarle un sonido más percusivo. Se representa gráficamente mediante la notación de percusión⁷⁷ con un círculo que encierra la cabeza de la nota.

Figura 177. Escritura del Efecto “Poing”



Fuente: este estudio.

- **Digitación sobre el Diapasón.** La digitación es el proceso de motricidad fina de la mano izquierda que se lleva a cabo al presionar las cuerdas sobre los trastes que componen el diapasón. Esta presión se realiza con el dedo

⁷⁶ DYENS, Óp. Cit. Pág. 10

⁷⁷ Esta clase de escritura maneja las figuras de nota habituales con sus respectivas duraciones; lo que cambia es la cabeza de la nota, en este caso, se reemplaza el óvalo que la compone por una “X”.

índice, medio, anular y meñique, señalados en la notación con los números 1, 2, 3 y 4, respectivamente.

- **Digitación Básica.** En el ejercicio de digitación de escalas o intervalos armónicos, la yema de los dedos es la superficie que entra en contacto con las cuerdas del instrumento.

Figura 178. Posición de la mano izquierda en la Digitación.



Fuente: <http://www.pgmusic.com>.

- **Cejilla.** Es una forma especial de digitación que consiste en la presión de todas las cuerdas (generalmente con el dedo índice) sobre un traste en particular.

Este recurso se emplea con el objetivo de sostener con el índice las notas cuya duración es larga, y permitir así la movilidad de los dedos restantes para que puedan ejecutar los sonidos requeridos en el discurso musical; también se utiliza como un componente de los moldes o posiciones de acordes.

Figura 179. Posición de Cejilla en la mano izquierda



Fuente: <http://img697.imageshack.us>

Así mismo existe la media cejilla, una variante de esta técnica en la que tres y hasta cuatro cuerdas son presionadas, pero que cumple la misma función que la anterior.

Figura 180. Ejemplo de La grafía de La cejilla.

Adagio

C III ♯ II

a m i m

Fuente: este estudio.

La letra “C” es la encargada de indicar la utilización de la cejilla, mientras que los trastes son representados por números romanos; si, la “C” aparece atravesada por una línea vertical significa que se ha de emplear la media cejilla.

- **Transposición.** Este recurso de ejecución corresponde a la adaptación de una cejilla artificial, construida en madera, hueso o metal, que se ubica alrededor del mástil de la guitarra por medio de un mecanismo de presión que se ajusta con un tornillo en su parte posterior.

Este artefacto se denomina transportador o *Capo d'astro*, el cual reemplaza la presión ejercida por el dedo índice y que se utiliza para transportar hacia otra tonalidad las melodías o composiciones que van a ser interpretadas sin alterar las posiciones de los acordes requeridos en la interpretación.

Figura 181. Transportadores empleados en La guitarra

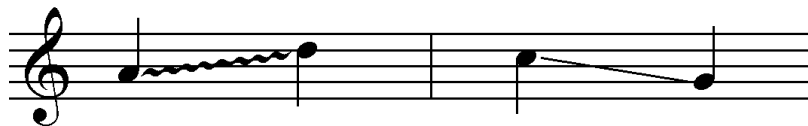


Fuente: <https://www.creativekidmusic.com>; <http://blog.makezine.com>

- **Glissando.** En este recurso, el intérprete desliza uno o varios dedos de la mano izquierda sobre el diapasón en sentido ascendente o descendente.

Con una línea ondulada o recta, que conecta los óvalos de la nota de origen y la de destino, se describe gráficamente el efecto producido por una especie de *recorrido cromático* por los trastes del diapasón.

Figura 182. Ejemplo de Glissando.



Fuente: este estudio.

Existe una variación de este recurso, denominado *glissando por tensión y distensión*, la cual consiste en el aumento o disminución en la afinación de la nota ejecutada al aire en el discurso, mediante el accionamiento de las clavijas del instrumento.

- **Vibrato.** Es una técnica que consiste en mover constantemente, hacia arriba y hacia abajo, la cuerda que está siendo presionada; el objetivo es proporcionar a la nota ejecutada un efecto de oscilación en el sonido durante la práctica con el instrumento.

Figura 183. Posición de la mano izquierda en la práctica del Vibrato.



Fuente: <http://www.igdb.co.uk>

El Vibrato, (palabra italiana que significa *Vibrado*, o *con vibración*), se produce debido a un movimiento rotatorio de la muñeca izquierda y en el que la coyuntura de los dedos actúa como un pivote al ser apoyada en el mástil de la guitarra. En otros casos, se emplea únicamente la movilidad del dedo usando como apoyo el pulgar en la parte trasera del mástil.

Figura 184. Escritura Musical Del Vibrato



Fuente: este estudio.

La oscilación de la nota varía de acuerdo a la necesidad del intérprete, la cual es simbolizada mediante una línea curva horizontal ubicada sobre la nota o notas que van a ser modificadas con este efecto.

- **Bend Up/Down.** Es una técnica empleada en la guitarra eléctrica muy utilizada en el Blues, consistente en estirar la cuerda con uno o dos dedos (Bend), en sentido ascendente y descendente; el resultado que se produce radica en el cambio de nota inicial, ya sea que ésta suba un tono o medio tono dependiendo de la fuerza aplicada sobre la cuerda.

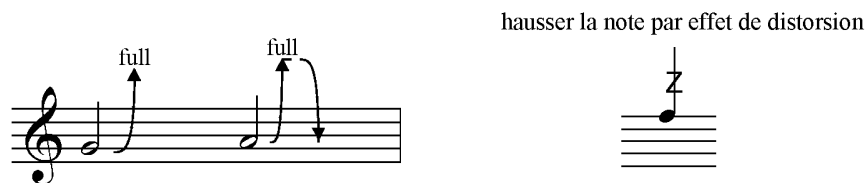
Figura 185. Posición de la mano izquierda en el ejercicio del Bend Up



Fuente: <http://pellegrinlowend.com>

Su expresión gráfica consiste en ubicar flechas líneas curvas con cabeza de flecha al lado de la nota que va a ser objeto de *estiramiento*, sobre las cuales, se especifica la distancia del cambio de nota, ya sean fracciones de tono (1/2, 1/3, 1/4, etc.); un tono entero (*Full*) o incluso 2 y hasta 3 tonos por encima de la nota básica. Las flechas pueden indicar sólo el primer estiramiento o también el regreso a la afinación original de la cuerda.

Figura 186. Expresión Gráfica del Bend Up



Fuente: este estudio.

En la partitura de *Libra Sonatine*, R. Dyens describe este efecto como *Hausser la note par effet de distorsion*⁷⁸ (hacer la nota más aguda por efecto de distorsión), indicación que va acompañada por la letra “Z”, la cual atraviesa la figura de nota que va a ser alterada.

- **Notas Ligadas.** Se dice que una nota está ligada a otra cuando no se interrumpe la sucesión melódica por la ejecución independiente de cada nota sino que con una sola pulsación se producen varias notas.

Figura 187. Ejemplo de ligados ascendentes y descendentes



Fuente: este estudio.

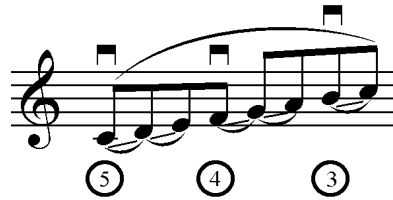
Los ligados pueden ser *Ascendentes*, cuando suben la altura en el tono por la acción del martilleo de la nota posterior (*Hammer On*), por ejemplo de Do# a Re en la segunda cuerda. Es decir que no se pulsa la siguiente nota sino que se posa inmediatamente el dedo que le sigue.

Los ligados También pueden ser *Descendentes*, (*Pull Off*, en inglés) al halar la cuerda dándole paso a una nota más grave que la inicial, por ejemplo de Sib a La, en la tercera cuerda.

- **Legato.** El legato (ligado en italiano), es una combinación de los ligados ascendentes y descendentes, la cual se ejecuta generalmente, durante el trabajo de práctica de escalas, aprovechando la fuerza de la pulsación de las cuerdas.

⁷⁸ DYENS, Óp. Cit. Pág. 10

Figura 188. Ejemplo de legato sobre la escala de Do Mayor.



Fuente: este estudio.

- **Armónicos.** Son sonidos muy agudos, concomitantes, producidos naturalmente por la resonancia de otro fundamental. Existen cinco tipos, los primeros son los Armónicos Naturales, que se producen al presionar levemente la cuerda deseada sobre el traste metálico, no sobre la madera.

Figura 189. Armónicos Naturales: Posición de la mano sobre el Diapasón.



Fuente: <http://es.get-tuned.com>; <http://cdn.mos.musicradar.com>

Los Armónicos Artificiales (*Artificial Harmonics*) son los que se producen por la acción combinada de ambas manos sobre el diapasón de la guitarra; es decir, que su ejecución se produce por la simultaneidad en la digitación y la pulsación en la misma cuerda.

Figura 190. Armónicos Artificiales: Posición de la Mano derecha.



Fuente: <http://i30.tinypic.com>

Mientras que los dedos de la mano izquierda presionan los trastes normalmente, el dedo índice de la mano derecha se apoya suavemente sobre la barra metálica del traste. El movimiento se complementa cuando el pulgar o el dedo medio pulsa la cuerda al mismo tiempo que el índice se levanta, dejando prolongar el sonido.

Los Armónicos martillados (*Tapped Harmonics*) son los que se producen al golpear levemente la cuerda sobre el traste, por lo general con los dedos de la mano derecha. Estos también utilizan el mismo principio de los armónicos artificiales: si se quiere el armónico *La* de la sexta cuerda sobre el quinto traste, la mano izquierda presiona normalmente la cuerda, mientras que el dedo medio de la derecha martilla levemente la cuerda 12 trastes más arriba.

Figura 191. Posición de las manos en la ejecución de armónicos martillados



Fuente: <http://upload.wikimedia.org>

Existen también los Armónicos de pulgar (*Pinch Harmonics*), que tienen mayor acogida en la guitarra eléctrica, ya que en primera instancia, se aprovecha la distorsión del sonido de los procesadores de efectos; como segundo paso, los armónicos se ejecutan al pulsar la cuerda con la púa y luego el pulgar se posa sobre ésta, produciendo el armónico.

Figura 192. Armónicos de Pulgar: Posición de la Mano derecha.



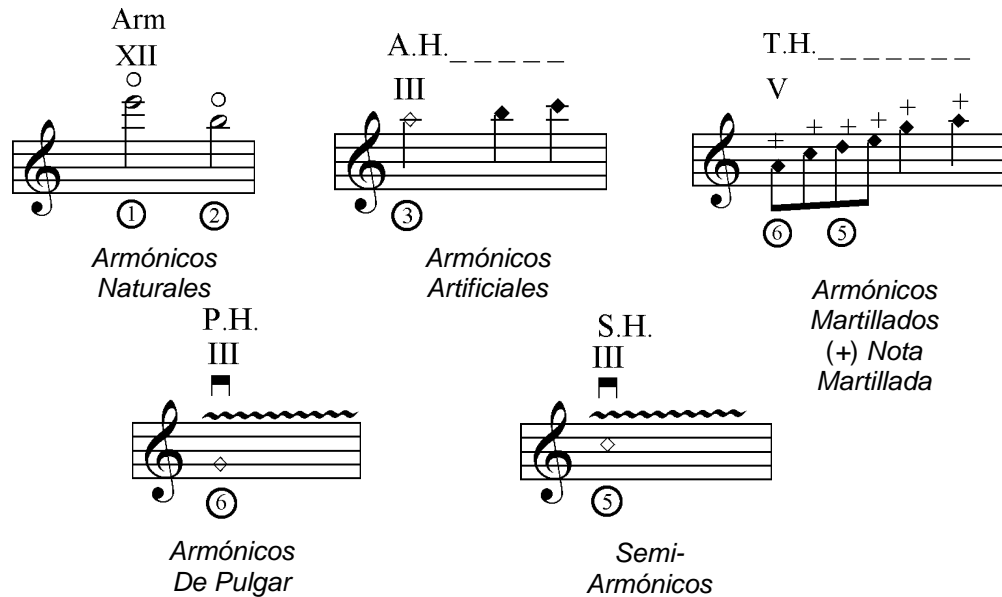
Fuente: <http://tomhess.net>

También sobre la guitarra eléctrica se pueden emitir semi-armónicos, (*Semi – Harmonics* en inglés) que son los que se producen por efecto de la prolongación del sonido de la nota en distorsión, por un fenómeno denominado *feedback*.

Para representar gráficamente los armónicos en las partituras para guitarra, se escriben especificaciones de la cuerda y el traste empleados; en el caso de los naturales se dispone de un círculo encima de la nota requerida.

Los armónicos artificiales se representan mediante rombos en la cabeza de las figuras de nota; a la vez, se emplean las siglas A.H., T.H., P.H. y S.H. para indicar el tipo exacto de armónico empleado.

Figura 193. Representación gráfica de los armónicos en la guitarra.



Fuente: Arobas Music – Guitar Pro v.5.2.

- **Tapping.** Las notas a dos manos sobre el diapasón o *Tapping* es un tipo de digitación extendida consistente en tocar sucesiones de notas en escala o acordes dispuestos en arpeggio, todo sobre una misma cuerda. Esto significa que si se toca el arpeggio DO – MI – SOL, sobre la quinta cuerda, las notas Do y Mi se tocarán con la mano izquierda, mientras que la derecha toca la cuerda sobre el traste cuya nota es Sol; esto es; un grupo ligado de tres notas en arpeggio.

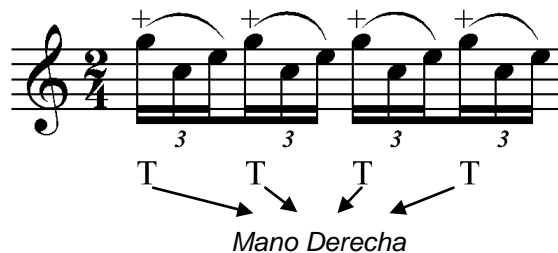
Figura 194. Tapping; Postura de las manos sobre el Diapasón



Fuente: <http://cdn.mos.musicradar.com>

En el Tapping se deja de lado la pulsación de las cuerdas para darle paso a la percusión de las notas sobre el diapasón; es una técnica que se desarrolló en la década de los años ochenta en la interpretación de *Rock* y *Heavy Metal*, manifestado en la escritura musical como una serie de notas ligadas, en las que la letra "T" o una cruz es el indicativo del tono que debe ejecutar la mano derecha.

Figura 195. Expresión Gráfica del Tapping



Fuente: este estudio.

- **Fingerstyle.** Es un tipo de digitación extendida sobre el diapasón muy parecida al Tapping, en la que el intérprete ejecuta dos melodías simultáneamente o en alternancia de las manos, mediante ligados ascendentes y descendentes. A diferencia de la Técnica *Tapping*, En el *fingerstyle* se incluye el dedo meñique de la mano derecha y se emplea el pulgar como apoyo sobre el mástil; es decir que se utilizan ocho dedos sobre el diapasón.

Figura 196. Intérpretes del estilo Fingerstyle



Stanley Jordan



Kiko Loureiro

Fuente: <http://2.bp.blogspot.com>; <http://i.ytimg.com>

Su utilización se ha visto en composiciones jazzísticas al estilo de Stanley Jordan, o en adaptaciones de obras originalmente escritas para instrumentos de teclado, como en el caso del brasileño K. Loureiro.

El principio de la percusión sobre la cuerda, y dada la complejidad de este efecto, conllevó al desarrollo y construcción del *Chapman Stick* y la *Warr Guitar*, entre otros. Para expresar este recurso se ha acudido a emplear un segundo pentagrama sobre el ya existente, el cual maneja las notas que se tocan en la zona aguda y sobre-aguda del instrumento, interpretadas por la mano derecha.

Figura 197. Fingerstyle: Representación Gráfica; Brouwer. Paisaje Cubano con campanas.

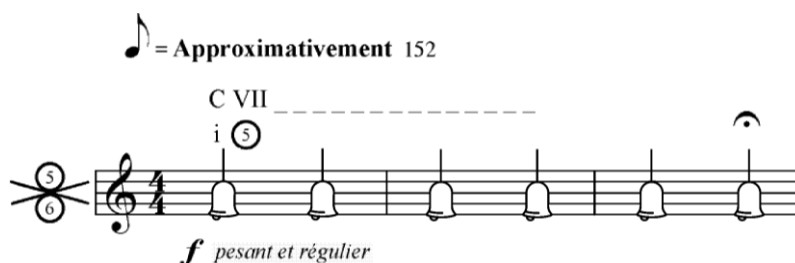
The image shows a musical score for guitar, consisting of two staves. The top staff is labeled 'perc. mano destra sola' and contains a sequence of notes with various markings: a circled '3' above a note, a circled 'i' above a note, and 'x3' above a note. The bottom staff is labeled 'perc. mano sinistra sola' and contains a sequence of notes with 'x' marks above them, indicating percussive effects. The score is divided into two measures by a vertical line, with 'x3' markings above the notes in the second measure.

Fuente: Brouwer: Paisaje cubano con campanas (1985) p. 3.

- **Campanilla.** Es un efecto de matiz percusivo en la digitación desarrollado por el Francés Francis Kleynjans en la obra *A l'aube du dernier jour* (Al Alba del último Día).

Este recurso se hace efectivo mediante la superposición de la quinta cuerda sobre la sexta, en el séptimo traste, y en el que el sonido producido por la pulsación se asemeja al repique de una campana o tambor; la duración de cada emisión corresponde a una figura de blanca en compás de 4/4.

Figura 198. Kleynjans: A l'Aube du Dernier Jour; II: L'Aube, Bl. 1 al 3



Fuente: <http://www.scribd.com>

- **Intemperancia.** En contraposición al temperamento, establecido por J. S. Bach, la intemperancia es una palabra empleada para designar el uso de afinaciones alternas de un instrumento, dependiendo de la necesidad de registro, o para facilitar la digitación de las posiciones utilizadas o de los requerimientos personales del compositor.

Cuadro 25. Afinación de instrumentos de Cuerda Pulsada

| Instrumento | Característica | Afinación de las Cuerdas: De la más grave a la más aguda | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>Guit. Moderna</i> | 6 Cuerdas | E ² | A ² | D ³ | G ³ | B ³ | E ⁴ | | | | | | |
| <i>Guit. Barroca</i> | 5 Órdenes (Cuerdas Dobles) | A ² | A ³ | D ³ | D ⁴ | G ³ | G ³ | B ³ | B ³ | E ⁴ | | | |
| <i>Guit. Renacentista</i> | 4 Órdenes (Cuerdas Dobles) | C ³ | C ⁴ | F ³ | F ³ | A ³ | A ³ | D ⁴ | | | | | |
| <i>Vihuela</i> | 6 Órdenes (Cuerdas Dobles) | G ² | G ² | C ³ | C ³ | F ³ | F ³ | A ³ | A ³ | D ⁴ | D ⁴ | G ⁴ | G ⁴ |
| <i>Laúd</i> | 6 Órdenes (Cuerdas Dobles) | G ² | G ³ | C ³ | C ⁴ | F ² | F ⁴ | A ³ | A ³ | D ⁴ | D ⁴ | G ⁴ | |

Fuente: Salvat et al. *Musicalia Enciclopedia y guía de la Música Clásica.* , 1988. Tomo 4 Pág. 1107.

Si bien, los compositores para guitarra emplean la afinación habitual, hay quienes la modifican en busca de un *registro* que se acomode a sus necesidades interpretativas y compositivas.

Figura 199. Tárrega: Capricho Árabe, Bloques 1 y 2.

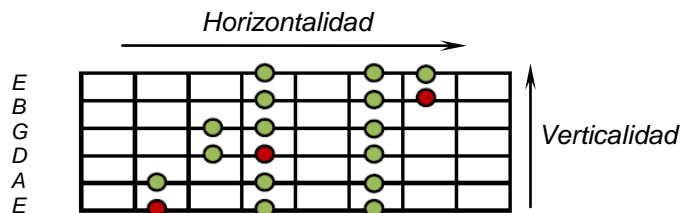


Fuente: <http://imslp.org>

En el primer caso, el español Francisco Tárrega, escribió el desarrollo musical de la Obra *Capricho Árabe*, con la afinación EBGDAD (Leída de la cuerda más aguda a la más grave), es decir, que para acomodar las notas más bajas a la tonalidad de Re menor, bajó la afinación de la sexta cuerda un tono por debajo de lo usual.

Para otros, como el estadounidense Stanley Jordan, los cambios en el temperamento corresponden a la búsqueda de la practicidad en la ejecución, debido a que la afinación por quintas que él utiliza (FCGD AE), conserva la uniformidad en el sentido *Vertical* de los patrones de digitación de escalas y acordes sobre el diapasón, en tanto que la afinación convencional propicia el desplazamiento de la mano izquierda un traste más arriba.

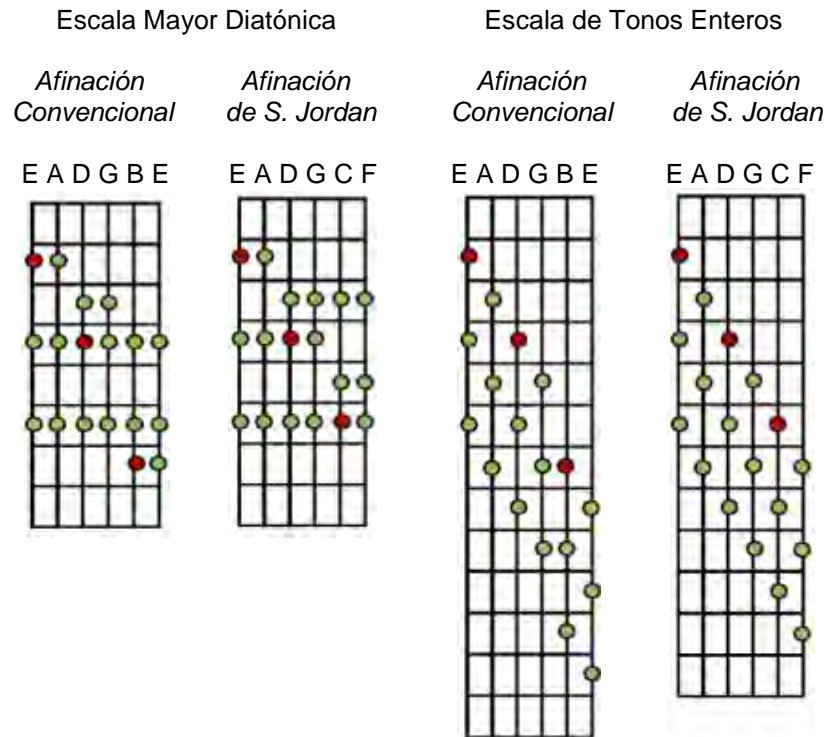
Figura 200. Esquema Direccional del Diapasón.



Fuente: este estudio.

A continuación se presenta un esquema que compara la direccionalidad del diapasón con respecto a la afinación convencional y la afinación por quintas de Stanley Jordan:

Figura 201. Esquema comparativo de digitaciones



Fuente: este estudio.

- **Afinaciones alternas a la habitual.** La intemperancia de las cuerdas en la guitarra puede ser *superior* cuando la afinación de la cuerda sube a una nota más aguda que la original o *inferior*, cuando la afinación de la cuerda desciende a una nota o grado conjunto más bajo que el inicial.

Las afinaciones alternas en la guitarra resultan de la acomodación de las cuerdas a una disposición acórdica particular; esto se ve reflejado en la concepción del temperamento *Standard* de la guitarra en el que las cuerdas están dispuestas en un acorde de Mi menor. Se tienen entonces, además de la usual, afinaciones por grado conjunto inferior, afinaciones abiertas en Do, Re, Mi, Fa, Sol y La y afinaciones totalmente ajenas a la usual resumidas en el siguiente cuadro:

Cuadro 26. Afinaciones Alternas en la Guitarra.

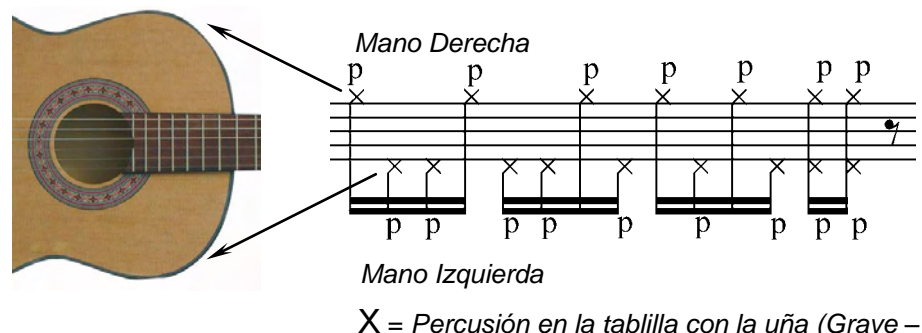
| Tipo | Afinación | Cuerdas | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 6º | 5º | 4º | 3º | 2º | 1º |
| Standard | Guitar Standard Tuning | E | A | D | G | B | E |
| | Guitar Tune Down 1/2 Step | E _b | A _b | D _b | G _b | B _b | E _b |
| | Guitar Tune Down 1 Step | D | G | C | F | A | D |
| | Guitar Tune Down 2 Step | C | F | B _b | E _b | G | C |
| Dropped | Guitar Dropped D Tuning | D | A | D | G | B | E |
| | Guitar Dropped D Variant | D | A | D | G | A | E |
| | Guitar Double Dropped D Tuning | D | A | D | G | B | D |
| | Guitar Dropped E Tuning | E | B | E | A | C# | F# |
| | Guitar Dropped C Tuning | C | G | C | F | A | D |
| C | Guitar Open C Tuning | C | G | C | G | C | E |
| | Guitar Open C _m Tuning | C | G | C | G | C | E _b |
| | Guitar Open C ₆ Tuning | C | G | C | G | A | E |
| | Guitar Open C _{Maj7} Tuning | C | G | E | G | B | E |
| D | Guitar Open D Tuning | D | A | D | F# | A | D |
| | Guitar Open D _m Tuning | D | A | D | F | A | D |
| | Guitar Open D ₅ Tuning | D | A | D | D | A | D |
| | Guitar Open D ₆ Tuning | D | A | D | F# | B | D |
| | Guitar Open D _{Sus4} Tuning | D | A | D | G | A | D |
| E | Guitar Open E Tuning | E | B | E | G# | B | E |
| | Guitar Open E _m Tuning | E | B | E | G | B | E |
| | Guitar Open E _{Sus11} Tuning | E | A | E | G | B | E |
| F | Guitar Open F Tuning | F | A | C | F | C | F |
| G | Guitar Open G Tuning | D | A | D | G | B | D |
| | Guitar Open G _m Tuning | D | A | D | G | B _b | D |
| | Guitar Open G ₆ Tuning | D | G | D | G | B | E |
| | Guitar Open G _{Sus4} Tuning | D | G | D | G | C | D |
| A | Guitar Open A Tuning | E | A | E | A | C# | E |
| | Guitar Open A _m Tuning | E | A | E | A | C | E |
| Otras | Guitar Nashville Tuning | E ₄ | A ₄ | D ₅ | G ₅ | B ₄ | E ₅ |
| | Bass 6 Strings Tuning | B ₁ | E ₂ | A ₂ | D ₃ | G ₃ | C ₄ |
| | Lute Or Vihuela Tuning | E | A | D | F# | B | E |

Fuente: Arobas Music – Guitar Pro v.5.2.

- **Ejecución sobre Extensiones de La Guitarra.** Son efectos tímbricos que proceden de la utilización no convencional del instrumento, en este caso de las partes que conforman el cuerpo de la guitarra, más no del diapasón:
- **Percusión sobre la caja de resonancia.** Algunas de las composiciones más sobresalientes en la guitarra clásica – contemporánea, manejan el componente percusivo sobre el cuerpo del instrumento. Dentro del tercer

movimiento de la obra *Libra Sonatina*, titulado *Fuego*, existe la presencia de este efecto tímbrico, consistente en la percusión con la uña sobre los costados laterales de la guitarra:

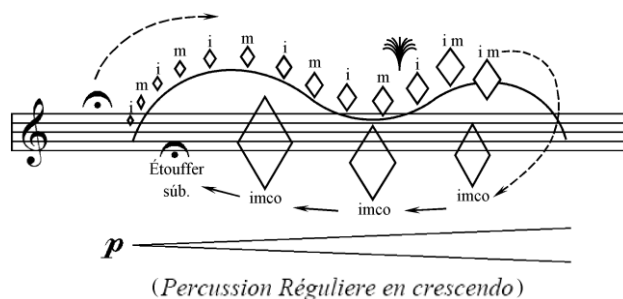
Figura 202. Representación esquemática de percusión sobre la guitarra. (R. Dyens)



Fuente: Dyens, (1985), p.12.

En otros casos, como en la obra denominada “*Al Alba del último Día*” realizada por el guitarrista francés Francis Kleyjnans, la percusión se realiza sobre un solo costado del instrumento, incrementando progresivamente el volumen y la fuerza ejercidos, hasta llegar a la cara frontal de la caja de resonancia.⁷⁹

Figura 203. Kleyjnans: A l’Aube du Dernier Jour; II: l’Aube, Bloque 4

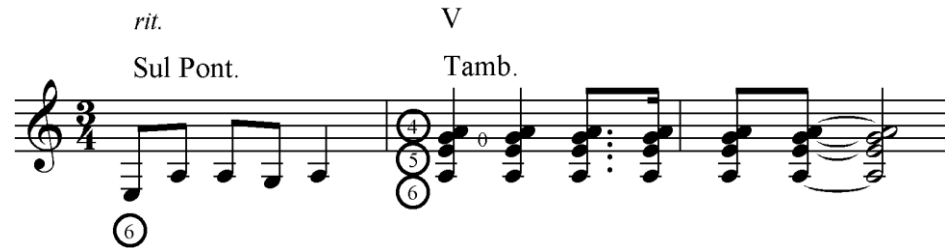


Fuente: <http://www.scribd.com>

⁷⁹ KLEYNJANS, Óp. Cít. Pág. 1

- **Tambora.** Se constituye como un efecto percusivo consistente en aplicar un golpe con el pulgar sobre las cuerdas del instrumento, en la parte más cercana al puente; lo que diferencia este artificio del Slap, es que el sonido elaborado, se asemeja al golpe de una especie de tambor indígena debido a la resonancia producida por la caja de la guitarra.

Figura 204. Brouwer: Danza del Altiplano, Bloques 17 al 19

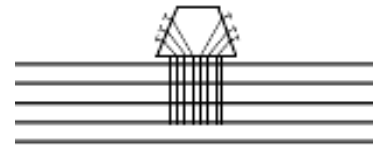


Fuente: <http://www.scribd.com>

- **Tête (Rasgueo de las cuerdas Sobre el Clavijero).** Para el presente documento, se recurre al vocablo *tete* para designar un recurso desarrollado por R. Dyens en la obra *Fuego*, consistente en tocar las cuerdas tensionadas sobre el clavijero o cabeza de la guitarra con el índice de la mano izquierda.

Esta técnica se representa mediante un esquema simplificado de un clavijero dentro del pentagrama y debajo de éste, la indicación para su ejecución además de la figura de nota requerida. El siguiente gráfico ha sido tomado de la partitura original de *Fuego*:

Figura 205. Clavijero y Escritura Musical del efecto Tete.



Con el índice de la mano izquierda rasgar las cuerdas sobre el clavijero de la guitarra. (♩)

Fuente: Dyens (1985), p. 10

5.5.3.7 Elaboración tímbrica en la Guitarra Eléctrica. Si bien, la guitarra eléctrica no ha formado parte del desarrollo de las formas musicales consideradas “Clásicas”, debido a su corta existencia⁸⁰, se puede decir que ha estado enteramente activa en la consolidación de un nuevo repertorio a través de la incursión del jazz y de la influencia que este instrumento ha ejercido en las propuestas musicales populares, tales como el Blues y el Rock.

La continuación de los recursos estilísticos y compositivos durante la pasada centuria obedece en gran parte, a que el ámbito de la guitarra clásica ha admitido varias técnicas y procesos de elaboración tímbrica propias de los modelos electrófonos; es por esto que vale la pena mencionar algunos de los fundamentos básicos del estilo de ejecución de este versátil instrumento.

- **Palm Mute.** Es el Apagado de las cuerdas mediante la ubicación de la mano derecha sobre el puente del instrumento; se señala en las partituras mediante la sigla P.M.

Figura 206. Mano derecha; Posición de Palm Mute.



Fuente: <http://www.kidguitarsguru.com>; <http://www.justinguitar.com>

- **Vibrato Trémolo.** En la guitarra eléctrica, es una variación del efecto de vibrato, mediante un dispositivo diseñado a manera de palanca que se

⁸⁰ Corta, al decir que en comparación al tiempo de existencia del modelo actual de la guitarra clásica española, el cual fue ideado por el luthier español Antonio Torres hacia 1780, solo han transcurrido 70 años desde su aparición en 1931 hasta la fecha. Cabe destacar el tiempo de antigüedad de las guitarras Morisca y Latina de los Siglos XIV, y XV; el del laúd y la vihuela, introducidos en España cerca del S. VIII durante las invasiones árabes; también se deben tener en cuenta las teorías que afirman de la presencia de instrumentos cordófonos parecidos a la guitarra en la antigua Grecia, y en la civilizaciones Egipcia e Hitita del año 1300 A. de C.

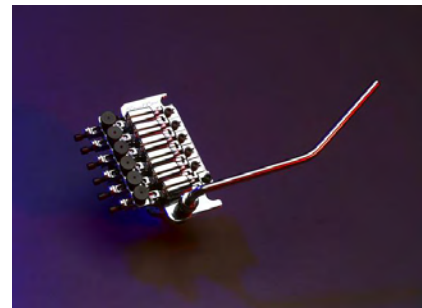
incrusta sobre el puente; este dispositivo es conocido comúnmente como *Trémolo*⁸¹.

El puente que sustenta las cuerdas al cuerpo de las guitarras eléctricas puede ser concebido de dos formas: *fijo*, cuando está incrustado o atornillado al instrumento o *flotante*, también llamado *Floyd Rose*, cuando está atornillado al cuerpo pero además dispone de un mecanismo especial que permite su movilidad alterando temporalmente la tensión de las cuerdas sin variar sustancialmente la afinación (*Microafinación* por engranajes en el puente).

Figura 207. Tipos de puente en la Guitarra eléctrica



Fijo



Flotante

Fuente: <http://media.photobucket.com>; <http://www.wikiwak.com>

Cuando la palanca trémolo se acerca o se aleja del cuerpo de la guitarra, posee la capacidad de variar la tensión de las cuerdas en forma ascendente o descendente ya sea por tonos, semitonos, y fracciones de tono, produciendo Glissandos de diferentes tipos:

- a) *Dip* (Zambullida), cuando la nota original baja y regresa a su altura inicial.

- b) *Dive* (Inmersión), cuando la nota original desciende dándole paso a un sonido más grave.

⁸¹ No se debe confundir con el Trémolo de notas, ya que el que está en mención se constituye como un aditamento y no como un estilo de ejecución y de notación.

- c) *Release (Up)* (Descarga Hacia Arriba), cuando se ejerce el aumento de la altura de una nota al alejar la palanca del cuerpo de la guitarra.
- d) *Inverted Dip* (Zambullida invertida), cuando la nota inicial le da paso a una nota más aguda y luego regresa a su posición original.
- e) *Return* (Retorno), al devolver la palanca a su estado original luego de haber sido presionada hacia el cuerpo del instrumento; en consecuencia, la nota grave, aumenta su afinación.
- f) *Release (Down)* (Descarga Hacia Abajo), la palanca trémolo acercada al cuerpo de la guitarra produce un glissando en sentido descendente que propicia el cambio de altura de la nota original.

Figura 208. Esquemas de Escritura musical del Trémolo

The figure displays six musical diagrams, each on a five-line staff with a treble clef, illustrating different tremolo techniques:

- Dip:** Shows a sequence of three notes. A bracket under the first two notes is labeled '-1', indicating a downward bend.
- Dive:** Shows a sequence of two notes. A bracket under the first note is labeled '-1', indicating a downward bend.
- Release (Up):** Shows a sequence of two notes. A dashed line under the first note is labeled '-1', indicating a downward bend that is then released, resulting in a higher pitch for the second note.
- Inverted Dip:** Shows a sequence of three notes. A bracket under the second and third notes is labeled '1', indicating an upward bend.
- Return:** Shows a sequence of two notes. A bracket under the first note is labeled '1', indicating an upward bend.
- Release (Down):** Shows a sequence of two notes. A dashed line under the first note is labeled '1', indicating an upward bend that is then released, resulting in a lower pitch for the second note.

Fuente: Arobas Music. Guitar Pro, Versión 5.2.

- **Slide o Bottleneck.** Es un cilindro hecho a base de metal, cristal o plástico, el cual se desliza sobre el diapasón de la guitarra para efectuar glissandos durante la pulsación de las cuerdas.

El slide se usa mayoritariamente sobre los dedos anular o meñique de la mano izquierda y su ejecución se produce al presionar levemente una o varias cuerdas contra el diapasón; el efecto obtenido es un vibrato más marcado debido a la oscilación de la nota, o en su defecto la producción de armónicos naturales del mástil.

Figura 209. Slide para guitarra



Fuente: <http://img.auctiva.com/>; <http://i267.photobucket.com>

Su uso ha tenido mayor preferencia en los géneros del Blues, el Rock y la Música Country, en los que antiguamente se empleaba cuellos de botella para provocar un efecto *melancólico* de las melodías (de ahí su nombre).

Posteriormente y tras la aplicación de este principio de ejecución, se ha desarrollado la *slide guitar*, un cordófono especial dispuesto en sentido horizontal y cuya ejecución se realiza casi exclusivamente con esta técnica.

Figura 210. Modelo de Slide Guitar



Fuente: <http://wakeupsid.com>

- **Manipulación Electrónica del sonido.** Esta manipulación se realiza mediante procesadores de señales eléctricas, de tipo analógico o digital, que transforman el sonido a través de la ecualización, saturación y distorsión de los tonos originales producidos por las cuerdas, ampliando sustancialmente las posibilidades del instrumento.

Dada la invención de la amplificación del sonido en la década de 1920, y con la subsecuente tecnificación de las guitarras eléctricas por diferentes casas fabricantes como las estadounidenses Gibson, Fender, Rickenbacker, o las japonesas Ibanez, Jackson, entre otras, se han desarrollado varios tipos:

- Dependiendo del grado de saturación y ganancia existen las *Distorsiones*, *Overdrive*, *Booster Fuzz*, entre otras. Estos efectos pueden estar presentes en los amplificadores mediante el accionamiento de un interruptor.
- Por otro lado se encuentran los efectos derivados de la modulación de la señal, como *Flanger*, *Phaser*, *Wah*, *Chorus*, *tremolo*, etc.
- En un tercer estadio se encuentran los relacionados con las repeticiones de las emisiones: *Delay*, *Eco* y *Reverb*, entre otros.

Cada uno de estos efectos puede estar contenido en dispositivos a nivel individual o en conjuntos de efectos:

- **Pedales o Stomp-Boxes.** Son cajas metálicas que por lo general contienen un solo efecto que se activa mediante un interruptor para el pie, además poseen un sistema analógico (o de perillas) que regula la ecualización y el volumen.

Figura 211. Pedal de Distorsión Boss DS-1



Fuente: <http://juliocfd.blogspot.com>

- **Procesadores Multi-efectos.** Son artefactos que funcionan gracias a la producción de efectos mediante chips e interfaces digitales; en estos aparatos están contenidos todos los tipos de efectos anteriormente mencionados dispuestos en bancos de sonidos; además tienen integrado un sistema de ecualización y volumen y se puede intercambiar el orden de aparición de los efectos.

Estos procesadores surgieron como una alternativa distinta a la conexión de varios pedales individuales (*pedalboards*), y a bajo costo, ya que en un solo dispositivo se tiene la disponibilidad de múltiples sonoridades y con mayor practicidad a la hora de ejecutar el cableado.

Figura 212. Tipos de pedales multi-efectos



*Conexión de Pedales en
Plataforma
(Pedalboard)*



*Pedal multi – efectos
Digitech RP 255.*

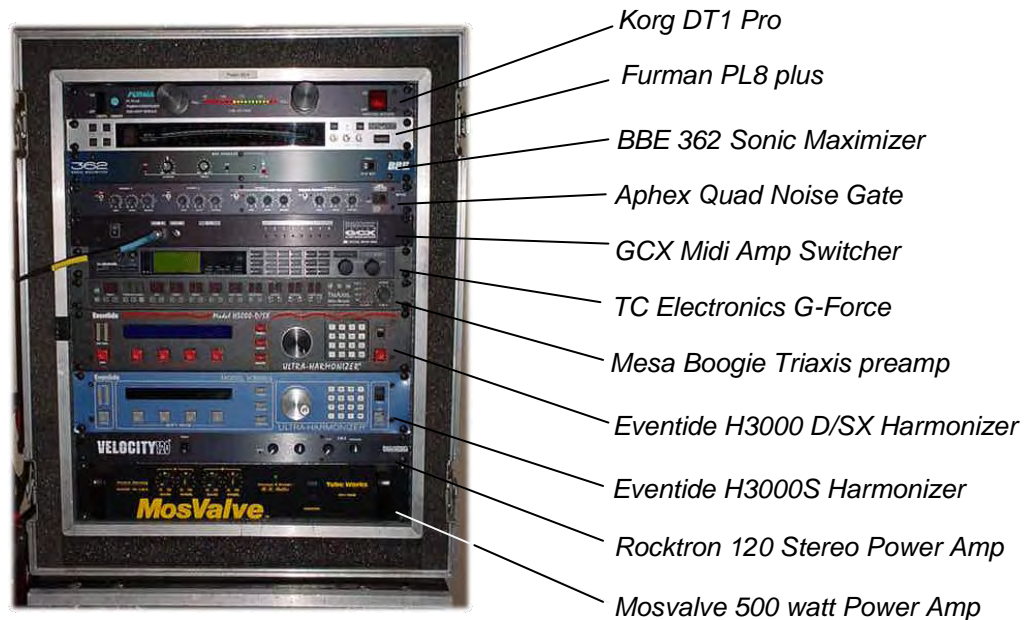
Fuente: <http://juliofd.blogspot.com>; <http://www.pssl.com>

Estos multi-efectos vienen en pedales, los cuales también poseen un *pedal de expresión* que regula el volumen del sonido y que además actúa como modulador sonoro en el efecto *Wah*, así mismo, un software actualizable y compatible con cualquier sistema de conexión Usb y midi.

- **Racks.** Los multi-efectos también están dispuestos en *Racks*, o cabinas metálicas en las que se superponen los procesadores de efectos en formato individual, y que están interconectados por cables coaxiales; estos racks son ideales a la hora de efectuar una grabación en un estudio musical así como para presentaciones en directo, debido a la optimización del sonido obtenido a partir de la configuración individual de cada efecto.

La siguiente ilustración es la cabina *Rack "Fridge"*, perteneciente al guitarrista Jeff Serdins, en la cual se ubica una serie de aparatos que manejan desde la regulación de la energía empleada en la conexión, un ecualizador, pasando por varios tipos de distorsión, un compresor de ruidos, dos dispositivos de pre-amplificación hasta un afinador electrónico de alta precisión y un controlador de entrada y salida del sonido en formato midi:

Figura 213. Rack "Fridge" (Jeff Serdins)



Fuente: <http://www.jeffserdins.com>

- **Procesamiento de efectos a través de software.** en este tipo de producción electrónica el guitarrista se vale de los efectos producidos a través de procesadores virtuales, contenidos en programas para computador, por ejemplo *Guitar Rig*, con el que se pueden editar y modificar los efectos en tiempo real, al estilo de las conexiones de multi-efectos tipo Rack.

Figura 214. Guitar Rig Versión 4 (imagen de la aplicación)

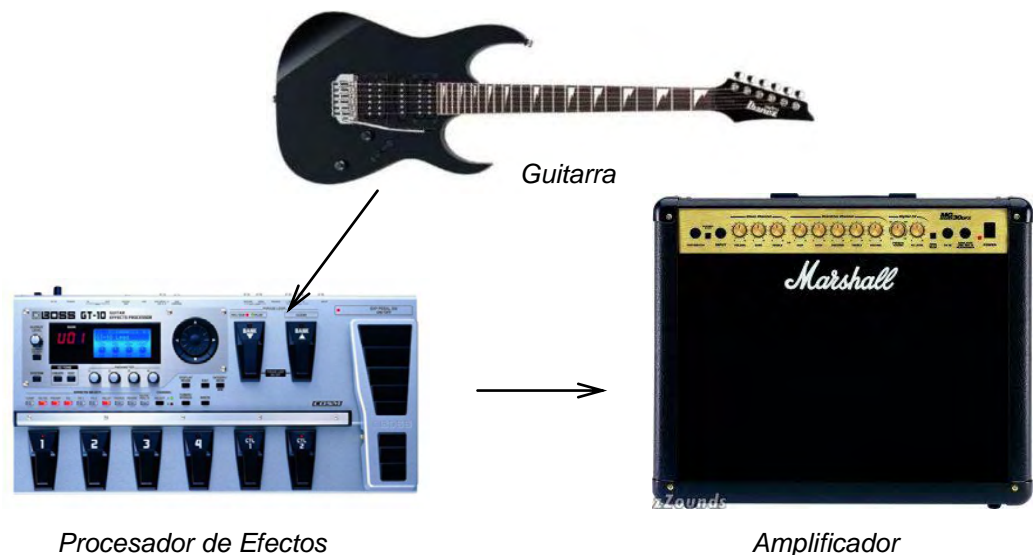


Fuente: <http://images.google.com.co>

La conexión de la guitarra con el procesador de efectos y su posterior exteriorización a través de la amplificación produce un espectro amplio de sonoridades, muy apetecidas en la música popular de las décadas de los años 50 hasta la actualidad.

Sin embargo, la inclusión dentro de las huestes academicistas es un proceso aún por robustecer, pero que sin duda, ha dejado como resultado experimentos musicales satisfactorios de la mano de intérpretes como The Beatles, Genesis, Yes, Rush, y tantas otras, cuyas preferencias de mezcla de estilos tan dispares como la música de cámara y el rock hacen de este proceso, uno de los más complejos y completos de los cuales se tenga conocimiento.

Figura 215. Conexión de la Guitarra eléctrica para el proceso de elaboración tímbrica.



Fuente: <http://www.redpizarra.org>; <http://www.synthtopia.com>;
<http://my.pclink.com>

- **La Guitarra preparada o “de mesa”**. Inspirado en el piano preparado de Jhon Cage, el guitarrista Keith Rowe, comenzó a experimentar en 1965 con el timbre de la guitarra eléctrica al ubicarla sobre una mesa y pulsar las cuerdas con diferentes objetos, entre ellos, el arco de un violín y varios elementos de oficina como clips y ganchos.

Figura 216. Keith Rowe: Improvisación sobre una guitarra preparada Gibson K – 11



Fuente: <http://www.taringa.net>

El principio básico de la preparación es la colocación de diversos objetos debajo o entre las cuerdas del instrumento. Por ejemplo, un destornillador ubicado debajo de las cuerdas, hace las veces de tercer puente, proporcionando un timbre parecido al de una campana cuando la pulsación de las cuerdas se realiza en la parte posterior del mismo.

Este recurso también se conoce como *Guitarra de tres puentes*. Guitarristas como Lee Ranaldo, de la banda *Sonic Youth*, es reconocido por la utilización de destornilladores sobre entre las cuerdas del instrumento

Otros tipos de preparación consisten en deslizar varios tipos de artefactos sobre el diapasón, al estilo de un slide; el resultado es una amplia gama de glissandos con diferentes timbres y entonaciones; otra sonoridad posible se obtiene al acercar elementos como ventiladores eléctricos de mano o diapasones en estado de oscilación a los imanes de las pastillas consiguiéndose sonoridades no convencionales pero novedosas.

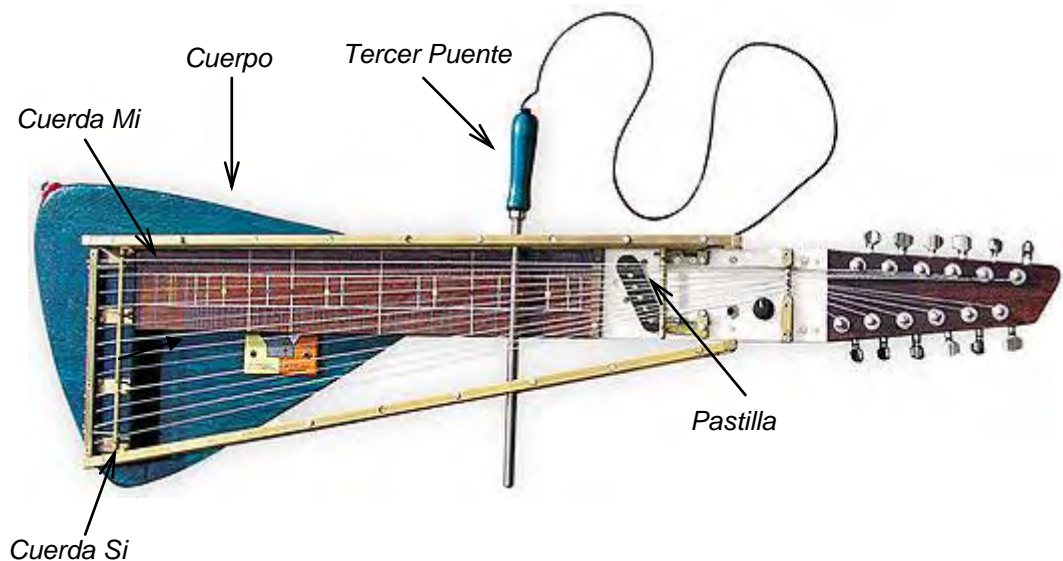
- **La *Moodswinger* y la *Moonlander*.** En el año 2006, el luthier Yuri Landman construyó por encargo de Aaron Hemphill, guitarrista de la Banda Norteamericana *Liars*, un instrumento cordófono especial basado en el principio del tercer puente.

Landman lo denominó *moodswinger*, y aunque tiene un aspecto parecido a una guitarra eléctrica, la moodswinger es en realidad es una cítara, ya que no tiene ni trastes ni cuello; posee 12 cuerdas, una pastilla y el sistema eléctrico de una guitarra eléctrica, además de un tercer puente móvil.

La afinación está comprendida en un círculo de quintas de la más aguda a la más grave: Mi, La, Re, Sol, Do, Fa, La#, Re#, Sol#, Do#, Fa#, Si; las cuerdas pueden ser pulsadas, frotadas o percutidas.

El tercer puente divide el diapasón en dos segmentos armónicos con tonos diversos; al tocar las cuerdas en el sector cercano al clavijero, el sonido producido se asemeja al de una campana y mientras más alejado está del clavijero, la resonancia de la cuerda es mayor.

Figura 217. Moodswinger



Fuente: <http://es.wikipedia.org>

Para el año 2007, Landman construyó además un segundo cordófono al cual denominó *Moonlander*, la cual es una guitarra eléctrica que posee un clavijero adicional incrustado sobre el ya existente, y un juego anexo de doce cuerdas que vibran por resonancia armónica; las otras seis cuerdas se ejecutan con plectro.

Esta guitarra fue diseñada por encargo del anteriormente citado Lee Ranaldo de la Banda Sonic Youth.

Figura 218. Guitarra Moonlander: Vista frontal y del clavijero doble



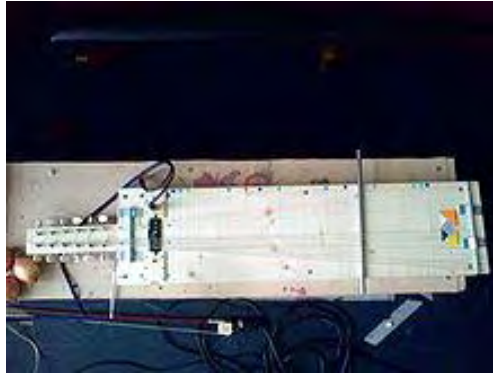
Fuente: <http://es.wikipedia.org>

Ya en el año 2008, Landman hizo pública la *Moodswinger II*, y para 2009, lanzó la *Home Swinger*, una versión “Hágalo usted mismo”⁸² hecho a base de elementos asequibles para el público general.

Dichos elementos de uso común tales como tablas para el cuerpo y el clavijero, un tornillo *espárrago* que hace las veces de huesecillo para tensar las cuerdas, clavos, una pastilla para guitarra y un tubo de aluminio ubicado como tercer puente fueron los artefactos que landman empleó para la construcción de este interesante y novedoso cordófono / electrófono.

⁸² <http://www.tdpri.com/forum/bad-dog-cafe/120535-moonlander-moodswinger-guitars-yuri-landman.html>

Figura 219. Guitarra Homeswinger



Fuente: <http://www.tdpri.com>; <http://es.wikipedia.org>

Como se pudo observar, las posibilidades de ejecución en la guitarra son el fruto de años de evolución, exploración e innovación, a nivel de materiales, técnicas y estilos, los cuales se han visto reflejados en una retroalimentación y utilización constantes a través de las formas compositivas que van desde las más puristas, arraigadas a las tradiciones de antaño, hasta llegar a los trabajos más eclécticos o *poliestilísticos* de la actualidad.

El compositor moderno, que desee ejercer su labor en el ámbito de las obras para guitarra, tiene a su disposición una serie de recursos que no solo forman parte de una labor meramente academicista, sino también que ésta tiene que ir encaminada a la consolidación de nuevos repertorios y hacia la subsecuente construcción de nuevas estéticas alrededor de este instrumento.

El siguiente cuadro resume los procesos de elaboración tímbrica en la guitarra y su catalogación según los Procesos reseñados:

1º = Primario (*Orgánico*) 2º = Secundario (*Mecánico*) 3º = Terciario 4º = (*Eléctrico / Electrónico*)

Cuadro 27. Procesos de Elaboración tímbrica en la Guitarra

| Procesos | Técnica/Efecto | Tipo de Proceso | | | |
|--|---|-----------------|----|----|----|
| | | 1º | 2º | 3º | 4º |
| Motricidad | Fina (Dedos) | X | | | |
| | Gruesa (Brazos) | X | | | |
| Pulsación de las Cuerdas | Dedos y Uñas | X | | | |
| | Plectro o Púa | | X | | |
| | Pizzicato | | | X | |
| | Pizzicato Bartók | | | X | |
| | Cerca del Diapasón | | X | | |
| | Cerca del Puente (<i>Metálico</i>) | | X | | |
| | Trémolo | X | | | |
| | Arpegiado | X | | | |
| | Rasgueo ó Golpe (Seis Cuerdas) | X | | | |
| | Bend Up & Down | | | X | |
| | <i>Glissando</i> con Uñas | | | X | |
| | Tipo <i>Slap</i> | | | X | |
| | Golpe de Puño | | | X | |
| | Digitación sobre el Diapasón | Básica | X | | |
| Cejilla | | X | | | |
| Transposición (<i>Capo d'astro</i>) | | | X | | |
| <i>Glissando</i> | | | | X | |
| <i>Glissando</i> por Distensión cordal | | | | X | |
| <i>Vibrato</i> | | | X | | |
| Notas Ligadas | | X | | | |
| Extendida (tipo <i>Legato</i>) | | X | | | |
| Armónicos Naturales | | | | X | |
| Armónicos Artificiales | | | | X | |
| Armónicos de Pulgar (Plectro) | | | | X | |
| Extendida (tipo <i>Tapping</i>) | | X | | X | |
| Extendida (tipo <i>Fingerstyle</i>) | | X | | X | |
| Superposición de Cuerdas (<i>Campanilla</i>) | | | X | X | |
| Afinaciones Alternas (<i>Intemperancia</i>) | | X | | | |
| Extensiones de La Guitarra | Rasgueo de cuerdas Sobre el Clavijero (<i>Tete</i>) | | | X | |
| | Percusión sobre el Puente (<i>Tambora</i>) | | | X | |
| | Percusión sobre la caja de Resonancia | | | X | |
| Guitarra Eléctrica | Apagado de las cuerdas (<i>Palm Mute</i>) | X | | X | |
| | <i>Vibrato Trémolo</i> (Palanca) | | X | X | |
| | <i>Slide</i> ó <i>Bottleneck</i> | | X | X | |
| | Manipulación Electrónica (Procesadores) | | | | X |
| | Preparación | | | X | X |

Fuente: este estudio.

5.3.4 Manejo tonal. La tonalidad en las artes gráficas se constituye en un sistema de temperamento de los colores o tonos, según el grado de luminosidad ú oscuridad que lo caractericen.

Como en las artes gráficas, en música se habla de tonalidad al establecer un canon de sucesión de las notas que componen una escala, ubicándolas según su gradación, es decir, de la más grave a la más aguda, y según la distancia o *intervalo* existente entre cada una de ellas, proporcionándoles cualidades o *funciones* que han regido los estilos compositivos desde el renacimiento hasta nuestros días.

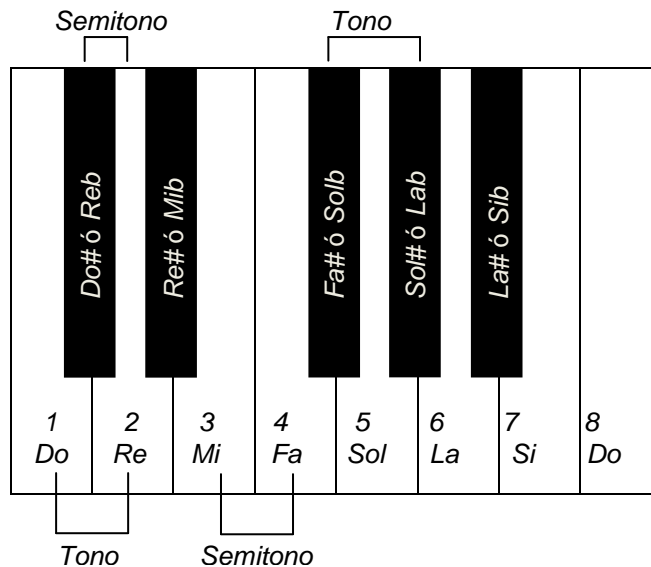
5.3.4.1 La Escala Mayor Diatónica y la Tonalidad. La música se produce gracias a la combinación de varios factores de emisión de los sonidos temperados. Por una parte, se originan en la voz humana y en los diferentes instrumentos musicales existentes mediante diversos mecanismos (ver numeral 5.3.3.2).

A la vez, esos sonidos poseen duraciones que determinan el ritmo musical y alturas que proporcionan grados de agudeza o gravedad de los diferentes tonos o notas. Los patrones de ascenso y descenso de las alturas musicales, mezcladas con diversas combinaciones rítmicas, dan origen al Sentido fraseológico inmerso en la melodía.

La música de la civilización occidental ha adoptado el *sistema diatónico – cromático* basado en las sucesiones de notas con alturas determinadas, y distribuidas en espacios o intervalos específicos entre cada una de ellas.

Para comprender mejor tanto el orden de sucesión de las notas en una escala, como la relación existente entre ellas, es necesario acudir a una herramienta gráfica para poder ejemplificar estos aspectos; en este caso el teclado de un piano:

Figura 220. Teclado de piano – Ejemplificación de la relación Tono – Semitono



Fuente: este estudio.

- **Tonos y Semitonos.** Nótese la presencia de dos tipos de teclas, las blancas y las negras; en términos prácticos, un tono equivale a la distancia presente entre dos teclas blancas, mientras que un semitono, entre una tecla blanca y una negra; así mismo, existe un tono entre dos teclas negras.

La ausencia de una tecla negra entre las teclas 3 y 4 (notas *Mi* y *Fa*), denota que la distancia entre ellas es de medio tono; lo mismo sucede entre las teclas 7 y 8 (notas *Si* y *Do*).

En la música occidental, un semitono es la distancia mínima existente entre dos notas; a su vez, dos semitonos componen un tono.

- **Escala Mayor Diatónica.** Si se presenta una sucesión ascendente o descendente *únicamente de las teclas blancas del piano*, se obtendrá la Escala Mayor de Do, la cual corresponde a una distribución de siete notas, y organizada en 2 tetracordos o grupos de cuatro notas, separados a su vez por un tono.

Como regla general de la construcción de escalas mayores, se debe tener presente que existen semitonos entre el 4º y 5º grados de la escala, así como entre el 7º y el 8º:

Figura 221. Distribución de Notas – Escala Mayor de Do.

| | | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| Grados de la Escala | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Distancia entre Notas | | T | T | ST | T | T | T | ST |
| Nombre | Do | Re | Mi | Fa | Sol | La | Si | Do |

Fuente: este estudio.

- **Sostenidos y Bemoles.** Cada una de las notas presentes en una escala es objeto de alteración en su altura, ya sea por movimiento ascendente o descendente, de ahí que el desarrollo de toda melodía se basa en la alternancia en la dirección de las alturas.

Por ejemplo, al presionar la primera tecla blanca (nota Do) y siguiendo con la tecla negra, se dice que el sonido asciende medio tono, por lo tanto, la nota resultante se denomina *Do Sostenido*. Esta alteración se representa mediante el signo #.

Del mismo modo, después de presionada la segunda tecla blanca o *Re*, y siguiendo con la tecla negra que le precede, sucede un descenso de medio tono; la nota se llamará ahora *Re Bemol*. Igualmente, el bemol emplea el signo b dentro de la notación musical.

Se suma también el signo \natural denominado *becuadro*, el cual restablece la altura original de la nota que en principio había sido alterada. Por ejemplo, si existe una melodía que contenga la nota Mi Bemol, la aparición del becuadro sobre la misma nota en un tramo posterior del discurso, indicará que su afinación será natural o sin alteración.

Se entiende entonces, que la sucesión ascendente o descendente de todas las teclas del piano, origina la *Escala Cromática*.

Figura 222. Escalas cromáticas ascendentes con sostenidos y bemoles



Fuente: este estudio.

Toda escala empleada en la música se compone de *Tonos* y *Semitonos*, los cuales son sonidos con una afinación determinada por su frecuencia, es decir, el número de vibraciones por segundo que presentan al ser emitidos; de ahí que entre mayor sea la frecuencia, más agudo será el sonido.

- **Enarmonía.** Es una propiedad que poseen ciertas notas al tener dos nombres distintos, y por lo tanto, cumplen funciones distintas según la escala empleada en el discurso musical. Tal es el caso de las teclas negras del piano: Do sostenido equivale a Re Bemol, Re Sostenido a Mi Bemol, Fa sostenido a Sol Bemol y La Sostenido a Si Bemol.

Figura 223. Notas Enarmónicas.

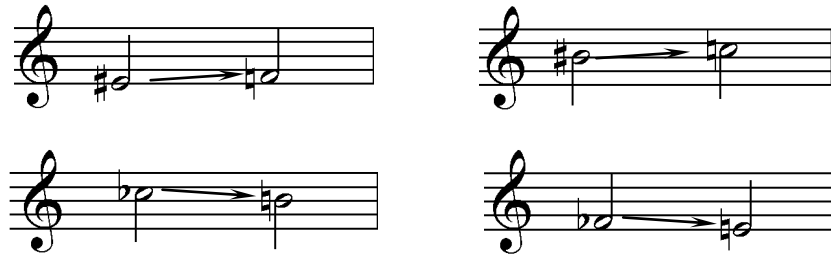


Fuente: este estudio.

- **Casos Enarmónicos Especiales.** Se debe tener en cuenta que las notas *Mi Sostenido* y *Si Sostenido* – equivalentes enarmónicamente a *Fa Natural*, y *Do Natural*, respectivamente – se utilizan en algunos casos, por ejemplo como séptimo grado de las tonalidades de *Fa sostenido Mayor* y *Do sostenido Mayor*, respectivamente.

También se debe mencionar el enarmónico *Do Bemol*, (*Si Natural*) perteneciente a la tonalidad de *Sol Bemol Mayor*; y *Fa Bemol* (*Mi Natural*) hace parte de la tonalidad de *Do Bemol Mayor*.

Figura 224. Semitonos Enarmónicos.



Fuente: este estudio.

En otros casos cuando la alteración de las notas no corresponde a medio tono, sino a un tono completo, se acude a la alteración de su altura con la figura del doble sostenido (x) o el doble bemol (bb), aunque cabe resaltar que estos artificios son de uso poco común en las composiciones anteriores al Siglo XX.

Figura 225. Tonos Enarmónicos.

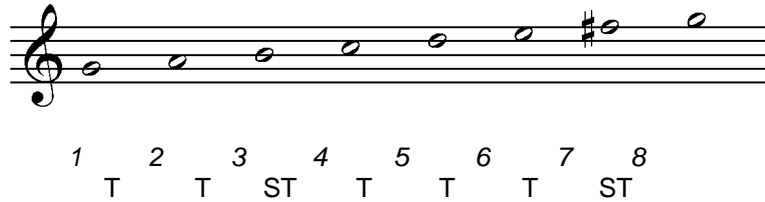


Fuente: este estudio.

Esto significa por ejemplo, que la nota *Fa Doble Sostenido*, sonará igual que la nota *Sol Natural*, pero se escribe de otra forma. De igual forma con la nota *La Doble Bemol*.

- **Tonalidad y Armadura.** La secuencia de tonos y semitonos expuesta en la escala Mayor de Do, es la base o el molde fundamental para la construcción del resto de las tonalidades mayores. Por ejemplo, a partir de la nota Sol, se generará una nueva escala mayor, conservando la distancia entre sus grados y sus tetracordos.

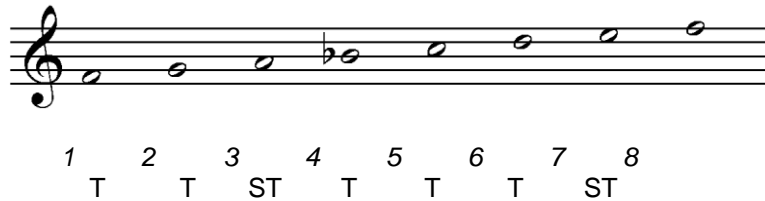
Figura 226. Escala de Sol Mayor.



Fuente: este estudio.

Nótese que la escala de Sol Mayor, es objeto de alteración en su 7º grado (Fa), al ser elevado éste medio tono, de ahí que se conserva la proporción de los semitonos presentes entre Si y Do, y entre Fa # y Sol.

Figura 227. Escala de Fa Mayor.



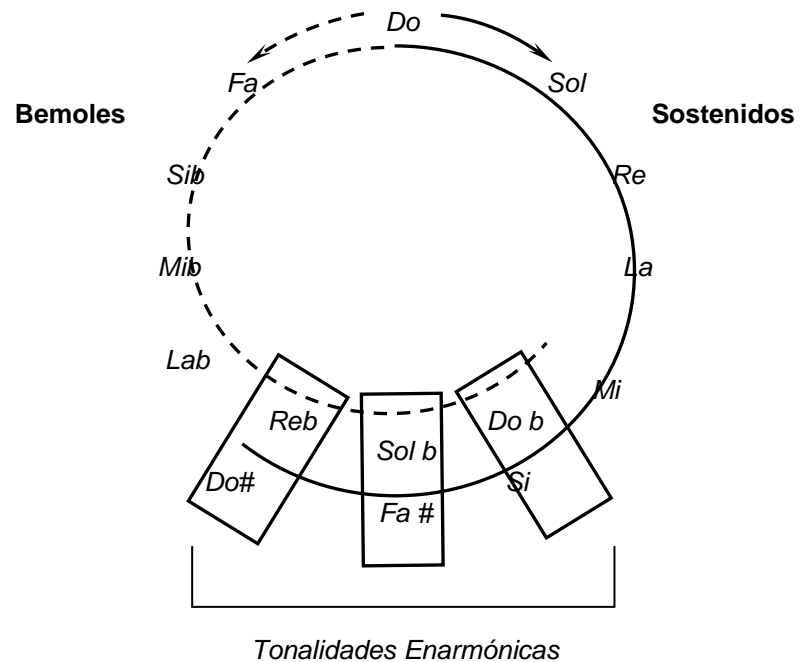
Fuente: este estudio.

De otra parte, si se construye una escala mayor cuyo origen sea la nota Fa, el cuarto grado, correspondiente a la nota Si, se verá reducido medio tono, cumpliendo con el modelo de la escala mayor.

Una tonalidad se define como la organización de las notas y los acordes que giran en torno a una nota principal denominada Tónica, estipulada como el primer grado de una escala principal.

- **Ciclo de Quintas.** Cada una de las tonalidades posee cierto número de alteraciones, sean éstas Sostenidos o Bemoles. Para encontrar las subsecuentes escalas mayores, se acude a una herramienta gráfica denominada *Ciclo de Quintas*, que funciona con base en el conteo ascendente y descendente de los sonidos, tomando como punto de partida, la nota Do.

Figura 228. Ciclo de Quintas.










Fuente: este estudio.

En el caso de las escalas con Sostenidos, su construcción se produce al contar cada cinco notas en sentido ascendente a partir de Do; como se ha visto, la siguiente tonalidad es la de Sol Mayor, la cual tiene un sostenido correspondiente a la nota Fa #.

Posteriormente, la tonalidad que le sigue en el número de alteraciones es Re Mayor con 2 sostenidos, (Fa y Do), luego La Mayor con 3 (Fa#, Do# y Sol#), etc.

Cuadro 28. Tonalidades Mayores – Armaduras con Sostenidos

| <i>Tonalidad</i> | <i>Alteraciones (En orden de Aparición)</i> | <i>Armadura (Gráfico)</i> |
|------------------|---|---|
| <i>Do Mayor</i> | <i>Ninguna</i> |  |
| <i>Sol Mayor</i> | <i>Fa#</i> |  |
| <i>Re Mayor</i> | <i>Fa#, Do#</i> |  |
| <i>La Mayor</i> | <i>Fa#, Do#, Sol#</i> |  |
| <i>Mi Mayor</i> | <i>Fa#, Do#, Sol#, Re#</i> |  |
| <i>Si Mayor</i> | <i>Fa#, Do#, Sol#, Re#, La#</i> |  |
| <i>Fa# Mayor</i> | <i>Fa#, Do#, Sol#, Re#, La#, Mi#</i> |  |

Fuente: este estudio.

El ciclo de quintas se complementa con la aparición de las tonalidades con Bemoles.

Ésta se hace efectiva cada cinco notas, también desde Do, pero en sentido descendente; esto quiere decir, que la escala de Fa mayor, a la cual se le alteró su 4º grado (Sib) será la primera tonalidad con un bemoles; le siguen en su orden, Si Bemol Mayor con dos alteraciones: Sib y Mib, Mi Bemol Mayor con 3 (Sib, Mib y Lab), etc.

Cuadro 29. Tonalidades Mayores – Armaduras con Bemoles

| <i>Tonalidad</i> | <i>Alteraciones (En orden de Aparición)</i> | <i>Armadura (Gráfico)</i> |
|-------------------|---|---|
| <i>Do Mayor</i> | <i>Ninguna</i> |  |
| <i>Fa Mayor</i> | <i>Sib</i> |  |
| <i>Sib Mayor</i> | <i>Sib, Mib</i> |  |
| <i>Mib Mayor</i> | <i>Sib, Mib, Lab</i> |  |
| <i>Lab Mayor</i> | <i>Sib, Mib, Lab, Reb</i> |  |
| <i>Reb Mayor</i> | <i>Sib, Mib, Lab, Reb, Solb</i> |  |
| <i>Solb Mayor</i> | <i>Sib, Mib, Lab, Reb, Solb, Dob</i> |  |

Fuente: este estudio.

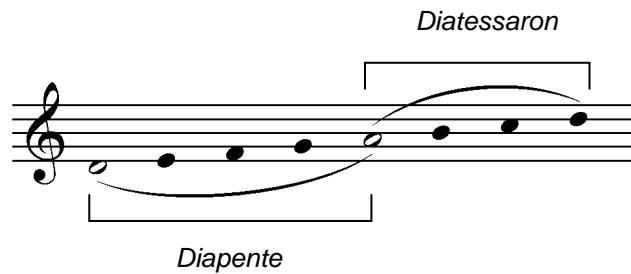
La *Armadura*, es entonces, la cantidad de alteraciones presentes en una tonalidad, la cual se representa sobre el pentagrama, siguiendo el orden estipulado por el ciclo de quintas.

En el caso de las tonalidades Enarmónicas de Fa # y Sol b, las distancias entre sus tonos son exactamente las mismas y se pueden usar indistintamente, siempre y cuando se tengan en cuenta sus correspondientes armaduras y la distancia entre sus tonos. Lo mismo sucede con las escalas de Si Mayor y Do b Mayor, y entre Do# Mayor y Reb Mayor.

- **Los Modos Gregorianos.** La música escrita a partir del siglo VIII ostenta un sistema de composición basado en ocho *modos* o escalas derivadas de la escala mayor. Las notas *Re, Mi, Fa y Sol* se constituyen como las raíces o notas fundamentales de esos modos.

A estas notas también se las conoce como *finales de modo*, ya que son indicativos para la culminación de las frases melódicas. Para su construcción se tiene en cuenta su agrupamiento en conjuntos de cinco y de cuatro notas, el primero de ellos denominado *diapente*, correspondiente al acorde de tónica⁸³ y el *diatessaron* o tetracordio complementario:

Figura 229. Modos Gregorianos: División de notas.



Fuente: este estudio.

Estos modos poseen dos formas: la forma *Auténtica*, cuando el diapente se posiciona al inicio de la escala; y la forma *Plagal*, cuando el diapente se ubica al final de la sucesión de las notas.

Así mismo, la raíz o *Tónica* (ver apartado *Teoría de las funciones de Riemann*) de los modos auténticos se encuentra en los extremos de la escala, mientras que en los plagales en la mitad.

⁸³ *Diapente*, o el pentacordio correspondiente al acorde de tónica

Cuadro 30. Modos Gregorianos Antiguos.

| FORMA AUTÉNTICA | FORMA PLAGAL |
|-------------------------|-----------------------------|
| <p><i>Dórico</i></p> | <p><i>Hipodórico</i></p> |
| <p><i>Frigio</i></p> | <p><i>Hipofrigio</i></p> |
| <p><i>Lidio</i></p> | <p><i>Hipolidio</i></p> |
| <p><i>Mixolidio</i></p> | <p><i>Hipomixolidio</i></p> |

Fuente: Abromont; De Montalembert⁸⁴

- **Los Modos Naturales.** Entrando a la época renacentista, la teoría musical adoptó las formas auténticas y plagales originadas en *La* y *Do* como complemento para los modos anteriores, aumentando a doce, la cantidad de escalas disponibles en la composición. Para la época Barroca, este concepto se ve reducido a la aplicación del modo Mayor/Menor en las diversas obras de la época.




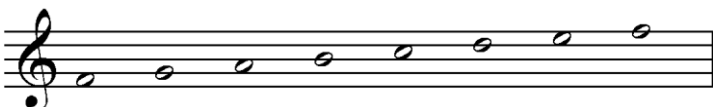
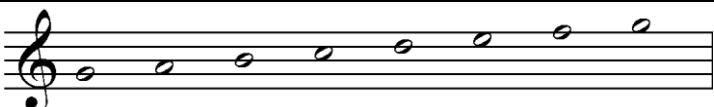
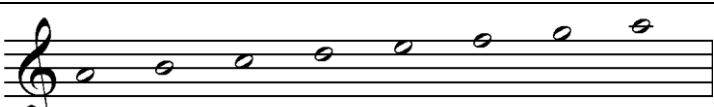
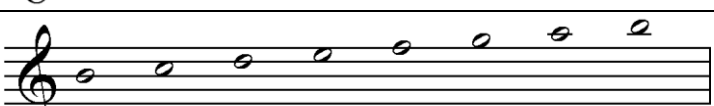
A finales del S. XIX, los autores retoman el lenguaje modal, con el fin de enriquecer las posibilidades melódicas en la composición. Además de esto, dejan de lado la *concepción auténtica y Plagal* de las escalas, reduciendo de 12 a 6, los modos que se empleaban en la escritura musical; adicional a esto, se incluyó el modo producido desde la nota *Si*.

Todo este trayecto histórico de la organización de las escalas musicales, hizo posible que éstas tengan en el jazz, una de sus más complejas y elaboradas manifestaciones: cada una de estas sucesiones de notas se constituye como soporte fundamental de la improvisación y del desarrollo

⁸⁴ ABROMONT, DE MONTALEMBERT, Óp. Cit. Pág. 305.

melódico. En cuanto a nomenclatura, los Modos Naturales reciben su nombre de algunas de las ciudades griegas antiguas:

Cuadro 31. Modos Naturales

| Nombre | Rango | Gráfico |
|------------------|---------------------|--|
| <i>Jónico</i> | <i>De Do a Do</i> |  |
| <i>Dórico</i> | <i>De Re a Re</i> |  |
| <i>Frigio</i> | <i>De Mi a Mi</i> |  |
| <i>Lidio</i> | <i>De Fa a Fa</i> |  |
| <i>Mixolidio</i> | <i>De Sol a Sol</i> |  |
| <i>Eólico</i> | <i>De La a La</i> |  |
| <i>Locrio</i> | <i>De Si a Si</i> |  |

Fuente: este estudio.

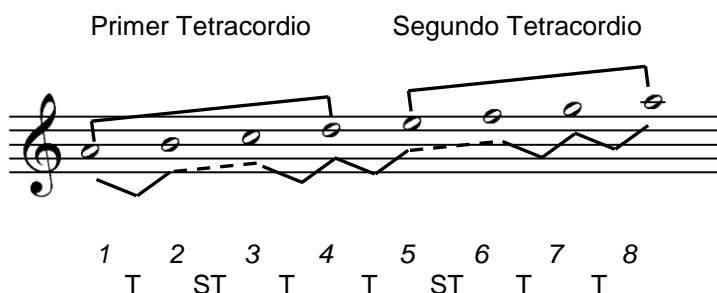
Los modos naturales se asemejan a las escalas mayores y menores en sus tetracordios, es por esto que además del Jónico, los modos Lidio y Mixolidio son *mayores*; igualmente, las escalas Dórica, Frigia y Lidia son *menores*, mientras que el modo Locrio es disminuido. En resumen, los modos naturales equivalen a la sucesión de las teclas blancas del piano, con diferentes tónicas.

Se tiene entonces, que cada tonalidad posee siete modos naturales, todos con la misma disposición interválica pero con origen en distintas notas; en Re mayor, por ejemplo, están presentes *Mi Dórico*, *Fa# Frigio*, etc.

- **La Tonalidad Menor.** Ésta se deriva del sexto grado de toda escala mayor. Se entiende entonces que la relativa menor de Do Mayor será La Menor, la de Sol Mayor será Mi menor, etc. El carácter de esta escala es en cierto sentido, opuesto al modo mayor, ya que las escalas menores proporcionan un aire más asociado con la “melancolía”.

Existen tres tipos: La primera es la escala menor *Natural*, o *Eólica*, que conserva las distancias entre tonos y semitonos, igual que Do mayor, pero con una tónica distinta:

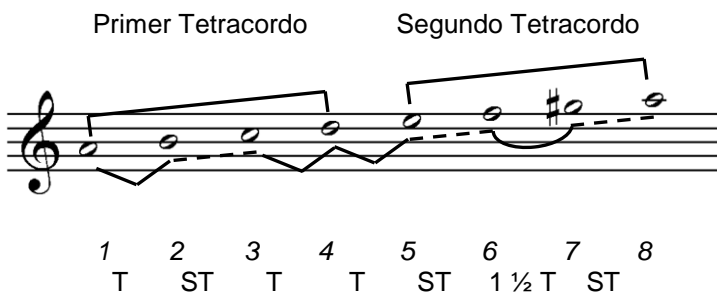
Figura 230. Escala Menor Natural o Eólica.



Fuente: este estudio.

La segunda, es la escala *Menor Armónica*, la cual refleja una alteración de su séptimo grado, lo que produce una distancia de tono y medio entre el 6º y el 7º grado. Es una escala de uso muy popular en las composiciones del Período Barroco, así como en el flamenco, debido a su particular sonido “arabesco”.

Figura 231. Escala Menor Armónica



Fuente: este estudio.

Existe además, una tercera, denominada escala Menor Melódica, que expone alteraciones en el 6º y 7º grados cuando se ejecuta de forma ascendente, pero su descenso melódico se hace sin alteraciones:

Figura 232. Escala Menor Melódica

The figure shows two staves of musical notation for the Melodic Minor scale. The first staff shows the ascending scale: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. The intervals between notes are: T (C-D), ST (D-E), T (E-F), T (F-G), T (G-A), T (A-B), and ST (B-C). The second staff shows the descending scale: C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The intervals between notes are: T (C-B), T (B-A), ST (A-G), T (G-F), T (F-E), ST (E-D), and T (D-C).

Fuente: este estudio.

- **Teoría de las Funciones de Riemann.** El compositor Hugo Riemann introdujo en 1893 el concepto de *Funciones Tonaes*, una concepción del desarrollo musical basado en la tensión y la relajación melódica y armónica. Esta teoría se fundamenta a partir de la utilización de los Números Romanos para designar cada uno de los siete grados de la escala mayor, según la cualidad de sus acordes (ver capítulo *Tipo de Acordes*):

Figura 233. Escala Mayor Diatónica: Relación de grados y cualidades.

The figure shows a single staff of musical notation for the Diatonic Major scale: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. Below the staff, the Roman numerals and chord qualities for each degree are listed: I (M), ii (m), iii (m), IV (M), V (M), vi (m), vii° (dim), and I (M).

Fuente: este estudio.

Tónica, Raíz o nota fundamental de la tonalidad y sobre la cual está cimentado el reposo del discurso musical.

Supertónica, la nota que sigue sobre la tónica y que junto con la sensible proporciona clímax y tensión antes de su resolución a la tónica.

Mediante, la nota ubicada a mitad de camino entre la tónica y la dominante.

Subdominante, Una nota que representa la preparación para el clímax y la tensión en el discurso musical, y la cual se encuentra a igual distancia que la dominante, pero en sentido descendente.

Dominante, el grado que proporciona la tensión en el desarrollo musical.

Submediante, la nota ubicada a mitad de camino en sentido descendente a partir de la tónica; y presente entre ésta y la dominante.

Sensible, el grado con propensión hacia la resolución⁸⁵ en Tónica. Este Grado es designado como sensible cuando se encuentra a medio tono de la Tónica; por el contrario, cuando el séptimo grado de una escala se ubica un tono por debajo de la Raíz, se le llama *Subtónica*.

Cuadro 32. Funciones Tonales de la Escala Mayor diatónica.

| <i>Escala Mayor Diatónica</i> | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Grado | Cualidad | Designación |
| <i>I</i> | <i>Mayor</i> | <i>Tónica</i> |
| <i>ii</i> | <i>Menor</i> | <i>Supertónica</i> |
| <i>iii</i> | <i>Menor</i> | <i>Mediante</i> |
| <i>IV</i> | <i>Mayor</i> | <i>Subdominante</i> |
| <i>V</i> | <i>Mayor</i> | <i>Dominante</i> |
| <i>vi</i> | <i>Menor</i> | <i>Submediante</i> |
| <i>vii^o</i> | <i>Disminuido</i> | <i>Sensible</i> |

Fuente: este estudio.

⁸⁵ *Resolución*, entendida como un desplazamiento melódico con afinidad hacia el reposo, es decir, hacia la función de tónica, y presente especialmente en las resoluciones de tritono o en los acordes de 4^o suspendida (ver capítulo tipo de acordes).

Cuadro 33. Funciones Tonales de la Escala Menor natural.

| <i>Escala Menor Natural</i> | | |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Grado | Cualidad | Designación |
| <i>i</i> | <i>Menor</i> | <i>Tónica</i> |
| <i>ii^o</i> | <i>Disminuido</i> | <i>Supertónica</i> |
| <i>III</i> | <i>Mayor</i> | <i>Mediante</i> |
| <i>iv</i> | <i>Menor</i> | <i>Subdominante</i> |
| <i>v</i> | <i>Menor</i> | <i>Dominante</i> |
| <i>VI</i> | <i>Mayor</i> | <i>Submediante</i> |
| <i>VII</i> | <i>Mayor</i> | <i>Subtónica</i> |

Fuente: este estudio.

Cuadro 34. Funciones Tonales de la Escala Menor Armónica

| <i>Escala Menor Armónica</i> | | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Grado | Cualidad | Designación |
| <i>i</i> | <i>Menor</i> | <i>Tónica</i> |
| <i>ii^o</i> | <i>Disminuido</i> | <i>Supertónica</i> |
| <i>IIIa</i> | <i>Aumentado</i> | <i>Mediante</i> |
| <i>iv</i> | <i>Menor</i> | <i>Subdominante</i> |
| <i>V</i> | <i>Mayor</i> | <i>Dominante</i> |
| <i>VI</i> | <i>Mayor</i> | <i>Submediante</i> |
| <i>VII^o</i> | <i>Disminuido</i> | <i>Sensible</i> |

Fuente: este estudio.

Cuadro 35. Funciones Tonales de la Escala Menor Melódica

| <i>Escala Menor Melódica</i> | | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Grado | Cualidad | Designación |
| <i>i</i> | <i>Menor</i> | <i>Tónica</i> |
| <i>ii</i> | <i>Menor</i> | <i>Supertónica</i> |
| <i>IIIa</i> | <i>Aumentado</i> | <i>Mediante</i> |
| <i>IV</i> | <i>Mayor</i> | <i>Subdominante</i> |
| <i>V</i> | <i>Mayor</i> | <i>Dominante</i> |
| <i>vi^o</i> | <i>Disminuido</i> | <i>Submediante</i> |
| <i>vii^o</i> | <i>Disminuido</i> | <i>Sensible</i> |

Fuente: este estudio.

Estos grados se ven reducidos a tres funciones básicas: *Tónica* (T), *Subdominante* (S) y *Dominante* (D), y dividiéndolos en grados principales (I, IV y V) y secundarios (vi, ii, iii y vii^o)

- **Modulación.** Toda la música de origen occidental posee una *tonalidad principal o axial*, de la cual, su tónica o nota fundamental es tomada como el punto de referencia para el desarrollo melódico y armónico.

Sin embargo, las piezas musicales de extensión grande como las sinfonías o las óperas han incluido dentro de su construcción y estructura, notas ajenas a la tonalidad axial, lo cual produce un enriquecimiento del discurso y variabilidad en los recursos empleados en la composición.

Se define entonces a la modulación, como el cambio de tonalidad durante el transcurso de una obra musical, mediante una serie de procedimientos:

- **Modulación directa.** Se produce cuando la nueva tonalidad hace su aparición sin preparación alguna, es decir de forma abrupta. Lo usual en este tipo de modulación, es que la melodía inicial termine en el acorde de tónica y la melodía que le sigue se produzca sobre un acorde distinto.

La modulación directa también se produce desde otros acordes de la tonalidad axial, diferentes del de *Tónica* hacia acordes pertenecientes a la nueva tonalidad suavizando el movimiento. Ese recurso también se produce en cualquier segmento de la melodía, no solamente al final de cada frase; aquí, el cambio de tonalidad se hace efectivo de un acorde hacia otro por grado conjunto entre las raíces o notas fundamentales de cada acorde.

- **Modulación por Acorde Pivote o de enlace.** A diferencia de la anterior, esta forma de modulación se fundamenta en la *conexión* de secciones musicales diferentes mediante la utilización de acordes “Pivote” que suavizan el movimiento. Esos acordes están presentes tanto en la tonalidad axial como en la tonalidad a la cual se desea cambiar, dependiendo del número de alteraciones propias de cada tonalidad.

Según esto, se tienen varios tipos de acordes:

Los *Acordes principales*; o aquellos que se presentan en ambas tonalidades. Cabe destacar que este recurso se produce con éxito en centros tonales que difieren en máximo dos alteraciones en su armadura. Por ejemplo, entre Do Mayor y Re mayor existe un acorde común, en este

caso, Mi menor, que para Do es el tercer grado mientras que en Re sería el tercero. Los siguientes cuadros exponen la relación armónica entre tonalidades, basadas en Do Mayor:

Cuadro 36. Relación de acordes entre tonalidades con una y dos alteraciones

| Acordes comunes entre tonalidades (una alteración) | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|-------|------|------------------|
| | Do M | Re m | Mi m | Fa M | Sol M | La m | Si dis |
| Do Mayor | I | ii | iii | IV | V | vi | vii ^o |
| Fa Mayor | | vi | | I | | iii | |
| Sol Mayor | IV | | vi | | I | ii | |

| Acordes comunes entre tonalidades (dos alteraciones) | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|-------|------|------------------|
| | Do M | Re m | Mi m | Fa M | Sol M | La m | Si dis |
| Do Mayor | I | ii | iii | IV | V | vi | vii ^o |
| Sib Mayor | | iii | | V | | | |
| Re Mayor | | | ii | | IV | | |

Fuente: este estudio.

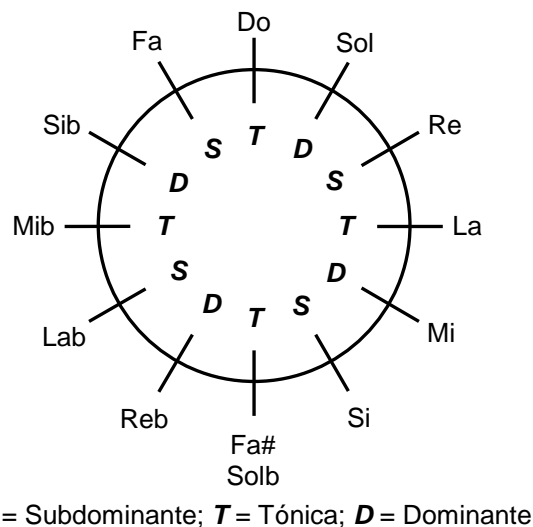
También están presentes los *acordes secundarios*, los cuales son diatónicos para una tonalidad, es decir, que pertenecen directamente a un centro tonal y están relacionados con la otra.

- **Tonalidades vecinas.** Estas hacen referencia a los centros tonales que se desprenden de cada uno de los acordes que componen una tonalidad axial⁸⁶, de los cuales, todos poseen una alteración en su armadura. Se cataloga como el tipo de modulación más utilizada en la composición debido a la suavidad del momento melódico y armónico.
- **Modulación por Dominante Auxiliar.** Aquí, el compositor acude a la utilización de acordes de función dominante para desplazar el discurso hacia la nueva tonalidad, eso se puede hacer mediante alteraciones de tipo cromático en las raíces del acorde.

⁸⁶ Exceptuando el acorde de 7^o grado, debido a su carácter disminuido, por lo cual no se cataloga como una tonalidad.

- **Modulación por cambio de modo.** Se trata de obtener un cambio de tonalidad que se basa en la misma nota fundamental y en la misma escala pero con las alteraciones distintas; es decir lo que estaba escrito en modo mayor para a modo menor y viceversa.
- **Modulación por ciclo de Quintas.** Radica fundamentalmente en una progresión de acordes, que por lo general emplea el movimiento II – V ó II – V7 (ver cap. Tipo de Acordes); el efecto producido, es la sensación de “pérdida” o alejamiento de la tonalidad axial. Lo ideal en este tipo de modulación, es que el paso hacia otra tonalidad dentro del discurso se haga efectivo en un cambio de sección o de tema en la melodía, debido a que después de la intervención de los acordes de dominante es necesario acudir a un lapso de tiempo o de transición que favorezca ese alejamiento del centro tonal principal.
- **Modulación por Ejes Tonales.** Se trata de un sistema desarrollado por Béla Bartók, basado en la aplicación del recurso gráfico del ciclo de quintas. Partiendo la Nota Do, se tiene que las notas que componen la escala de Do mayor aparecen distribuidas en quintas; hacia su izquierda están las tonalidades con bemoles, iniciando con Fa, de función subdominante, mientras que a la derecha del Do están las tonalidades con Sostenidos a partir de Sol, de función dominante, tal y como aparece en el esquema:

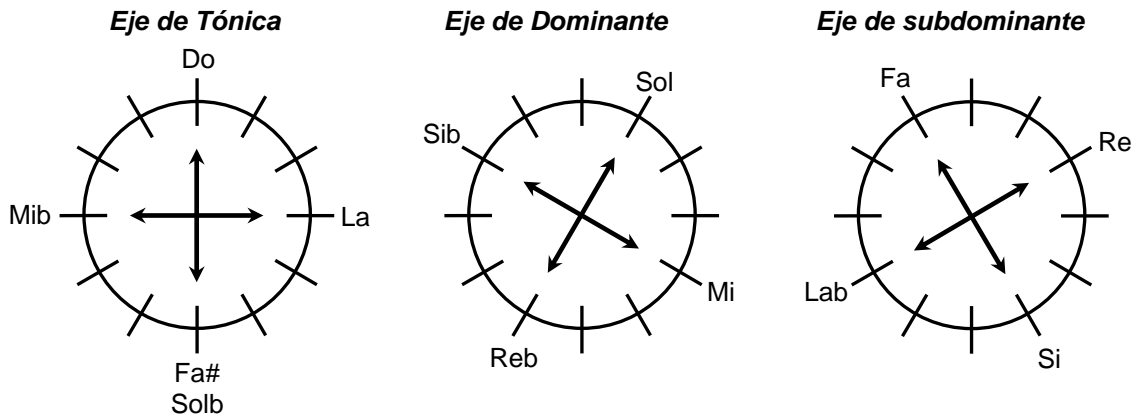
Figura 234. Ciclo de Quintas: Clasificación funcional de las tonalidades.



Fuente: Catalán, (2003). p. 238.

Teniendo en cuenta que cada una de las notas posee una función tonal específica, se evidencia la repetición periódica del ciclo Subdominante, Tónica, Dominante a lo largo del círculo, lo que produce en consecuencia una relación *Axial* o de ejes entre tonalidades de igual función:

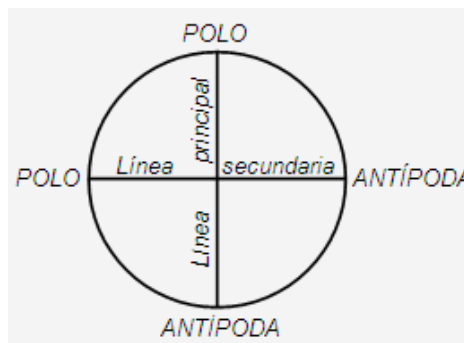
Figura 235. Ciclo de Quintas: Relación entre Ejes de las funciones tonales.



Fuente: Catalán, (2003). p. 238.

Como se ve en el gráfico, en el sistema *Bartokiano* o de ejes, cada función tonal se compone de cuatro tonalidades, relacionadas entre sí como *Polos* y *Antípodas*, (Catalán, 2003: 238) entendidos como puntos de partida y de oposición entre tonalidades, respectivamente; y que a su vez están enlazados por una línea principal y otra secundaria.

Figura 236. Esquema de relación Eje – Antípoda



Fuente: Catalán, (2003). p. 240.

Se tendrá entonces, que una obra musical escrita en Do Mayor que presente variaciones en su desarrollo melódico y armónico, puede darle paso a una sección escrita en Fa #, sin presentar cambios de función a pesar del marcado contraste en cuanto a las alteraciones propias del nuevo centro tonal.

En consecuencia, el movimiento de los centros tonales empleados durante las modulaciones puede cambiar del esquema:

| | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| T | D | T | S | D | T | S |
| Do | Mi | La | Re | Sol | Do | Fa |

A un nuevo discurso tonal en el que algunos o todos los puntos de modulación pueden ser sustituidos por sus respectivas tonalidades antípodas, todo esto con el fin de enriquecer el discurso melódico y tonal a través de la relación entre ejes tonales:

| | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| T | D | T | S | D | T | S |
| Do | Mi | La | Lab | Reb | Do | Fa |

Se puede deducir entonces, que la sustitución de centros tonales a través de la relación entre ejes es el principio fundamental de la obra de Bartók, la cual fue empleada por el compositor húngaro en obras de distintas extensiones.

Es así como en la *Sonata para Dos Pianos y Percusión*, Bartók acude al eje de tónica en el Piano I, comenzando por la tonalidad antípoda (F#), para después desarrollar el componente melódico en Do mayor.

Por otra parte, el piano II desenvuelve su entrada en el discurso melódico sobre el eje secundario de la función Subdominante (Ab), para después ser objeto de un desplazamiento tonal.

Figura 237. Bartók: Sonata para Dos Pianos y Percusión SZ 110 – 1ºer movimiento, Bloques 1 al 5

Assai, lento, ♩ = ca. 70

Piano I

pp

F#m C F#m C F#m C F#m

Assai, lento, ♩ = ca. 70

Piano II

pp

Ab

Timpani

Perc. I

fr

pp

Perc. II

Fuente: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com>.

Los bloques 6 al 9 de esta obra son un claro ejemplo del desplazamiento tonal por medio del contraste acórdico ejercido por el piano I, de forma tal que el discurso transita hacia el eje de subdominante, mientras que el Piano II propone una interesante superposición de tonalidades (ver apartado de Politonalidad) entre ambas manos; esto es B Mixolidio sobre C Jónico.

Figura 238. Bartók: Sonata para Dos Pianos y Percusión SZ 110 – 1ºer movimiento, Bloques 6 al 9

The musical score consists of three systems. The first system is for Piano I (P. I.), showing two staves with a treble and bass clef. Below the staves are chord symbols: *D* and *S* for the first measure, and *G B Bb A E F Ab Eb D* and *D S D T D S S T S* for the second measure. The second system is for Piano II (P. II.), also with two staves. It includes dynamic markings *10* and *f*. Below the staves are chord symbols: *E/C* and *D/T* for the first measure, and *Db C Cb Eb Bb Cb Bbb* and *D T S T D S T* for the second measure. The third system is for Percussion II (Perc. II.), with two staves. The top staff is labeled 'Cymbal (Col Legno)' and the bottom 'Side Drum (Senza Corda)'. The cymbal part starts with a *f* dynamic and a long note. The side drum part starts with a *p* dynamic and a series of notes.

<http://sonoridadesamarillas.blogspot.com>.

Se tiene por lo tanto, que las secuencias de los acordes en ambos Pianos proporcionan un desplazamiento constante hacia los diferentes ejes tonales, de modo que el discurso musical se ve arraigado al recurso de sustitución tonal a lo largo del movimiento de esta obra, y en general, en el estilo creativo del compositor húngaro.

Se puede concluir en este apartado del presente documento, que en esencia, la música de Béla Bartók está concebida desde un enfoque sumamente racional del componente melódico y tonal, y de ahí su característica complejidad armónica.

5.3.4.2. Lenguajes no Tonales: Exotismo y Modos Artificiales. Así como en el aspecto rítmico, los compositores del siglo XX manejan un alejamiento de la concepción tradicional del componente melódico, en el cual están presentes por una parte, la inclusión de escalas exóticas ligadas a músicas tradicionales, propias de culturas no occidentales; esto dio pie para que el *Nacionalismo musical*⁸⁷ se convirtiera en una alternativa creativa que enriqueció sustancialmente el quehacer compositivo durante la segunda mitad del siglo XX.

De otra parte, la exploración de lenguajes no tonales particulares a través de la invención de diversas escalas mediante procesos de organización interválica o la aplicación de relaciones matemáticas entre notas musicales⁸⁸, propició una concepción mucho más lógica y ordenada en la creación artística.

Además de la escala mayor Diatónica y sus derivaciones modales, las cuales se componen de siete tonos, existen diversos tipos de escalas también de siete tonos, con características particulares en cuanto a su estructura interválica. Entre estas se encuentran:

La Escala *Mayor Armónica*, que es en sí una escala mayor con una alteración en el sexto grado, propiciando un intervalo de segunda aumentada con respecto al 7º grado:



Escala *Árabe – Andaluza*, también conocida como *hispano – árabe*, la cual es una escala mayor armónica con una alteración del 2º grado, y por lo tanto dos segundas aumentadas:

⁸⁷ *Nacionalismo Musical*, corriente estética fundamentada en la elaboración de trabajos artísticos cuyo contenido se deriva de la exploración y adaptación de tendencias y estilos propios de la tradición no occidental y las culturas ancestrales (*Folklore*), produciendo en consecuencia músicas de una marcada identidad y originalidad, y que a su vez hacen parte del repertorio universal. Algunos de sus más grandes exponentes son sin duda, Mussorgski y el grupo de los cinco en Rusia; Jean Sibelius en Finlandia, Richard Strauss en Alemania, Manuel de Falla en España, Heitor Villa-lobos en Brasil, Aaron Copland en E.E.U.U, entre muchos otros.

⁸⁸ COPE, Óp. cit., p. 26.

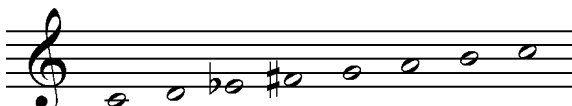


Escala judía *Ahavoh - Rabboh*, una escala similar a la escala hispano - andaluza, con la variante de ostentar una reducción del 7º grado:



Continuando con la cultura oriental, es necesario hacer un especial énfasis en los *Ragas*; un tipo de sucesiones de notas extraídas de la música Hindú;

Escala Hindú Heptatónica *Dharmavati*



También se encuentran las escalas Pentatónicas, presentes en música del centro de Europa, así como en China, Japón y Latinoamérica. Algunas de estas escalas tienen en común la utilización de los grados 1, 2, 3, 5 y 6, pero con diferentes interválicas:

Escala Pentatónica Mayor 1, 2, 3, 5, 6 sobre el modo Jónico, la cual carece de semitonos:



Pentatónica Menor 1, b3, 4, 5, b7 sobre la Relativa Menor; también carece de semitonos:



Escala *trans – pentatónica*, construida sobre los grados 1, 3, 4, 5 y 6 del modo Locrio.



Escalas Pentatónicas orientales como la *Kumoi*, construida con los grados 1, 2, 3, 5 y 6 sobre el modo Dórico:



O la *Hirojoshi*, una escala que emplea los grados 1, 2, 3, 5, 6 del modo Eólico:



Escalas Hexatónicas, como la Hexatónica de tonos enteros



Empleada por Debussy en la obra para piano denominada *El Mar*, la escala de tonos enteros es una escala completamente simétrica, por lo cual cada uno de sus modos también resulta ser una escala de tonos enteros, teniendo en cuenta la enarmonía de sus notas.

Escala Hexatónica *Pelag* 1, b2, b3, b4, 5, b6



Esta escala también puede prescindir del grado b4, convirtiéndose en la *Pelag pentatónica*.

Escala Hexatónica Alterada



Se encuentra también la *Escala Prometheus* o *Modo de Scriabin*, derivada del “Acorde Místico”, proveniente de la sucesión de intervalos de cuarta:



Además de las anteriores, existen también escalas Octatónicas, tales como la *Escala Octatónica Española* 1, b2, b3, 3, 4, b5, b6, b7, derivada de la sucesión de cuartas justas



5.3.4.3 Sistemas de Composición Tonal y no Tonal. La progresiva *emancipación* del acorde de la tonalidad, y el extenso repertorio de finales del siglo XIX en el que el cromatismo se veía como el argumento principal en el estilo de composición presente en las óperas Wagnerianas

Según Schoenberg, las obras musicales que se rechazaron durante los últimos 150 años, lo fueron principalmente por poseer características que escapaban a la comprensión: demasiada riqueza de modulación, empleo de disonancias y complicación en la exposición de las ideas, entre otros aspectos⁸⁹.

- **La Bitonalidad.** El principio fundamental de las composiciones de tipo bitonal radica en la *interposición* y no solamente la superposición de 2 tonalidades diferentes; tal interposición busca como objetivo la *neutralización* de las partes melódicas y armónicas de una obra musical.

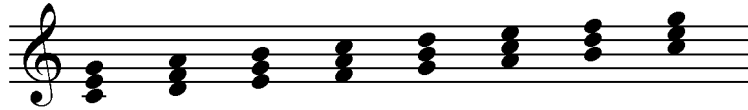
Esto quiere decir que a través de la intervención de dos tonalidades sumamente disonantes, P. Ej. Do Mayor y Fa sostenido Mayor, la bitonalidad logra mayor neutralización a través de la disonancia como material de base en las melodías implícitas en la obra y en los acordes de que dispone para ser armonizada.

- **La Politonalidad.** Surgida en principio, de la superposición de dos tonalidades distintas (bitonalidad), la politonalidad expresa el *continuum* de la composición cimentada en el uso de la tonalidad a través de dos posturas teóricas precisas:
- **Politonalidad basada en la superposición interválica.** Definida por Alois Haba, y Ramón Barce, es la que se fundamenta en la síntesis diatónica y modal como producto de la superposición Interválica (Catalán 2000: 270). Esto quiere decir que el ordenamiento de varios tipos de acordes sobre los grados de cualquier escala, produce una notable diversidad de escalas entrelazadas. He aquí algunos ejemplos:

Ej. 1: Las Triadas que se desprenden de la escala mayor natural, proporcionan de la línea mas grave a la más aguda los modos *Jónico*, *Frigio* y *Mixolidio*:

⁸⁹ SCHOENBERG, Arnold. El Estilo y la Idea. Editorial Idea books. Traducción en la lengua castellana, 2005. Pág. 161.199 p

Figura 239. Escala de Do: Relación tríada – modo



Fuente: Catalán, (2003). p. 270.

Ej. 2: Los acordes Mayores, contruidos sobre una escala mayor producen como resultado tres escalas mayores diatónicas:

Figura 240. Ejemplo de politonalidad por superposición de escalas mayores

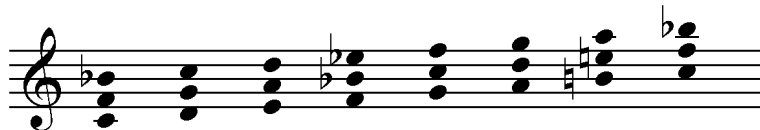


Fuente: Catalán, (2003). p. 269.

Como se puede ver en el gráfico, la línea más grave corresponde a la escala de *Do*, la Línea intermedia, a *Mi Mayor*, y la aguda a *Sol Mayor*.

Ej. 3: Los acordes Cuárticos o contruidos sobre intervalos de cuarta justa, (ver numeral 5.3.2.3), aportan las escalas de *Fa Mayor* y *Sib Mayor*.

Figura 241. Ejemplo de politonalidad por superposición de escalas mayores (2)

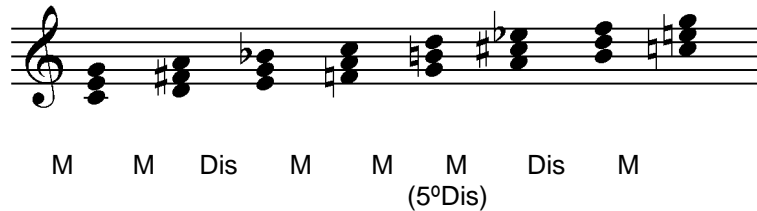


Fuente: Catalán, (2003). p. 269.

Igualmente, el complemento de este recurso consiste en la *obtención de tríadas a partir de la aplicación de diversas escalas*. Por ejemplo, al

superponer a una escala mayor de *Do* el modo de *Mi Dórico*, y sobre ésta el modo de *Sol Eólico*, se obtienen varios tipos de acordes:

Figura 242. Ejemplo de politonalidad por superposición de modos



Fuente: Catalán, (2003). p. 270.

- **Politonalidad expresada mediante relaciones armónicas.** Se entiende por *Relación Armónica* la cantidad de notas comunes entre las tonalidades empleadas (Cope, 1976: 15). Existen dos tipos: una, es la relación armónica *consonante*, la cual existe al superponer tonalidades con cinco o más notas en común, por ejemplo entre Re mayor y La Mayor.

En contraposición, se encuentra la relación *disonante*, que se produce al emplear tonalidades con menos de cinco notas en común por ejemplo, Re mayor y Sol menor.

En el ámbito de las relaciones armónicas consonantes, los compositores hacen especial énfasis en las notas que difieren entre sí; no existiría la politonalidad si por ejemplo entre Do mayor y Sol Mayor, las notas Fa y Fa# son evitadas en el desarrollo melódico.

Dentro de la serie de los 44 duetos para violín de Bela Bartók, el N° 4 es un ejemplo de las relaciones armónicas en la composición. Originalmente escrito en La Mayor, el desarrollo de la obra se ve envuelto en un conjunto de fracciones melódicas de tipo imitativo, de las cuales, las pertenecientes al 2º violín reflejan las notas ajenas a la tonalidad axial.

Lo particular de esta pieza, es que las tonalidades nuevas, en este caso Do # menor y Mi sostenido menor (en el sentido estrictamente melódico), aparecen cada cinco bloques de compás, a la vez que al final del dueto, se

presenta una quinta disminuida, no resuelta y que deja la sensación de llegada a Fa # menor.

Figura 243. Bartók: Dúo para Violín N° 4 “Sommer Sonwendlied”

Risoluto, ♩ = 92 - 104

f

piu f

mf

poco rit. *p*

A

C#m

E#m E#m

F#m 5ta Inconclusa

Fuente: <http://imslp.org>

En lo concerniente a las relaciones armónicas disonantes, se debe tener en cuenta que las tonalidades lejanas utilizadas en la obra pueden ser

reconocidas gracias a la *separación por registros*, y es más perceptible en el ámbito de los acordes; del uso de las progresiones armónicas y de los modos mayores y menores empleados, depende en gran medida ese reconocimiento, por lo tanto, la politonalidad se hace efectiva.

De todo este andamiaje se derivan dos conceptos que complementan ampliamente el concepto de Politonalidad:

- **Dualidad Modal.** Se presenta cuando el desarrollo melódico – armónico de la obra presenta en su construcción tanto el modo mayor como el menor.

En el siguiente gráfico, extraído del segundo cuarteto de cuerdas de Bartók, la línea melódica de los violines y posteriormente de la viola, está construida enteramente en La menor, mientras que el acompañamiento ejercido por el cello consta de acordes enteramente mayores y en disposición abierta. La relación armónica disonante radica en interposición de las terceras de los acordes de La mayor y La menor:

Figura 244. Bartók: Cuarteto de Cuerdas N° 2, Bloques 156 al 161

Vln. 1 $\text{♩} = 54$
 Vln. 2 *pp*
 Vla.
 Vcl. *pp*
 A ----- EFG A ----- GFE A ----- !

Fuente: <http://imslp.org>

- **Polimodalidad.** Expresada como el uso simultáneo de los modos que se desprenden de las escalas mayores y menores.

**Figura 245. Ligeti: Estudios para Piano – Primer Libro
Estudio N° 1 “Désordre” – Conjuntos rítmicos iniciales.**

Molto vivace, vigoroso, molto ritmico, $\text{♩} = 63$

The musical score consists of two staves, treble and bass clef. The treble staff contains a sequence of rhythmic patterns, each starting with an accent (>) and a dynamic marking of *f* or *p*. The bass staff contains similar rhythmic patterns. Above the treble staff, modal labels are placed above arrows pointing to specific notes: B Locrio, C Jónico, B Locrio, D Eólico, C Jónico, and A Eólico. Below the bass staff, modal labels are placed below arrows pointing to specific notes: D# Frigio, F# Mixolidio, D# Frigio, G# Eólico, and D# Frigio. Dashed boxes group the notes in both hands into measures.

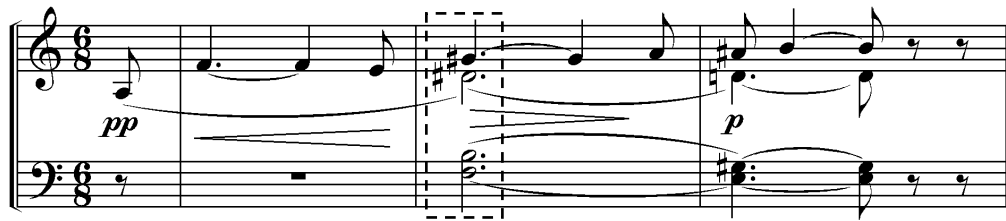
Fuente: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com>

En el anterior ejemplo, extraído de los estudios para piano de Gyorgy Ligeti, se puede observar cómo el autor acude en primera instancia a las relaciones armónicas disonantes como soporte primario del trabajo tonal.

En este caso, la mano derecha trabaja en torno a los modos derivados de *La menor*, mientras que la mano izquierda hace lo propio sobre los modos pertenecientes a *Si Mayor*. La relación disonante entre ambas manos funciona bajo la sucesión de intervalos de sexta, quinta y cuarta, entre otros.

- **El Atonalismo.** Este vocablo hace referencia al estilo de composición musical que carece de una tonalidad definida, y por lo tanto, no se rige por la jerarquización de las funciones tonales, sino que obedece más, a una necesidad de tipo expresivo. Se podría decir que el génesis del atonalismo libre se remonta en primera instancia a 1857, año en el que se suscitó una polémica alrededor del primer acorde de la ópera *Tristán e Isolda* de Wagner:

Figura 246. Wagner: *Tristán e Isolda*, Acorde inicial.



Fuente: Sarmiento (2007). p.2.

La controversia radica fundamentalmente en determinar cuál es la raíz verdadera del acorde y por lo tanto, saber su designación dentro del entorno armónico de la obra.

Teóricos musicales como Martin Vogel, afirman que el de *Tristán*, se constituye como un acorde de séptima y 5^o disminuida con raíz en *Mi#*.⁹⁰ No obstante, Dominique Jameaux sostiene que la raíz es, en efecto, la nota *Fa*, sin mencionar otros tantos autores (J. Chailley, Riemann, Dommel – Dieny, y un largo etcétera) que argumentan que esta construcción armónica es fruto de apoyaturas, trabajo contrapuntístico y otros recursos que difieren del estadio del atonalismo.

Lo que si está claro, es que este acorde, siendo objeto de una *suspensión* temporal del discurso tonal, es tratado como el documento natal de la música atonal.⁹¹

El segundo asomo del atonalismo se da en 1908, año en el cual Arnold Schoenberg publica en su segundo *Cuarteto con Voz*, un discurso musical basado en el texto de Stefan George en el que ya no existía una armadura predeterminada y la conducción acórdica se desenvolvía por el uso preponderante de múltiples cromatismos y acordes alterados, totalmente ajenos a los que se derivan de los principios diatónicos:

⁹⁰ Hablando enarmónicamente.

⁹¹ ABROMONT, MONTALEMBERT. Óp. Cit. pág. 320.

Figura 247. Schoenberg: Final del segundo cuarteto, Óp. 10, con voz

Ich füh - le luft von an - de - rem pla - ne - tem

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

El mismo Schoenberg no hablaba de atonalismo en sí, sino de una “tonalidad suspendida” o de *Pandiatonismo*, pero la Historia Musical adoptaría como propio, el paradigma de la Música Atonal.

Desde ese momento, la concepción de *creación musical* se iba a ver envuelta en diversas corrientes estilísticas derivadas del atonalismo, en las que el desarrollo melódico y acórdico ya no se vería tan supeditado a la armadura y en el que el *intervalo* desempeñaba un rol cada vez más protagónico en las obras musicales.

- **El Dodecafonismo.** Se puede decir que el dodecafonismo es el método de composición musical desarrollado por el vienés Arnold Schoenberg entre 1913 y 1923⁹², basado en el principio fundamental de la *utilización equitativa de las doce notas pertenecientes a la escala cromática temperada*, sin tener en cuenta su jerarquización ni sus funciones acórdicas como en la escala diatónica.

Sus orígenes se remontan al análisis armónico y melódico de algunas de las obras musicales más sobresalientes durante las postrimerías del S. XIX, en especial, las que propugnaban la complejidad en el ámbito acórdico, es decir un tratamiento mucho más libre de los acordes de séptima, novena,

⁹² El mencionado método de composición se dio a conocer en una conferencia presidida por el compositor austríaco, la cual tuvo lugar en la ciudad de Los Ángeles en 1923.

onceava y treceava; lo que produjo en consecuencia la utilización extendida de las alteraciones cromáticas y enarmónicas de las notas musicales.

Una perspectiva histórica del pensamiento armónico establecida por Schoenberg, determinaba que la expansión del lenguaje acórdico y tonal, se debía específicamente por una marcada tendencia a la adopción de todas las consonancias disponibles dentro de la construcción tonal.

- **El Serialismo.** Esta corriente musical surge como resultado de la adopción del sistema dodecafónico durante la primera mitad del S. XX, en primera medida, por la escuela de Viena (Schoenberg, Berg, Webern), que posteriormente se vio complementada en la década de 1950 con el séquito de la escuela de Darmstadt (Boulez, Stockhausen, etc).

La música de tipo serial está cimentada en el tratamiento direccional de la *serie de doce sonidos*, como soporte para el desarrollo de diversos recursos melódicos totalmente desprendidos de la sensación de *cercanía o alejamiento de una nota fundamental o Tónica*.

En el campo armónico, el serialismo ha contribuido en la utilización de acordes indeterminados que se construyen a partir de la superposición de intervalos diversos, no solamente el de tercera. De igual manera, a partir del uso de la Serie, los compositores se rigen mucho más por diversos procedimientos de ordenamiento entre las notas musicales, que difieren de las estrictas normas del contrapunto; y las formas musicales se han visto envueltas en el desarrollo de extensiones de gran envergadura, promulgando una nueva complejidad aun vigente en nuestros días.

- **Construcción de una serie dodecafónica.** Así como existen cánones para la elaboración de escalas, acordes y arpeggios regidos por el esquema de la tonalidad, las series dodecafónicas presentan algunos parámetros para su obtención, aunque cabe resaltar que compositores como Luigi Dallapiccola, Pierre Boulez, y otros renombrados, proponen series libres, incluso con menos de doce notas. A continuación, algunas de sus características:
 - a) La elaboración de una serie original parte del uso estricto de las doce notas de la escala cromática, sin presentar repeticiones de ninguna de ellas en la misma serie. Las series se pueden presentar mediante

variantes direccionales las cuales radican en la utilización de algunos procedimientos de imitación vastamente difundidos en el período barroco.

Se han tomado como referencia, las series utilizadas por el compositor Alban Berg en la ópera *Lulú*⁹³ para ejemplificar dichos procedimientos:

- **Serie Original (básica).** Esta es la exposición inicial de los doce sonidos cuyo orden es estrictamente un producto del criterio del compositor.

Figura 248. Ejemplo de Serie Original. Alban Berg - Lulú (1928 - 1979)



Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

- **Serie Retrógrada o en Retrogradación.** Aquí, los sonidos se manifiestan de atrás hacia adelante.

Figura 249. Ejemplo de Serie Inversa.

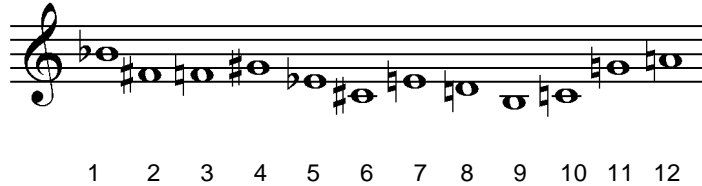


Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

⁹³ *Lulú*, ópera en tres actos escrita a partir de 1928, la cual tras quedar inconclusa, también dio origen a una obra alterna conocida como la *Lulú Symphonie*. El tercer acto fue concluido sólo hasta poco antes de su re-estreno en París en 1979, por el compositor Friedrich Cerha siguiendo las indicaciones de orquestación sugeridas por Berg en unos manuscritos; hasta entonces, la obra se presentaba en su versión de dos actos.

- **Serie Inversa o en Inversión.** Es la exposición del movimiento interválico opuesto a la serie original, es decir, los intervallos que se mostraban en sentido ascendente, descienden y viceversa.

Figura 250. Ejemplo de Serie Retrógrada.



Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

- **Serie Retrógrada Invertida (Inversión Retrógrada).** En este cuarto escaño, la música se desenvuelve mediante la exposición de la serie en retrogradación desde la última hasta la primera nota.

Figura 251. Ejemplo de Serie Retrógrada Invertida



Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

- **Variaciones seriales como producto de la asociación lógica de ideas.** La complejidad del desarrollo rítmico – estructural de mucha de la música serial se basó en el ordenamiento de los sonidos a través de las asociaciones, en tanto que los compositores apelaron más a una lógica de raciocinios que a las reglas del contrapunto.

Es así que en algunas partes importantes de la ópera *Lulú*, Alban Berg alude al desarrollo del material musical a partir de formas novedosas de

ordenamiento rítmico-melódico, como por ejemplo, el origen de una nueva serie a partir la escogencia de cada séptima nota de la serie original:

Figura 252. Ejemplo de Serie Por asociación de ideas (grupos de siete notas)

Serie Original:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Serie Nueva:

1 8 3 10 5 12 7 2 9 4 11 6

Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

De otra parte, la consecución de la melodía característica del personaje principal de la ópera en mención, se produce al agrupar la serie original en conjuntos de tres notas, designados como C1, C2, C3 y C4, respectivamente.

Figura 253. Conjuntos Rítmicos sobre la Serie original de Lulú.

Serie Original:

C1 C2 C3 C4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

Las notas que aparecen dentro de un círculo representan los sonidos que serán cambiados de posición y que posteriormente serán las raíces de los acordes. Acto seguido, se altera el orden inicial de los conjuntos, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 37. Conjuntos Rítmicos sobre la serie de Motivo

| Conjunto | Orden Original | Orden Nuevo |
|----------|----------------|-------------|
| C1 | 1, 2, 3 | 2, 1, 3 |
| C2 | 4, 5, 6 | 6, 4, 5 |
| C3 | 7, 8, 9 | 9, 7, 8 |
| C4 | 10, 11, 12 | 12, 11, 10 |

Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

En C1, la nota de la mitad pasa a ser la primera, en C2 y C3 le corresponde a la última, mientras que en C4 se hace un pequeño movimiento a la inversa con relación a la disposición original.

254. Ejemplo de Serie de motivo

Serie de Motivo (Orden Nuevo):

2 1 3 6 4 5 9 7 8 12 11 10

Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

Se tiene entonces, que la serie de motivo produce los *Dominios* o *Acordes Por Capas Interválicas* (Ver Cap. Tipo de acordes) al superponer las notas de cada conjunto, transportando una octava más baja a 2, 6 y 9, complementando las capas de cada acorde con el resto de las notas.

Figura 255. Acordes por capas – Motivo del Personaje Principal en la obra de Berg.



| | | | | |
|---------------------|---|---|---|----|
| <i>Segunda Capa</i> | 3 | 5 | 8 | 10 |
| <i>Primera Capa</i> | 1 | 4 | 7 | 11 |
| <i>Raíz</i> | 2 | 6 | 9 | 12 |

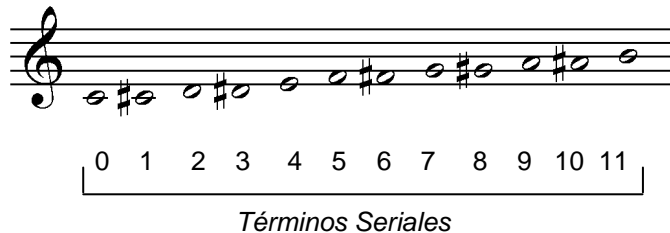
Fuente: Torres, et al, (1976). p. 359.

- b)** Tanto la serie Original como sus variantes direccionales pueden tomar cualquier nota de la escala cromática como la inicial de la misma⁹⁴.
- c)** Exceptuando el intervalo de sexta mayor, es preciso evitar usar intervalos fuertemente tonales como la octava; esto con el fin de hacer evidente el alejamiento de la línea melódica de un centro tonal definido; esta disposición era especialmente recomendada por el mismo Schoenberg.
- d)** Se emplean como máximo tres semitonos por grado conjunto ya sea en sentido ascendente como en el descendente.
- e)** Así mismo, la serie debe prescindir de las notas en arpeggio derivadas de acordes tonales, inclusive si sus notas se presentan de forma enarmónica.
- f)** El orden de las notas es fijo; los registros interválicos son enteramente a gusto del autor.

⁹⁴ Se puede concluir sobre el inciso "a", que el compositor de música serial puede acudir tanto a la confección de la serie original, como a las variantes direccionales e incluso a las que son fruto de la asociación de ideas como soporte para su quehacer compositivo, en tanto que los siguientes postulados (incisos "b" al "f"), obedecen a reglas surgidas de la depuración del sistema dodecafónico. De ahí que esta escuela musical derive en una libertad creativa mucho más evidente en comparación con las directrices de las épocas anteriores al Siglo XX.

- g) Las series dodecafónicas parten de una numeración que se le hace a cada una de las notas de la escala cromática ascendente, partiendo de Do con el cero hasta llegar a Si con el once. Cada número recibirá el calificativo de *Término Serial*:

Figura 256. Escala Cromática Ascendente: Designación Numérica



Fuente: Sarmiento, (2007). p. 5.

Una vez realizada la asignación numérica, y después de organizar la serie con los criterios anteriormente mencionados, se propone el nuevo orden de las notas y sus correspondientes Términos Seriales. La siguiente, es la serie inicial empleada por A. Schoenberg en la *Suite para Piano Óp. 25*, con la que se ejemplifica el procedimiento:

Figura 257. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Serie original.



Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

Una particularidad de esta serie dodecafónica, era que las últimas cuatro notas leídas al revés, denotan la palabra B A C H⁹⁵, en una clara muestra del homenaje a J. S. Bach y de paso al sistema tonal, del cual Schoenberg aseguraba su continuidad “*por los próximos doscientos años.*”

⁹⁵ En el cifrado Anglosajón de la antigüedad, la letra H era la encargada de dar el nombre a la Nota Si natural.

- **Relación Matemática de la Serie.** Una vez obtenidos los nuevos términos seriales, se acude a operaciones matemáticas sencillas que son uno de los soportes de obtención de muchas posibilidades en el ámbito de la composición serial:
- **Transposición por Contrapunto Superior.** Para transportar los sonidos a un intervalo más agudo se adiciona a los términos seriales el número correspondiente al intervalo deseado.

Por ejemplo, si se quiere transportar una quinta justa por encima, se suma 7, número que le corresponde a la quinta justa a partir del Do de la escala cromática. Si el resultado excede de 12, se resta precisamente 12 para conservar la proporción de 0 a 11:

Figura 258. Serie Transpuesta por Contrapunto Superior

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 4 & + & 5 & + & 7 & + & 1 & + & 6 & + & 3 & + & 8 & + & 2 & + & 11 & + & 0 & + & 9 & + & 10 & + \\
 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = \\
 11 & & 12 & - & 14 & - & 8 & & 13 & - & 10 & & 15 & - & 9 & & 18 & - & 7 & & 16 & - & 17 & - \\
 \hline
 11 & & 0 & & 2 & & 8 & & 1 & & 10 & & 3 & & 9 & & 6 & & 7 & & 4 & & 5 & &
 \end{array}$$

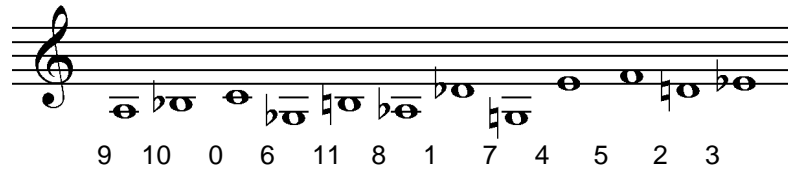


11 0 2 8 1 10 3 9 6 7 4 5

Fuente: este estudio

- **Transposición por Contrapunto Inferior.** Si por el contrario, se quiere transportar la serie una quinta por debajo de la original, se restará 7 a cada nota. Si el resultado es un número negativo, se le adiciona 12 para equilibrar la proporción:

Figura 259. Serie Transpuesta por Contrapunto Inferior

$$\begin{array}{cccccccccccccccc}
 4 & - & 5 & - & 7 & - & 1 & - & 6 & - & 3 & - & 8 & - & 2 & - & 11 & - & 0 & - & 9 & - & 10 & - \\
 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = & 7 & = \\
 -3 & + & -2 & + & 0 & + & -6 & + & -1 & + & -4 & + & 1 & + & -5 & + & 4 & + & -7 & + & 2 & + & 3 & + \\
 \hline
 12 & & 12 & = & & = & 12 & & 12 & = & 12 & & & = & 12 & & & = & 12 & & & = & & = \\
 9 & & 10 & & 0 & & 6 & & 11 & & 8 & & 1 & & 7 & & 4 & & 5 & & 2 & & 3 & &
 \end{array}$$


Fuente: este estudio

- **Serie en Inversión.** Se puede construir de 2 formas. La primera es mediante el cambio en la disposición interválica: lo que se presenta en la serie original en sentido ascendente, desciende y viceversa. La segunda forma se realiza al determinar en primera instancia los *Valores de Operación* o números extraídos de las sumas o restas entre los términos de la serie original:

Figura 260. Valores de operación de la Serie Original

Serie Original

4 5 7 1 6 3 8 2 11 0 9 10

Términos de la serie Original

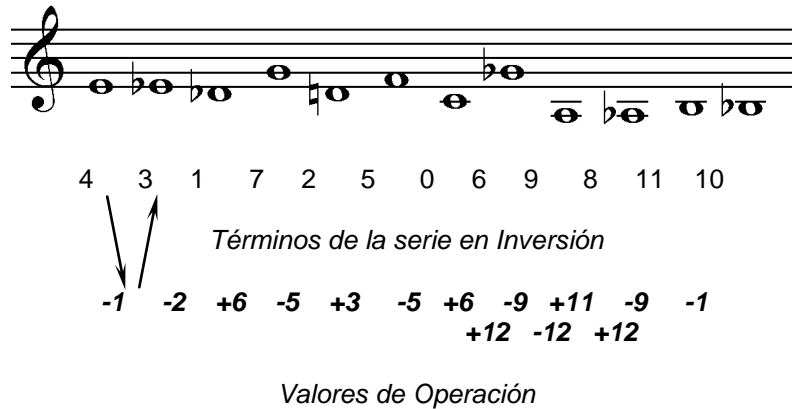
+1 +2 -6 +5 -3 +5 -6 +9 -11 +9 +1

Valores de Operación

Fuente: este estudio.

Se deja la misma nota inicial (*Mi*, a quien le corresponde el número 4) y se invierten las operaciones: lo que se adiciona en la serie original, pasa a restarse en la inversión y Viceversa:

Figura 261. Ejemplo de Serie en inversión



Fuente: este estudio.

Una vez más, se debe tener en cuenta el resultado en las operaciones: si excede de 12, se resta precisamente este valor; si el resultado es un negativo, se suma 12, y así se guarda la proporción.

- **Nomenclatura.** El sistema de designación de las series está basado en dos principios básicos: en primera instancia en el uso de las letras iniciales de los tipos de serie según el idioma empleado:

Cuadro 38. Nomenclatura Serial

| Tipo de Serie | Idioma | | |
|----------------------|---------|-----------------------------------|----------------------|
| | Español | Alemán | Inglés ⁹⁶ |
| Original | O | O | P (Prime, ó Primera) |
| Inversión | I | U (Umkehrung ó Espejo) | I |
| Retrógrado | R | K (Krebs; Cangrejo o Cancrizante) | R |
| Inversión Retrógrada | IR | UK (Espejo Retrógrado) | RI |


Fuente: Sarmiento, (2007). p. 6.

⁹⁶ Cabe mencionar que en el sistema de nomenclatura inglesa, los términos seriales de la escala cromática no se originan en la nota *Do*, sino en la raíz de la serie. Por ejemplo, en la Original de la Óp. 25 de Schoenberg, la raíz es la nota *Mi*, en este caso, la escala cromática ascendente va de *Mi* a *Re#*, con los términos del cero al once respectivamente.

En segundo lugar, se adhiere a esas letras el término serial basado en la escala cromática ascendente. Al combinar las letras y los números estipulados, se tiene entonces que si la serie original empieza en Do, su convención será **OO**. Igualmente si la nota Do es la raíz para la inversión, la retrogresión y la inversión retrógrada, las convenciones serán **IO**, **RO** e **IRO**, respectivamente.

- **La Matriz Dodecafónica.** Esta matriz corresponde a un cuadro de doce filas y doce columnas hechas a partir de la transposición de la serie original. Nuevamente, se acude a la serie Original de la *Suite para Piano Óp. 25*, para explicar el procedimiento:

Figura 262. Serie y Matriz Dodecafónica: Ordenamiento de las series principales



I

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----------|
| O | | E | F | G | Db | Gb | Eb | Ab | D | B | C | A | Bb | R |
| 2m d | | Eb | | | | | | | | | | | | |
| 2M d | | Db | | | | | | | | | | | | |
| 3m a | | G | | | | | | | | | | | | |
| 2M d | | D | | | | | | | | | | | | |
| 2m a | | F | | | | | | | | | | | | |
| 3M d | | C | | | | | | | | | | | | |
| 2M a | | Gb | | | | | | | | | | | | |
| 4J a | | A | | | | | | | | | | | | |
| 3M a | | Ab | | | | | | | | | | | | |
| 5J a | | B | | | | | | | | | | | | |
| 5° a | | Bb | | | | | | | | | | | | |

IR

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

La fila leída de izquierda a derecha corresponde a la serie *Original*, mientras que la columna pone en evidencia de arriba hacia abajo las notas que componen la *Inversión* o serie en espejo. Las notas de la serie invertida serán las iniciales de once series *Originales* transportadas.

Entonces, las convenciones numéricas de la columna previa a las notas, reflejan los intervalos a los cuales han sido transportadas las series nuevas con respecto a la nota inicial de la serie original.

Figura 263. Matriz Dodecafónica: Ordenamiento total de las 48 series posibles.

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | I4 | I5 | I7 | I1 | I6 | I3 | I8 | I2 | I11 | I0 | I9 | I10 | |
| O4 | E | F | G | Db | Gb | Eb | Ab | D | B | C | A | Bb | R10 |
| O3 | Eb | E | Gb | C | F | D | G | Db | Bb | B | Ab | A | R9 |
| O1 | Db | D | E | Bb | Eb | C | F | B | Ab | A | Gb | G | R7 |
| O7 | G | Ab | Bb | E | A | Gb | B | F | D | Eb | C | Db | R1 |
| O2 | D | Eb | F | B | E | Db | Gb | C | A | Bb | G | Ab | R8 |
| O5 | F | Gb | Ab | D | G | E | A | Eb | C | Db | Bb | B | R11 |
| O0 | C | Db | Eb | A | D | B | E | Bb | G | Ab | F | Gb | R6 |
| O6 | Gb | G | A | Eb | Ab | F | Bb | E | Db | D | B | C | R0 |
| O9 | A | Bb | C | Gb | B | Ab | Db | G | E | F | D | Eb | R3 |
| O8 | Ab | A | B | F | Bb | G | C | Gb | Eb | E | Db | D | R2 |
| O11 | B | C | D | Ab | Db | Bb | Eb | A | Gb | G | E | F | R5 |
| O10 | Bb | B | Db | G | C | A | D | Ab | F | Gb | Eb | E | R4 |
| | IR10 | IR11 | IR1 | IR7 | IR0 | IR9 | IR2 | IR8 | IR5 | IR6 | IR3 | IR4 | |

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

La matriz se complementa al ocupar el resto de las casillas con las notas de las series transportadas. Se puede concluir que la matriz proporciona 48 posibilidades de combinación de sonidos, tomados como base para el desarrollo compositivo.

En este caso, Schoenberg escoge la serie **O4** para el tema inicial del *Preludio* que abre la Suite, mientras que en la mano izquierda, la serie **O10** se muestra de forma imitativa complementando el desarrollo inicial de la obra.

Figura 264. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Prelude; bloques 1 al 5

The musical score consists of two systems. The first system shows the piano and bass staves with various dynamic markings: *p*, *mf*, *sf*, and *fp*. A tempo marking 'Rasch' and a quarter note = 80 are at the top left. The notation includes a series of notes in the piano part, with a dashed box labeled 'O4' above it. The bass part has a dashed box labeled '110' below it. The second system continues the piece, with a dashed box labeled 'O10' above the piano part and another labeled '110' below the bass part. The score uses a variety of note values and rests, with some notes beamed together.

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

En la *Gavota*, el autor continúa con el uso de la serie **O4** como inicio del movimiento, pero esta vez con un sentido más contrapuntístico en su tratamiento.

Esto se refleja al presentar un fraccionamiento de la misma, ya que la mano izquierda interpreta las últimas 4 notas de **O4** sobre el segundo tiempo del 2º bloque.

Por otra parte, el tratamiento interválico denota distancias muy amplias en las sucesiones de las notas que componen las series complementarias (**I10** en la mano izquierda).

Figura 265. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Gavotte; Bloq. 1 al 5

Etwas Langsam (♩ ca=72), nicht hastig O4 I10

4 4

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

Figura 266. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Musette; bloques 1 al 5

Rascher (♩ = 88) O9 O3 O4 R9 O4

4 4

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

El *Intermezzo* maneja la serie original **O4** desde un enfoque de tipo acórdico, al superponer intervalos disonantes sobre la mano derecha (novenas menores y séptimas disminuidas), en tanto que la izquierda complementa la presentación de la serie con un trabajo melódico hecho a base de saltos interválicos, pero conservando en algunos pasajes la secuencia de la serie original.

Figura 267. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Intermezzo; bloques 1 al 5

The musical score consists of five blocks of music, each enclosed in a dashed box. The tempo is marked as $\text{♩} = 40$. The first block is labeled "Raíz de O4" and includes the instruction "poco rit.". The second block is labeled "Raíz de O3". The third block is marked "poco rit." and "Etwas Rascher". The score features complex harmonic structures with various musical notations, including notes, rests, and dynamic markings like "f".

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

La serie **O4** aparece en los dos primeros bloques del *Menuet*, distribuido entre las dos manos proporcionando un sentido más contrapuntístico en comparación con las danzas anteriores;

Figura 268. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Menuet; bloques 1 al 6

Moderato (♩ = ca. 88)

The musical score consists of two systems of music. The first system, measures 1-3, is enclosed in a dashed box labeled 'O4'. It features a treble clef staff with notes and rests, and a bass clef staff with notes and rests. Dynamics include 'p innig', 'f', and 'p'. The second system, measures 4-6, is also enclosed in a dashed box. It features a treble clef staff with notes and rests, and a bass clef staff with notes and rests. Dynamics include 'f', 'p', and 'fp'. The label 'IR4' is present in both systems.

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

La última de las danzas conserva en su mayoría el orden de la serie **O4**, a tal punto de hacer reconocible el tránsito melódico que la caracteriza. Lo mismo sucede al incorporar al discurso las series **I10**, **I4**, **O10** y **O4**. Lo particular en esta danza es que Schoenberg prácticamente ejecuta una serie por bloque de compás, distribuyéndolas en forma de patrones y en cierto sentido conservando la proporción cuadrática en la extensión del discurso.

Posteriormente la **O4** retoma el papel protagonista del desarrollo, esta vez con el cambio de disposición de patrones.

Figura 269. Schoenberg: Suite para Piano Óp. 25 – Gigue; bloques 1 al 5

Rasch (♩ = ca. 192)

04 110

14 010 04

Fuente: <http://aulacontemporanea.blogspot.com>

Los ejemplos anteriormente mostrados son la base de la que se sirvió Schoenberg para el desarrollo de la que es considerada su primera obra con el nuevo sistema dodecafónico.

- **Elaboración de una Serie de Estilo Libre.** Estas hacen referencia al tipo de sucesiones de notas de extensión diversa que pueden emplear tanto las doce notas como cantidades menores. Por otra parte, el compositor puede o no, repetir notas de la escala, y seguir un esquema original de organización para las series.

5.3.4.4. El Microtonalismo. Es una corriente musical que surgió en la segunda mitad del Siglo XX, la cual está enmarcada por la aplicación de intervalos melódicos inferiores al semitono. Los antecedentes del microtonalismo se remontan a la música de tradición árabe, griega e hindú, las cuales han trabajado con escalas y sistemas melódicos contruidos a base de microtonos.

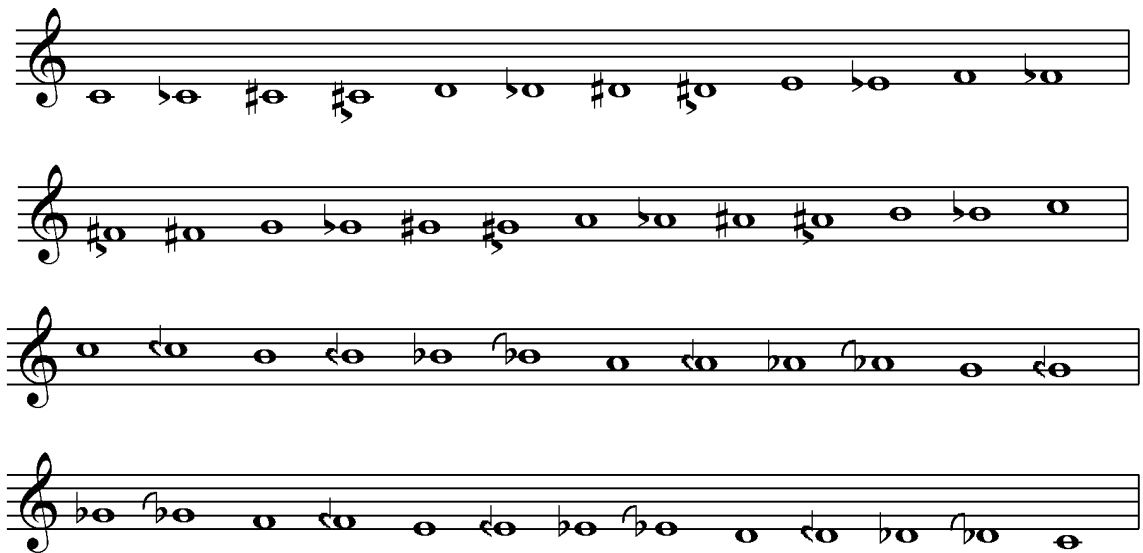
Tras el desuso del sistema enarmónico griego, y a principios del período barroco, Nicolà Vicentino y Vicente Lusitano, polemizan en torno a si se debería retomar el sistema de división de la octava en 31 partes iguales; lo cual fue claramente respaldado por el astrónomo Christian Huygens (1629 - 1695) en su tratado denominado *Tricesimoprimal Temperament*.

Mucho tiempo después, Jacques Halévy realizó la Cantata *Prométhée Enchaîné*, ejemplo del microtonalismo primigenio; después de esto, el alemán Richard Stein escribió en 1906 dos obras para violoncello y piano en cuartos de tono.

- **Escalas Microtonales.** Así como existe la escala *temperada* que toma el semitono como unidad de medida interválica, existen ciertos sistemas de división del sonido en fracciones diversas, cuyo resultado es el incremento de tonos presentes dentro de una octava.

Uno de los primeros resultados exitosos en cuanto al desarrollo de escalas construidas sobre la base de intervalos inferiores al semitono, lo constituye la escala de *cuartos de tono*, de Alois Hába, la cual presenta una nota inmersa entre cada semitono, proporcionando 24 sonidos dentro de la escala cromática.

Figura 270. Hába: Escala de Cuartos de Tono (24 sonidos) – Representación Gráfica.



Fuente Dallin, (1974). p. 218.

Esta escala, presente en la música árabe, fue empleada por Hába en muchas de sus composiciones desde 1924 hasta 1943; en ellas plasmó sus teorías cimentadas en las escalas de cuartos y sextos de tono, como la *Fantasia N° 2 para Piano en Cuartos de Tono, Óp. 19*. Igualmente, desarrolló instrumentos especiales capaces de ejecutar esas fracciones.

Figura 271. Hába: Fantasia N° 2 para Piano en Cuartos de Tono, Óp. 19 Bloques 1 al 6

Allegro

Piano

Fuente: <http://classicscores.narod.ru/H.html>

Por su parte, Bartók emplea los cuartos de tono a manera de melisma o embellecimiento del fraseo en el *Concierto para Violín*, y los representa gráficamente mediante un sistema de notación basado en flechas que incrementan o disminuyen la altura del sonido:

Figura 272. Bartók: Concierto para Violín – Página 45

The image shows two staves of musical notation. The top staff is in treble clef and has a tempo marking of quarter note = 100. It contains a melodic line with several notes, including a sharp sign above a note. The bottom staff is in bass clef, marked with a Roman numeral VI, and shows a lower melodic line. Both staves have slurs under certain groups of notes and arrows pointing up and down to specific notes.

Fuente: Dallin, (1974). p. 217.

Una flecha que apunta hacia arriba, ubicada sobre la nota *Do#*, manifiesta la presencia de una nota intermedia entre un *Do#* habitual y un *Re Natural*.

Por otra parte, un *Mib* que tiene al lado una flecha que apunta hacia abajo, denota un sonido presente entre *Mib* y *Re Natural*. Este tipo de notación queda cancelado después de un cambio de bloque, o cuando las notas en la partitura no presentan flechas o se ven alteradas mediante sostenidos o bemoles.

Al igual que muchos de los instrumentos melódicos, El canto también ha sido objeto de transformación en la concepción de la distancia tonal; en obras vocales del siglo XX como las *Once Canciones para Mezzosoprano* de George Rochberg, se presentan al intérprete, indicaciones de entonación de fracciones de tono más altas o más bajas de lo escrito en la partitura, las cuales vienen estipuladas en códigos de flechas agregados al Score (Mabry, 2002: 75).

Si un compositor desea elevar o reducir la nota en una proporción distinta del cuarto de tono, adiciona números encima o debajo de esas flechas para indicar la oscilación a la cual la nota va a ser objeto:

Figura 273. Representación gráfica la entonación microtonal en el canto.



Fuente: Mabry, (2002). p. 75.

Por otra parte, el Violinista, compositor y director mejicano Julián Carrillo expuso su teoría musical denominada el *Sonido 13*, producto de un experimento que tuvo lugar en la ciudad de San Luis Potosí el 13 de Julio de 1895.

La base del experimento consistía en presionar la 4^o cuerda de su violín con el filo de una navaja entre las notas *Sol* y *La*, con el fin de determinar la presencia de diversos sonidos; el resultado obtenido fue la aparición de 16 tonos diferentes, los cuales incrementaban de 12 a 96 el número de notas dentro de la escala cromática.

Para representar gráficamente las fracciones de tono, Carrillo se vale de la numeración de las diferentes notas musicales en forma consecutiva y en sentido ascendente, comenzando con la nota *Do* con el Cero, hasta completar la octava.

Figura 274. Escala Cromática: Numeración en el sistema de Julián Carrillo.

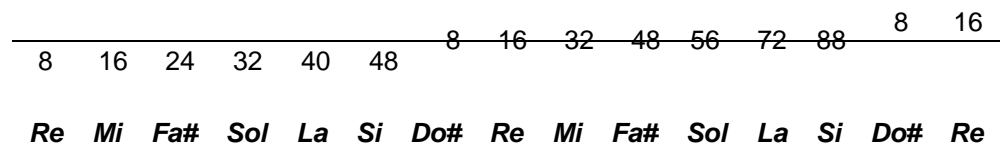
| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------|
| <i>Do</i> | <i>Do# Reb</i> | <i>Re</i> | <i>Re# Mib</i> | <i>Mi</i> | <i>Fa</i> | <i>Fa# Solb</i> | <i>Sol</i> | <i>Sol# Lab</i> | <i>La</i> | <i>La# Sib</i> | <i>Si</i> | <i>Do</i> |
| 0 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 | 88 | 0 (96) |

Fuente: <http://es.wikipedia.org>

Carrillo emplea además de esto, una línea recta horizontal sobre la cual ubica el *Do Central*. Los números colocados encima o debajo de esa línea significan los diferentes tonos musicales, una octava más agudo o más grave, respectivamente.

La siguiente, es la notación para una escala mayor de Re de dos octavas de rango, aplicando el sistema de Carrillo:

Figura 275. Escala de Re Mayor; Ejemplo de Representación Gráfica – Numérica según Julián Carrillo



Fuente: este estudio.

Algunos elementos gráficos auxiliares como líneas verticales a manera de plicas y rectángulos complementan este sistema; en lo que respecta al ritmo, el compositor conserva las proporciones habituales: los números sin plica representan figuras de redonda; los que tienen plicas dobladas indican Blancas; los números que poseen un puntillo al lado aumentan la mitad de su valor, etc.

La primera obra de Carrillo que utilizó este sistema es el *Preludio a Cristóbal Colón*, para soprano en cuartos de tono y diversos instrumentos en cuartos, octavos y dieciseisavos de tono.

En algunos apartes de la línea de la Soprano el autor realiza indicaciones sobre su interpretación; ya que éstos se deben *declamar* en vez de cantar, mientras que los demás instrumentos son objeto de glissandos y notas arpegiadas:

Figura 276. Carrillo: Preludio a Cristóbal Colón (Pág. 7)

♩ = 69

Flauta

Soprano

Violín

Arpa

un poco movido

Flauta

Soprano

Violín

Guitarra

Arpa

Octavina

Flauta

Soprano

Violín

Guitarra

Arpa

Octavina

Fuente: Dallin, (1974). p. 221.

Estrenada en 1924, esta pieza microtonal no solo es importante por su ingeniosa elaboración, sino que su significancia derivó simbólicamente en el descubrimiento de un nuevo mundo en la composición musical. Tras los suscitados escándalos por *El Preludio*, y por la teoría del sonido 13, el compositor mejicano, junto a un lutier de Guadalajara, construyeron la primera guitarra capaz de emitir cuartos de tono, para la cual, Carrillo compuso la *Suite Impromptu*, en 1931.

Posteriormente, Carrillo ahonda sus experimentos al dividir el tono en 128 fracciones, lo que aumenta hasta 768 los sonidos presentes en la escala cromática; sin embargo, se sabe que Julián Carrillo reportó haber obtenido aproximadamente 4 millones de sonidos en las ocho octavas, lo que amplió de forma exponencial las posibilidades sonoras dentro de esta escuela musical.

- **La Unidad Cent.** El teórico musical Alexander J. Ellis, consciente de la presencia de intervalos menores que el semitono, desarrolló el concepto de *Cent* o unidad interválica equivalente a la centésima parte de un semitono. El siguiente cuadro determina la proporción de los intervalos de la escala cromática, y la cantidad de cents entre cada una de esas distancias.

Cuadro 39. Equivalencias Interválicas en Cents

| Grado de tono | Valor en Cents | Nombre del Intervalo | Den. |
|---------------|----------------|--------------------------|---------|
| 1 | 0 | unísono | - |
| 2 | 100.000 | semitono diatónico menor | men2 |
| 3 | 200.000 | tono mayor íntegro | may2 |
| 4 | 300.000 | tercia menor | men3 |
| 5 | 400.000 | tercia mayor | may3 |
| 6 | 500.000 | cuarta perfecta | 4ta J |
| 7 | 600.000 | tritono | tritono |
| 8 | 700.000 | quinta perfecta | 5ta J |
| 9 | 800.000 | sexta menor | men6 |
| 10 | 900.000 | sexta mayor | may6 |
| 11 | 1000.000 | séptima menor pitagórica | dom7 |
| 12 | 1100.000 | séptima clásica mayor | may7 |

Fuente: Lafuente, 2006

Cabe resaltar que el intervalo N° 13 corresponde al intervalo de octava, el cual contiene 1200 cents en su rango. Al emplear la unidad cent, ya no se habla de notas sino de intervalos múltiples, lo que significa que en una octava existen alrededor de 1200 posibilidades sonoras, sin contar con las combinaciones armónicas que se desprenderían de este sistema.

Se tiene entonces, que la escala de cuartos de tono se compone de 24 sonidos, cada uno equivalente a 50 cents. Ahora, si se divide el total de cents de una octava – 1200 – entre 31, que es el número de sonidos por octava en el sistema enarmónico griego, se obtendrá como resultado que la unidad interválica corresponde a 38.70098 cents aproximadamente. En consecuencia, el incremento de los intervalos propicia una nueva nomenclatura estipulada en el siguiente cuadro:

Cuadro 40. Sistema Enarmónico griego - Equivalencias Interválicas en Cents

| Grado de Nota | Valor en cents | Nombre del Intervalo |
|---------------|----------------|--------------------------------------|
| 1 | 0 | unísono |
| 2 | 38.710 | 1/5-tono |
| 3 | 77.419 | semitono clásico cromático |
| 4 | 116.129 | semitono menor diatónico |
| 5 | 154.839 | segunda septimal neutral |
| 6 | 193.548 | tono mayor completo |
| 7 | 232.258 | tono septimal íntegro |
| 8 | 270.968 | tercio septimal menor |
| 9 | 309.677 | tercia menor |
| 10 | 348.387 | tercio neutral undecimal |
| 11 | 387.097 | tercia mayor |
| 12 | 425.806 | cuarta clásica disminuida |
| 13 | 464.516 | cuarta estrecha |
| 14 | 503.226 | cuarta perfecta |
| 15 | 541.935 | cuarta aumentada septimal |
| 16 | 580.645 | tritono septimal |
| 17 | 619.355 | tritono de Euler |
| 18 | 658.065 | quinta septimal disminuida |
| 19 | 696.774 | quinta perfecta |
| 20 | 735.484 | quinta ancha |
| 21 | 774.194 | quinta clásica aumentada |
| 22 | 812.903 | sexta menor |
| 23 | 851.613 | sexta undecimal neutral |
| 24 | 890.323 | sexta mayor |
| 25 | 929.032 | sexta séptima mayor |
| 26 | 967.742 | séptima armónica |
| 27 | 1006.452 | séptima menor pitagórica |
| 28 | 1045.161 | 21/4-tono, séptima undecimal neutral |
| 29 | 1083.871 | séptima clásica mayor |
| 30 | 1122.581 | octava clásica disminuida |
| 31 | 1161.290 | octava -comma septimal |

Fuente: Lafuente, 2006

A partir del principio de la Unidad Cent, se han ideado numerosas escalas microtonales, mediante procesos de asociación matemática al estilo de la *Serie Fibonacci*, o la aplicación de los números primos o de ecuaciones; tal es el caso de la escalas desarrolladas por Wendy Carlos, denominadas *Alpha*, de 19 tonos por octava, *Beta*, de 23 notas y *Gamma* que contiene 36; la escala *Exacta Enharmonica*, de Ben Johnston de 25 tonos por octava, o la escala de 24 tonos ideada por Jon Catler, sólo por citar algunos ejemplos.

Por otra parte, en esta corriente también se han utilizado escalas provenientes del folklore de culturas distintas a occidente; tal es el caso de la escala hindú *Shruti*, que posee 22 notas entre su raíz y la octava, así como la escala *Persa*, de 17 tonos.

Estos son solo algunos ejemplos de lo que la corriente estética del microtonalismo le ha aportado la historia de la música académica de occidente.

5.3.4.5 El Poliestilismo. Se constituye como la tendencia compositiva propia de las postrimerías del siglo XX, una forma de creación en la cual se confluyen diversos recursos estilísticos a manera de *collages sonoros*. Aquí, el compositor acude a la aplicación de materiales tonales, no tonales, modales, seriales, etc. sobre una misma composición, ya sea en su totalidad o bien en fragmentos de ésta; además de tener la libertad de enmarcarlos dentro de estructuras rítmicas definidas o totalmente libres.

La compositora Sofía Gubaidulina en la obra “*De Profundis*”, escrita para acordeón solo, manifiesta el uso de precipitaciones rítmicas construidas sobre *clústers* (ver capítulo Tipo de Acordes) desde el inicio de la pieza, las cuales carecen de una delimitación por bloques de compás, todo esto hasta el sistema N° 13, sobre el cual se presenta un desarrollo minimalista tanto del componente rítmico como del melódico-acórdico, al reflejar un avance cromático ascendente con intervalos de 2º, 3º y 4º en la mano derecha.

Posteriormente en el sistema N° 14, Gubaidulina acude a cúmulos acórdicos en ambas manos (2º menores superpuestas en intervalos de 4º y 3º) y también emplea triadas con notas adicionales. Posteriormente y hasta el final de la obra, la compositora hace uso de recursos variados tales como trinos para ambas manos y en intervalos amplios o por grado conjunto; clústeres con el puño; notas pedales, escritura para una sola mano, etc.

Figura 277. S. Gubaidulina: De profundis – Sistemas 12 al 14.

The musical score for S. Gubaidulina's "De profundis" systems 12-14 is presented in three systems. The first system shows a long, sustained chord in the right hand, marked with a circled '8' and a fermata, and a piano (*p*) dynamic. The second system features a melodic line in the right hand marked *legato* and a bass line with rhythmic patterns, with dynamics ranging from piano to pianissimo (*ppp*). The third system continues the melodic and harmonic development, marked with *cresc.* and *f* dynamics.

Fuente: Arribas Picón, (2005). p.17

En esta corriente del Poliestilismo algunos músicos también recurren a fragmentos melódicos tomados de obras de la antigüedad, proponiendo así, *homenajes* a los compositores en los que se basaron para sus creaciones. Esta técnica puede formar parte de una sección pequeña, un episodio o gran parte de la composición. En la obra *"Toccata Collage"* del autor ruso Rodion Shchedrin, se ponen en evidencia ciertos pasajes melódicos de algunas invenciones de Bach; o, como en el caso de la obra *Moz-Art a la Haydn*, del alemán Alfred Schnittke, la alusión de músicas pertenecientes a esos dos maestros es su principal rasgo.

De esta forma, el entramado de una obra poliestilística se desarrolla de manera libre y por lo tanto, denota un sentido ecléctico en su construcción. Esta tendencia se constituye como la corriente musical que enmarca el quehacer compositivo de los inicios del siglo XXI.

5.4 MARCO HISTÓRICO

5.4.1 La Vanguardia musical en el Siglo XX. Todo el agotamiento progresivo de los recursos de la tonalidad y la culminación de los procesos musicales del romanticismo tardío, sumado al advenimiento de las nuevas exploraciones contenidas en materiales sonoros nuevos, como la aleatoriedad de la música, y su contrastante tendencia contenida en la “tecnificación electrónica” de la misma, sin contar con una inesperada reconciliación del compositor con el pasado tonal (como es el caso de Stravinski y la obra *Pulcinella*), el siglo XX hace su arribo con un fulgurante trajín histórico, enmarcado por la gran depresión de los años treinta y el estremecimiento caótico producto de las dos confrontaciones bélicas a escala mundial.

La influencia reiterada de los procesos de cambio a nivel social sin contar con la arremetida política de la modernidad (hay que recordar el fenómeno del Nacionalismo visto desde un punto de vista ideológico que afectó de forma directa a la producción artística en cuanto al sentido de identidad y de expresión) hicieron más amplia la brecha que separa al creador de la aceptación del ojo que observa la obra, o del oído que indaga con la melodía, intensificando el contraste con épocas anteriores; se le dio más relevancia al mismo acto de la creación en cuanto a su significación estética y a su simbología cultural.

Las visiones de una “Realidad a Futuro” y su posterior cimentación en prototipos figurativos en primera instancia, y paramétricos posteriormente, descritos en tratados y guías de una anticipación del pensamiento de los años venideros, es lo que enmarcaría *a grosso modo*, la escenificación del futurismo, una tendencia vanguardista inmersa en las artes visuales, y en compleja relación con el artificio musical cuyo lenguaje vincula la personalidad de la creación artística con las transiciones a estadios más complejos y *tecnológicos*, así como la descripción de sucesos particulares (como la *Ionización de Varèse*); el arte describe el color de los sonidos y los olores, la música ejemplifica y dinamiza las descripciones de objetos concretos y la expresividad se hace más evidente.

El desencadenamiento del fenómeno futurista trajo consigo la utilización excesiva del cromatismo provocando el auge del dodecafonismo descrito como el avatar de una nueva música y en la que su máximo cultor y exponente, A. Schoenberg describiría durante su proceso de creación de la siguiente forma:

“Cuando escribo decido sólo según el sentimiento de la forma. Cada acorde que escribo responde a una necesidad de mi exigencia expresiva, pero es posible que

responda también a una lógica inexorable, aunque inconsciente, de la construcción armónica.”⁹⁷

Por otra parte, la *aversión*⁹⁸ hacia la novedad, se constituyó como un fenómeno usual en la historia de cualquier forma de expresión artística en la centuria pasada, tal es el caso del recibimiento de *La Consagración de la Primavera* de Stravinski como marco musical al Ballet de Sergei Diaghilev que en palabras de Yehudi Menuhin describiría como una “tormenta que hizo caer por tierra la barrera que separaba al Oriente y al Occidente”⁹⁹:

“La Consagración de la Primavera dio ocasión al estreno más comentado en la historia del teatro musical desde el Orfeo de Monteverdi. Pero, lejos de ser un éxito, la obra provocó un escándalo monumental.

El público armó tal revuelo, con gritos y abucheos tan sonoros, que los bailarines ya no podían oír a la orquesta. Nijinsky, que a la sazón era el bailarín más famoso del mundo y que en esa función era a la vez corógrafo y estrella de espectáculo, se mantuvo muy activo, aún cuando no le tocaba estar en el escenario, y marcaba los complejos ritmos con sus pies y manos para que los demás bailarines pudieran proseguir.

Del anonimato más absoluto, Stravinski saltó a la fama internacional y, aunque escribió otras obras para Diaghilev, el impacto de éstas nunca logró igualar la explosión provocada por La Consagración de la Primavera.”¹⁰⁰

Se podría decir que el arraigo hacia la tradición y a los sonidos de antaño hizo tangible el paso hacia una polarización de tendencias o propuestas estéticas:

⁹⁷ LÓPEZ, Julio. La música de la modernidad. Editorial Anthropos. Primera edición. Madrid, 1984. Páginas 152 – 262.

⁹⁸ *Aversión*, entendida como un rechazo hacia las formas novedosas de producción artística si bien, no generalizado, al menos como detonante en una polémica y una discusión en torno a una “profanación de las raíces de la antigüedad” y por qué no decirlo, hasta el punto de llegar a una satanización del artífice y su maquinación estética.

⁹⁹ MENUHIN, Yehudi. DAVIS, Curtis. La música del hombre. Fondo Educativo Interamericano S. A. E.E.U.U. 1981 Página 230.

¹⁰⁰ Ibid. Pág 229 – 230.

a) Por un lado estaban quienes se aferraban a las escuelas antiguas, o que de una u otra forma se reencontraban en el camino con éstas mientras que;

b) Por otro se encontraban los nuevos teóricos de la composición y el proceso analítico – exploratorio de la armonía, de las sonoridades, técnicas de emisión tímbrica e inclusión de elementos ajenos y hasta dispares con la música (Cage y la comitiva de la aleatoriedad)

c) En tercera instancia aquellos a quienes el material contenido en las sonoridades contenidas en el raizal de civilizaciones nativas y cuya exploración (realizada por Copland en Norteamérica y por Villa – Lobos en Brasil sólo por citar dos ejemplos) y su posterior tránsito a las salas de concierto se convirtió en su carta musical de presentación ante el mundo, y de paso a la crítica musical.

El fenómeno vanguardista de la exploración estética y la hibridación de elementos contrastantes pero que la vez se complementan y se inmiscuyen los unos con los otros, tiene en la música a su más fiel exponente en el Jazz, nacido en Nueva Orleans y cuyo árbol genealógico dio fruto a lo que en el arte se conoce como *Cultura Pop*.

5.4.2 Generalidades históricas e implicaciones musicales. Partiendo de la premisa de la “evolución y rescate de la guitarra de concierto” realizada por el español Andrés Segovia, se puede afirmar a ciencia cierta que durante el siglo XX, el mundo guitarrístico se ha visto inmerso entre la exploración y la complementación de los aspectos técnicos, la aplicabilidad y por decirlo así, un contraste sonoro con relación a las vertientes estilísticas de las épocas clásica, romántica y contemporánea.

De otro lado, las transcripciones para guitarra de música para laúd y clavicémbalo realizadas por Segovia se convirtieron el primer paso para el establecimiento de un repertorio universal para este instrumento, posteriormente, compositores diversos como Isaac Albéniz, Manuel de Falla, Heitor Villa – Lobos, Jacques Ibert, Albert Roussel y Joaquín Rodrigo, han escrito obras especialmente para *ella*, lo que le permitió consolidar durante la anterior centuria, un gran caudal musical exclusivo de conciertos y recitales de prestigio internacional.

Además de la labor de Segovia, se destacan varias figuras de la interpretación guitarrística como John Williams, Julian Bream, Narciso Yepes, Toru Takemitsu, Roland Dyens y Leo Brouwer, entre otros.

Por otra parte, haciendo una pequeña contextualización de las implicaciones interpretativas y de ejecución de la guitarra, desde el periodo romántico y la disyuntiva suscitada alrededor de la pulsación de sus cuerdas con plectro, con la yema de los dedos o con las uñas largas, el quehacer guitarrístico y el musical en sí mismo, sin mencionar el devenir artístico y cultural se vieron inmersos durante las década de 1980, en una época matizada por la polarización entre Occidente y Oriente y la tensión reinante producto de la *guerra fría*.

No obstante, La evolución de la práctica musical de la posguerra comprende desde el atonalismo posterior a Schoenberg, mostrado en su expresión más compleja con Messiaen, Boulez y el legado de la Escuela de Darmstadt, pasando por la indeterminación sonora, propia de la corriente aleatoria presidida por Cage; hasta músicas envueltas en un estado esencialmente matemático de la mano con Xenakis y las corrientes estocásticas.

El desarrollo del qué hacer musical caminó de la mano con el avance tecnológico, sin dejar a un lado las corrientes artísticas de la modernidad tales como la *cultura pop* y su séquito de sonoridades experimentales contenidas en el rock, el folk, la música hippie, el jazz y tantas otras sin mencionar, *ella* ha hondeado en un terreno de búsqueda y encuentro de recursos y variantes las cuales son producto de una hibridación con técnicas de instrumentos tan contrastantes como el violín, la guitarra eléctrica o el bajo eléctrico; y han sido los compositores Roland Dyens y Leo Brouwer quienes han puesto en práctica dichos recursos.

Las posibilidades de la guitarra clásica comprenden la ejecución de melodías individuales, el acompañamiento armónico a través de las posiciones de los acordes sobre el diapasón, o en su defecto, la aplicación simultánea de melodía y acompañamiento de forma contrapuntística; El estilo de tocar la Guitarra clásica o española comprende la acción de pulsar la cuerda con los dedos, (o uñas, en este caso) y sobre la que se desprenden técnicas como la ligadura ascendente de notas, ligadura descendente, o el trémolo (Ver numeral 5.3.3.6).

Pero desde las décadas citadas anteriormente, se han venido aplicando en composiciones como la *Libra Sonatina* de R. Dyens; o en *Paisaje Cubano con Campanas* de Brouwer; técnicas de la guitarra eléctrica como el *tapping*, del bajo eléctrico como el *slapping – popping* o del violín como el *pizzicato Bartók*.

A partir de la labor de estos dos compositores se establecen recursos propios de la composición al estilo contemporáneo como la acentuación sobre diversos pulsos del compás, la amalgama o cambio de compás durante el transcurso del

discurso musical, la aplicación de acordes con notas agregadas o acordes extendidos o la invención o desarrollo de efectos de tipo percusivo sobre partes de la guitarra.

Todo este proceso se ha suscitado a raíz de la influencia directa de la historia de la humanidad sobre las tendencias de expresión artística, contenidas en las corrientes de la estética vanguardista y el flujo de la posmodernidad hacia vertientes más estilizadas, complejas en unos casos, y simples en otros.

La historia de la música del siglo veinte trae consigo el trasfondo de la agitación producida por las dos grandes guerras mundiales, el arribo de las ideologías y las controversias políticas producto de la demagogia de los líderes internacionales y el concilio con los orígenes, las raíces y el devenir hacia la innovación cultural.

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 TIPO

El presente documento se llevó a cabo mediante el desarrollo de una investigación de tipo bibliográfico, en la cual se ha explorado lo que importantes teóricos musicales han escrito respecto al componente rítmico, acórdico, tímbrico y de manejo tonal.

Inicialmente se procedió a definir los aspectos generales de la investigación, como son el tema, el problema, los objetivos que busca cumplir, la definición y conceptualización de vocablos o aspectos importantes para el curso de la investigación, elaboración de reseñas entre otros.

Posteriormente, se realizó la consulta de escritos y/o postulados que estén relacionados con el tema actual de investigación, con el objeto de desarrollar un sustento teórico–conceptual durante la aplicación del análisis musical en los dos casos sobre los cuales gira el actual documento; en el transcurso de la investigación surgen nuevos conceptos que son el aporte al estudio de teoría musical.

La metodología de la presente investigación se llevó a cabo con base en las dimensiones de Ritmo/estructura, Tipo de Acordes, Elaboración Tímbrica y Manejo tonal, las cuales generaron nuevos conceptos que fueron tomados como sustento teórico para la construcción de un estudio analítico pertinente a la complejidad de las obras para guitarra *Fuego* y *Paisaje Cubano con Campanas*.

6.2 ENFOQUE

El enfoque aplicado en el presente documento es el Cualitativo.

6.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Complementando la consulta de bibliografía específica en el tema de la investigación, se procedió con el compendio de material gráfico, en este caso partituras de obras, en primer lugar, para la conceptualización general y ejemplificación de los recursos a nivel rítmico–estructural, acórdico, de elaboración tímbrica y de manejo tonal empleados por algunos compositores del siglo pasado; en un segundo momento se recopiló fotografías para complementar la dimensión tímbrica a nivel general y a nivel guitarrístico.

Finalizada la recopilación de material gráfico, se analizaron las partituras de las obras *Fuego* y *Paisaje Cubano con Campanas*, teniendo en cuenta las dimensiones del ritmo, el tipo de acordes, la elaboración tímbrica y el manejo tonal, con las que se pretende realizar el respectivo estudio analítico de musical.

7. MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN

TÍTULO: Estudio analítico de los componentes rítmico, acórdico, tímbrico y de manejo tonal presentes en las obras Fuego, fragmento perteneciente a la Libra Sonatine, compuesta por el francés Roland Dyens y Paisaje Cubano con Campanas, realizada por el cubano Leo Brouwer; pertenecientes al repertorio de Música Académica Contemporánea para Guitarra de la década de 1980.

Pregunta Central: ¿Cuales son los elementos rítmico-estructurales, acórdicos, tímbricos y de manejo tonal necesarios para el análisis musical de las obras para Guitarra Fuego de Roland Dyens y Paisaje Cubano con Campanas de Leo Brouwer?

| Objetivos | Dimensiones | Indicadores |
|---|---------------------------------|---|
| Identificar los elementos rítmicos, acórdicos, tímbricos y de manejo tonal necesarios para la conceptualización y análisis musical de las obras para guitarra, Fuego de Roland Dyens y Paisaje Cubano con Campanas de Leo Brouwer, pertenecientes al Periodo Contemporáneo de la Música Académica Occidental. | Ritmo | Pulso Acento Compás |
| | Organización Estructural | Desarrollo Compositivo Módulos de Desarrollo Compositivo Moldura Módulos Estructurales ajenos a la cuadratura Transformaciones sobre microestructuras Rítmicas Transformaciones Rítmicas sobre construcciones musicales medianas Transformaciones sobre el Desarrollo o Construcción Estructural en extensiones grandes |
| | Tipo de Acordes | Tonales (Diatónicos) No Tonales, Intuitivos o contruidos |
| | Elaboración Tímbrica | Motricidad Pulsación de las Cuerdas Digitación sobre el Diapasón Ejecución sobre Extensiones de La Guitarra Ejecución tipo Guitarra Eléctrica |
| | Manejo Tonal | Lenguajes Tonales Lenguajes No Tonales Sistemas de Composición S. XX. |

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN (Continuación)

| Indicadores | Sub- Indicadores | Ítems | Índice |
|--|---|--|--|
| Pulso | Métrico Agógico | ¿El pulso en <i>Fuego y Paisaje Cubano</i> obedece a una disposición métrica o agógica? | ¿El pulso analizado se ejerce en un sentido alta, mediana o mínimamente métrico o agógico? |
| Acento | Sobre tiempo fuerte y/o débil | ¿Los acentos en las obras anteriormente mencionadas se ejercen sobre tiempos fuertes o débiles? | ¿Predominan los acentos sobre tiempos fuertes/débiles en un grado, alto medio o bajo? |
| Compás | Simple Compuesto Mixto o de Amalgama | ¿Los compases expuestos en ambas composiciones son de carácter simple, compuesto o de amalgama? | ¿La frecuencia con la que se utilizan compases simples, compuestos y de amalgama es alta, media o baja? |
| Desarrollo Compositivo | Por Yuxtaposición Por Progresión | ¿Ambas obras se desarrollan estructuralmente por yuxtaposición o por progresión? | ¿El desarrollo compositivo por yuxtaposición y/o por progresión se muestra en alta, media o baja medida? |
| Módulos de Desarrollo Compositivo | Motivo Patrón Tema Frase Período | ¿El desarrollo compositivo de ambas obras se presenta de forma motivica, temática, fraseológica o periódica? | ¿Las obras en cuestión manifiestan módulos de desarrollo compositivo de forma alta, media o baja? |
| Moldura | Simétrica Asimétrica Cuadrática o Cuadratura | ¿La Moldura de las obras en cuestión refleja simetría, asimetría o es de tipo cuadrático? | ¿La simetría asimetría o cuadratura en ambas composiciones se muestra de forma alta, media o baja? |
| Módulos Estructurales ajenos a la cuadratura | Microestructuras Precipitaciones Patrones "Sin tiempo" Episodio Sección | ¿ <i>Fuego y Paisaje</i> presentan microestructuras, precipitaciones, patrones <i>sin tiempo</i> , episodios de diferentes extensiones y secciones de extensión libre, fuera de la cuadratura? | ¿Se muestran módulos ajenos a la cuadratura en alta, media o baja medida? |
| Transformaciones sobre microestructuras o cúmulos de notas | Aumento o disminución de Valores rítmicos Transposición real y tonal Desplazamientos de acentos (síncopa) Desplazamientos de microestructuras por Dislocación Dislocación por inserción Dislocación por Eliminación Conjuntos Rítmicos Mutación de microestructuras Tratamiento Minimalista o sin variaciones | ¿Existe la presencia de Aumento o disminución de Valores rítmicos, así como transposición, desplazamientos de microestructuras, dislocaciones, desarrollo estructural por conjuntos Rítmicos, mutación de microestructuras o tratamiento minimalista en las obras mencionadas? | ¿Las transformaciones sobre las microestructuras de ambas obras se ejercen en alta, media o baja proporción? |

| Indicadores | Sub- Indicadores | Ítems | Índice |
|--|--|---|---|
| Transformaciones Rítmicas sobre construcciones musicales medianas | Imitaciones exactas Imitaciones inexactas Imitaciones Por movimiento directo Imitaciones Por movimiento contrario Imitaciones Por movimiento Retrógrado directo Imitaciones Por movimiento Retrógrado contrario Imitaciones Por aumentación Imitaciones Por disminución Imitaciones Por Contratiempo Imitaciones Por Interrupción Imitación Periódica Imitación Canónica o a manera de Canon Heterometría Por adición o sustracción métrica ad Libitum Heterometría Por Inserción Microestructural Heterometría Por Expansión Microestructural Heterometría Por Eliminación Microestructural Heterometría Por Metros Variables Diseño Estructural por progresión matemática Diseño Estructural Por Aleatoriedad Polirritmia A tiempo Polirritmia A contratiempo Polirritmia Por agrupación de acentos Polirritmia Por dislocación Polirritmia Por Contra-patrón Polirritmia Por Simultaneidad de compases (Polimetría) Polirritmia y Politemporalidad | ¿La presencia de transformaciones rítmicas imitativas por movimiento directo, contrario, retrógrado, aumentativo, por disminución, por contratiempo, interrupción, periódica, canónica, así como de los tipos de heterometría, de diseño estructural y polirritmia en las construcciones medianas en las obras anteriormente mencionadas es escasa o notoria? | ¿Es alto, medio o bajo el grado de transformaciones rítmicas sobre construcciones medianas? |
| Transformaciones sobre el Desarrollo o Construcción Estructural en extensiones grandes | Adición o Sustracción Episódica Intercambio de posición Cambio de Tempo Especificidad Temporal | ¿Las Transformaciones estructurales en <i>Fuego y Paisaje</i> obedecen a criterios de adición o sustracción episódica, o de intercambio de posición, o de cambio d <i>tempo</i> , o reflejan la presencia de especificidad temporal? | ¿Predominan las transformaciones estructurales en extensiones grandes? |
| Tonales (Diatónicos) | Tríadicos o Terciales (M, m, Aug, Dim) Suspendidos (sus2; sus4) Extendidos (7º, 9º, 11º, 13º) De Doble Inflexión Acordes de Adición y Omisión | ¿Qué tipo de acordes tríadicos, suspendidos, extendidos, de doble inflexión o de adición y omisión se presentan con mayor frecuencia? | ¿La presencia de acordes tonales es alta, media o baja? |

| Indicadores | Sub- Indicadores | Ítems | Índice |
|-------------------------------------|---|--|---|
| No Tonales, Intuitivos o contruidos | Alterados Cuártico o Cuartal (α , β , χ , δ) Poliacorde (de 2 y 3 unidades acórdicas; por ejes tonales) Secundal o por segundas (TT Tt tT tt; Multisonido) Tipo Clúster ó Note Clúster (Diatónico, Cromático) Policlúster (de 2 y 3 unidades) Acordes indeterminados (por capas interválicas) Acordes derivados del serialismo integral (agregados) | ¿Qué tipo de acordes alterados, cuartales, poliacordes, secundales, Clústeres o Poli clústeres, así como construcciones armónicas indeterminadas o agregados predominan en las obras en cuestión? | ¿Los acordes de tipo no tonal existen en un grado alto, medio o bajo? |
| Motricidad | Fina (Dedos) Gruesa (Brazos) | ¿Tanto <i>Fuego</i> , como <i>Paisaje</i> requieren la aplicación de motricidad fina y gruesa? | ¿El desarrollo compositivo en las dos obras requiere un grado alto, medio o bajo de motricidad fina/gruesa? |
| Pulsación de las Cuerdas | Dedos y Uñas Plectro o Púa Pizzicato Pizzicato Bartók Cerca del Diapasón Cerca del Puente (Metálico) Trémolo Arpegiado Rasgueo ó Golpe (Seis Cuerdas) Bend Up & Down Glissando con Uñas Tipo Slap Golpe de Puño | ¿La pulsación de las cuerdas con dedos/uñas, con plectro, las formas de pizzicato, la pulsación cerca del diapasón y/o del puente, así como los recursos de trémolo, arpegiado, rasgueo, Bend Up/Down, además del glissando con las uñas, la pulsación tipo slap y el golpe de puño están presentes de forma notoria en las obras anteriormente citadas? | ¿Existe un predominio de las formas de pulsación de las cuerdas en los dos casos en cuestión? |
| Digitación sobre el Diapasón | Básica Cejilla Transposición (<i>Capo d'astro</i>) <i>Glissando</i> <i>Vibrato</i> Notas Ligadas Extendida (tipo <i>Legato</i>) Armónicos Naturales Armónicos Artificiales Armónicos de Pulgar (Plectro) Extendida (tipo <i>Tapping</i>) Extendida (tipo <i>Fingerstyle</i>) Superposición de Cuerdas (Campanilla) Afinaciones Alternas (Intemperancia) | ¿Se presentan cejillas, transposiciones con capo d'astro, glissandos, vibratos, notas ligadas de tipo legato, así como armónicos naturales, artificiales, de pulgar Tapping, fingerstyle, efecto de campanilla o afinaciones alternativas en e desarrollo de las obras en mención? | ¿Las múltiples formas de digitación sobre el diapasón se manifiestan de forma alta, media o baja? |

| Indicadores | Sub- Indicadores | Ítems | Índice |
|--|--|--|---|
| Ejecución sobre Extensiones de La Guitarra | Rasgueo de cuerdas Sobre el Clavijero (<i>Tête</i>) Percusión sobre el Puente (Tambora) Percusión sobre la caja de Resonancia | ¿Tanto en <i>Fuego</i> como <i>Paisaje</i> se ejerce el rasgueo de las cuerdas sobre el clavijero y se percute el puente y la caja de resonancia de la guitarra? | ¿Se presentan formas de ejecución sobre extensiones de la guitarra en un alto, medio o bajo grado? |
| Ejecución tipo Guitarra Eléctrica | Apagado de las cuerdas (<i>Palm Mute</i>) <i>Vibrato Trémolo</i> (Palanca) <i>Slide</i> ó <i>Bottleneck</i> Manipulación Electrónica (Procesadores) Preparación | ¿En ambas obras se ejecuta la guitarra con las técnicas de palm mute, vibrato trémolo, se adiciona el slide, o se acude a la manipulación electrónica y la preparación del instrumento? | ¿En los dos casos en cuestión, existe un predominio o ausencia de ejecución al estilo de la guitarra eléctrica? |
| Lenguajes Tonales | Tonalidad Mayor Modos Naturales Modulación Directa Modulación Por Acorde Pivote o de enlace Modulación Por Tonalidades vecinas Modulación Por Dominante Auxiliar Modulación Por cambio de modo Modulación Por ciclo de Quintas Modulación Por Ejes Tonales | ¿Las obras que son objeto de estudio manifiestan la presencia notoria de lenguajes tonales enmarcados por modos naturales y las formas de modulación (directa, por pivote, por tonalidades vecinas, por dominante auxiliar, por cambio de modo, por ciclo de quintas y por ejes tonales)? | ¿Existe un predominio de lenguajes tonales en el desarrollo compositivo de cada una de las obras anteriormente mencionadas? |
| Lenguajes No Tonales | Escalas Exóticas Modos Artificiales | ¿Existen escalas exóticas y modos concebidos artificialmente dentro del discurso musical de <i>Fuego</i> y <i>Paisaje cubano con Campanas</i> ? | ¿La presencia de escalas exóticas y modos artificiales es alta, media o baja? |
| Sistemas de Composición S. XX. | Bitonalidad Politonalidad (por superposición interválica; expresada mediante relaciones armónicas; Dualidad Modal) Polimodalidad Atonalismo Dodecafonismo Serialismo Microtonalismo Poliestilismo | ¿El desarrollo compositivo tanto en <i>Fuego</i> como en <i>Paisaje</i> refleja la utilización de sistemas compositivos bitonales, politonales, polimodales, atonales, dodecafónicos, seriales, microtonales o por el contrario, reúnen todos los anteriores recursos en un tratamiento poliestilístico? | ¿Ambas obras presentan en su desarrollo un grado alto, medio o bajo de sistemas compositivos propios del siglo pasado? |

8. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

8.1 NOCIONES PRELIMINARES

Se analizó en primera instancia, la partitura de la obra denominada *Fuego*, correspondiente al tercer movimiento de la *Libra Sonatine* realizada por el compositor francés Roland Dyens en el año 1985.

Posteriormente, se procedió a analizar la información contenida en la partitura de *Paisaje Cubano con Campanas*, de autoría del guitarrista cubano Leo Brouwer.

A manera de introducción, se mencionaron algunos detalles de la consecución de las obras, aludiendo a algunos de sus datos históricos y biográficos.

Ambas obras se analizaron teniendo en cuenta las categorías de Ritmo, Tipo de Acordes, Elaboración Tímbrica y Manejo Tonal.

Para la categoría del *Ritmo/Organización estructural*, se tomó como base el postulado de la clasificación de las construcciones musicales en pequeñas, medianas y grandes, contenido en la teoría de análisis musical expuesta por Jean La Rue¹⁰¹ y con base en los conceptos mencionados en el numeral 5.3.1.

Se tuvieron en cuenta en primer lugar la *organización estructural* total y por secciones; así mismo la concepción de la obra por Módulos o fragmentos musicales de extensión mediana y pequeña y por último los tipos de *transformaciones* y los recursos de desarrollo rítmico empleados por los compositores sobre las obras en mención.

En ese orden de ideas, se realizaron los siguientes procedimientos:

¹⁰¹ LA RUE, Jean, *Análisis del Estilo Musical*. Editorial Labor. Barcelona 1989. p.80 - 87

- a) Conteo de bloques de compás y de bloques de repetición (si los hay)
- b) Conteo y designación de Macroestructuras (Me):
- Moldura Cuadrática, simétrica, asimétrica o libre
 - Pasajes
 - Episodios
 - Secciones
 - Movimientos
 - especificidad temporal y contraste temporal
- c) Conteo de compases simples, compuestos o de amalgama.
- d) Conteo y designación de microestructuras (me):
- Figuras de nota aisladas
 - Células
 - Unidades de confección motivica, temática, fraseológica o Patronímica
 - Precipitaciones y figuras rítmicas atemporales (cúmulos rítmicos)
- e) Análisis de Transformaciones sobre microestructuras o cúmulos de notas:
- Aumento o disminución de Valores rítmicos
 - Transposición real y tonal
 - Desplazamientos (de acentos ó síncopa, de microestructuras por Dislocación)
 - Dislocación (por inserción, por Eliminación)
 - Conjuntos Rítmicos
 - Mutación de microestructuras
 - Tratamiento Minimalista o sin variaciones
- f) Análisis de Transformaciones Rítmicas sobre construcciones musicales medianas:
- Imitaciones
 - Heterometrías
 - Diseño Estructural (por progresión matemática; Por Aleatoriedad)
 - Polirritmias

- g) Análisis de Transformaciones Rítmicas sobre construcciones musicales grandes:
- Adición o Sustracción Episódica
 - Intercambio de posición
 - Cambio de Tempo
 - Especificidad Temporal

Siguiendo con el aspecto relacionado con el *Tipo de Acordes*, se realizó el análisis del discurso armónico empleado por los autores de ambas obras, inicialmente mediante la reducción y ordenación armónica, entendida como una forma de organización de las notas en estado de simultaneidad, determinando la raíz del constructo armónico y el tipo de intervalos predominantes, teniendo en cuenta la clasificación por módulos de construcción armónica, así:

- a) Análisis de la presencia de construcciones acórdicas tonales:
- interválicas asociadas a la(s) tonalidad(es) axial(es)
 - Tríadicos o Terciales
 - Suspendidos
 - Extendidos (7º, 9º, 11º, 13º)
 - De Doble Inflexión
 - Acordes de Adición y Omisión
- b) Análisis de la presencia de construcciones acórdicas no tonales:
- Alterados
 - Cuárticos o Cuartales (α , β , χ , δ)
 - Poliacordes (de 2 y 3 unidades acórdicas; por ejes tonales)
 - Secundal o por segundas (**TT**, **Tt**, **tT**, **tt**)
 - Multisonido (Tipo Clúster Diatónico o Cromático)
 - Policlúster (de 2 y 3 unidades)
 - Acordes indeterminados (por capas interválicas)
 - Acordes derivados del serialismo integral (agregados)

En la dimensión de *Elaboración Tímbrica*, se procedió a determinar los mecanismos empleados por ambos compositores acudiendo a la concepción de los *Momentos o secciones de Modulación Tímbrica*¹⁰², conceptos manejados por

¹⁰² Se trata de los sucesos de transformación o variación en la ejecución instrumental dentro del discurso musical, debido a la alteración de alguno de sus procesos de elaboración tímbrica.

el argentino Carlos Mastropietro en el análisis de la obra *Cifuncho*¹⁰³, de Mariano Etkin.

En cada Momento de las secciones de cada obra, se determinó:

- a) El Análisis de procesos de elaboración y transformación tímbrica en estructuras pequeñas, medianas y grandes, esto es, la presencia de mecanismos de emisión tímbrica secundaria o terciaria sobre la guitarra; todo esto, teniendo en cuenta la clasificación de las alteraciones tímbricas por secciones musicales presentes en cada obra.
- b) Análisis de ejecución:
 - Formas no usuales de Pulsación de las Cuerdas
 - Utilización de Recursos de Digitación sobre el Diapasón
 - Ejecución sobre Extensiones de La Guitarra
 - Ejecución tipo Guitarra Eléctrica
- c) Definición de contenido simbólico asociado a los procesos de elaboración tímbrica presentes en las Macroestructuras.
- d) La descripción de las formas de expresión gráfica utilizadas en los mecanismos de emisión tímbrica.
- e) La frecuencia de los efectos, es decir, si la aparición de éstos era reiterada, moderada o mínima.

En cuanto a la categoría de Manejo tonal, los parámetros que se tuvieron en cuenta fueron:

- a) La presencia o ausencia de una tonalidad definida en pasajes, fragmentos melódicos/escalísticos, episodios, secciones y/o movimientos presentes en el discurso, según el *grado de afinidad tonal*, determinada por la teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

¹⁰³ MASTROPIETRO, Carlos. La Instrumentación a través de las transformaciones tímbricas. Aportes de la obra *Cifuncho* de Mariano Etkin. Buenos Aires, 2007. 9p.

- Ubicación/definición de un centro tonal o tonalidad axial
- Alejamiento parcial o total de la tonalidad axial (relación de ejes tonales)
- Presencia de modalidad
- Presencia de polimodalidad
- Presencia politonal
- Presencia de cromatismos en el discurso
- Presencia de materiales atonales dodecafónicos o seriales
- Presencia de escalas diferentes a la escala mayor diatónica y sus derivadas (exotismo, escalas sintéticas o modos alterados)

b) La cercanía o alejamiento a una tonalidad axial particular.

8.2 FUEGO 1985 (LIBRA SONATINE) – R.DYENS

Con base en la información obtenida a partir de la partitura de *Libra Sonatine*, de la editorial Henry Lemoine, específicamente hablando de su tercer movimiento titulado *Fuego*, (Fuoco, en italiano) se puede iniciar a analizar este discurso musical desde las dimensiones del ritmo y la estructura, los tipos de acorde empleados durante el transcurso de la pieza, la elaboración tímbrica ejercida, así como el manejo tonal de los diferentes segmentos que la componen.

Compuesta en 1985, *Libra Sonatine* está dividida en tres movimientos en los que Roland Dyens describe simbólicamente a través del contraste temporal presente entre los fragmentos de la obra, las sensaciones vividas a raíz de un infarto y la posterior intervención quirúrgica a la que fue sometido.

El primer movimiento, *India*, revela los momentos previos a la operación; la utilización de acordes cuárticos, tríadicos y segmentos con cromatismos en los bloques iniciales ilustra el *antes*; un juego sonoro de disonancias sobre un tempo *allegretto*, que demuestra la tensión y la angustia experimentadas por el autor.

Figura 278. Dyens: Libra Sonatine – I: India, Bloques 1 al 3.

Allegretto (♩ = 132) A la reprise taprès la mesure 4/4, (4° portée) jouer ces deux mesures sans reprise

CII

mi p a

p i m i a

mp

Fuente: Dyens. (1985), p. 2.

Largo, es el nombre para el siguiente fragmento de la sonatina, una sección corta en extensión, pero que ejemplifica a partir de las notas extendidas con ligaduras y el marcado contraste ejercido por el tempo, el lapso de tiempo *durante* la estancia en el quirófano, un momento de corte lúgubre en el cual, las disonancias reiteradas son el material del que se sirve el compositor para demostrar el desprendimiento temporal de la vida.

Figura 279. Dyens: Libra Sonatine – II: Largo, Bloques 1 al 3.

♩ = 54

ff

p sub.

dolce e poco rit.

Dechirez le silence qui précède (s.v.p.) Basses Pulpées (comme une contrabasse)

Fuente: Dyens. 1985, p7.

La obra culmina con un movimiento rápido y vivaz denominado *Fuego*, en el que los *resplandores de ritmos*¹⁰⁴ exteriorizan al oyente el momento *después* de la operación, en una exorbitante combinación rítmica y melódica que culmina la sonatina, escenificando ese “regreso a la vida” a partir de la aplicación de múltiples recursos tímbricos al final del discurso.

¹⁰⁴ Collado, (2006)

8.2.1 Aspectos Estructurales a nivel General. La obra consta de 93 bloques de compás y su estructura formal se puede distribuir en varias secciones las cuales se determinan según su disposición temática y melódica.

De esta forma cada sección corresponde a una determinada cantidad de bloques, en la que está implícita una amalgama cuya combinación de compases simples y compuestos obedece a la siguiente disposición:

Cuadro 41. Fuego - Estructura Métrica.

| Compás | Nº de Bloque |
|--------|--------------|
| 2/2 | 1, 2 |
| | 7 |
| | 9 al 13 |
| | 18 |
| | 20 al 35 |
| | 37 al 62 |
| | 64 al 68 |
| | 73 |
| | 75 al 84 |
| 1/2 | 3 |
| | 6 |
| | 8 |
| | 14 |
| | 17 |
| | 19 |
| | 69 |
| | 72 |
| | 74 |
| 6/16 | 4 |
| | 5 |
| | 15 |
| | 16 |
| | 70 |
| | 71 |
| 2/4 | 36 |
| | 63 |
| | 93 |
| 3/2 | 85 |
| 4/4 | 86 al 89 |
| | 91 |
| 6/4 | 90 |
| 1/4 | 92 |

Fuente: este estudio.

Para un estudio más comprensivo, se ha partido de la división de este movimiento en fragmentos o secciones determinadas por su componente melódico - temático, así como la organización que R. Dyens ha establecido en cuanto el uso o la ubicación de Amalgamas con las cantidades métricas anteriormente señaladas:

Cuadro 42. Fuego – División de Macroestructuras (M.E.)

Tempo $\text{Ū} = 66$

| Nombre M.E. | Extensión |
|-------------------|--|
| <i>Sección A</i> | Bloque 1 al 22 (Exposición temática y su repetición) |
| <i>Sección B</i> | Bloque 23 al 30 |
| <i>Sección C</i> | Bloque 31 al 36 |
| <i>Sección D</i> | Bloque 37 al 39 (transición) |
| <i>Sección E</i> | Bloque 40 al 56 |
| <i>Sección F</i> | Bloque 57 al 63 |
| <i>Sección G</i> | Bloque 64 al 66 (2º transición) |
| <i>Sección A'</i> | Bloque 67 al 77 (Re – exposición temática) |
| <i>Sección H</i> | Bloque 78 al 85 |
| <i>Sección I</i> | Bloque 86 al 93 |

Fuente: este estudio.

Existe repetición de los bloques 31 a 34 (Sección C) y 40 a 66 (Secciones E, F y G). Por otra parte, las dinámicas presentes en esta obra son las siguientes:









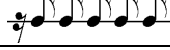




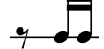


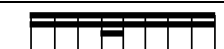

Cuadro 43. Fuoco – Dinámicas presentes

| Dinámica | Traducción | Ubicación |
|--|--|--|
| <i>Vite et rythmique</i> | (Rápido o vivo y rítmico) | Pulso Metronómico de blanca (menor o igual a 66) |
| <i>Bien éteindre les Mi graves</i> | (Bien Apagados los Mi graves) | Bloques 2 al 4 |
| <i>Trébuchant</i> | (Tropezando) | Bloques 4 al 11 |
| <i>Conclusif</i> | (Concluso, conclusivo) | Bloques 11 al 38 |
| <i>Hausser la note par effet de distorsion</i> | (Hacer la nota más aguda por efecto de distorsión) | Bloques 38 y 39. |
| <i>Tempo toujours très soutenu (aucun vibrato)</i> | (El tempo siempre sostenido, sin vibrato) | Bloque 44 |
| <i>Chant très en dehors</i> | (Cantar externamente) | Bloques 44 al 57 |
| <i>Accompagnement léger</i> | (Acompañamiento ligero) | Bloque 60 |
| <i>Fougueux</i> | (Impetuoso, Fogoso) | Bloques 60 al 78 |
| <i>Secco</i> | (Seco) | Bloque 92 |

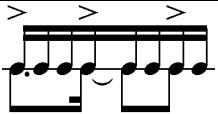



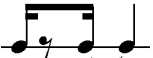








Fuente: este estudio.

Igualmente, el discurso manifiesta una serie de construcciones microestructurales que se describen en el siguiente cuadro según su aparición en el discurso:

Cuadro 44. Fuoco – microestructuras presentes en la obra.

| Nº de m.e. (En Orden de Aparición) | Figura | Veces que se repite |
|---------------------------------------|--|---------------------|
| 1 |  | 16 |
| 2 |  | 2 |
| 3 |  | 179 |
| 4 |  | 27 |
| 5 |  | 19 |
| 6 |  | 8 |
| 7 |  | 9 |
| 8 |  | 15 |
| 9 |  | 6 |
| 10 |  | 2 |
| 11 |  | 11 |
| 12 |  | 2 |
| 13 |  | 2 |
| 14 |  | 9 |
| 15 |  | 65 |
| 16 |  | 1 |
| 17 |  | 1 |
| 18 |  | 4 |

Cuadro 44. Fuoco – microestructuras presentes en la obra. (Continuación)

| Nº de m.e. (En Orden de Aparición) | Figura | Veces que se repite |
|---------------------------------------|--|---------------------|
| 19 |  | 11 |
| 20 |  | 1 |
| 21 |  | 1 |
| 22 |  | 3 |
| 23 |  | 2 |
| 24 |  | 2 |
| 25 |  | 33 |
| 26 |  | 34 |
| 27 |  | 1 |
| 28 |  | 1 |
| 29 |  | 1 |
| 30 |  | 11 |
| 31 |  | 1 |

Fuente: este estudio.

8.2.2 Aspecto Rítmico. La obra presenta una serie de heterometrías que constan de compases cuya unidad de pulso varía entre la blanca, la semicorchea y la negra; esta disposición estructural se encuentra principalmente en las secciones A y A' en donde se expone el tema inicial, el cual se muestra inmerso en una construcción de dos bloques en 2/2, seguido de uno en 1/2, dos en 6/16 y uno en 1/2.

Cabe destacar una pequeña heterometría presente en el final de las secciones C y F; en C, el cambio de compás oscila entre cinco bloques escritos en 2/2 y uno en

2/4, mientras que en F son seis los bloques de 2/2 y uno de 2/4. El resto de la obra se muestra principalmente escrita en compás de 2/2.

La característica principal en cuanto a organización microestructural de la obra, es la utilización de un Conjunto Rítmico consistente en la reunión de figuras de nota divididas mediante acentos; en este caso se tomará a la semicorchea como unidad de agrupamiento para la construcción y análisis de conjuntos rítmicos.

La figura se muestra inicialmente como dos grupetos de tres y uno de dos semicorcheas. La aplicación de este cúmulo de notas se observa a lo largo de toda la obra tanto en bloques de compás que emplean semicorcheas en aparición individual como en pasajes que reflejan *condensación*¹⁰⁵ de las notas que lo componen.

Figura 280. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 1 y 2

CRP CRP1 CRP2

> > >

3 + 3 + 2 3 + 3 + 2 3 + 3 + 2
(3+1+2+2)

Con ligadura Sin ligadura

Original Condensaciones

Fuente: este estudio.



Para el análisis de la obra, se designará esta figura con la sigla CRP (Conjunto Rítmico Principal), ya que es la estructura rítmica que más se repite en el discurso, mientras que las condensaciones serán diferenciadas mediante números adyacentes para poder describir su presencia y las variaciones ejercidas en el transcurso de la pieza.

Además de lo anterior, los bloques 36 y 63 presentan una pequeña variación del CRP, en la que el conjunto se distribuye en grupetos de 3 y 5 semicorcheas, con

¹⁰⁵ *Condensación Rítmica* hace referencia al recurso de notación musical en el que conjuntos de 2, 3 o más figuras de nota son reemplazadas por una sola, la cual equivale métricamente a la cantidad expresada en el conjunto.

un silencio de corchea después de la primera; Igualmente, los bloques 58 y 59 también son objeto de variaciones sobre el CRP, en este último caso, las tres primeras semicorcheas son condensadas por una corchea con puntillo. A estas microestructuras se las denominará CRP3 y CRP4 respectivamente, y sus condensaciones rítmicas se presentan de la siguiente forma:

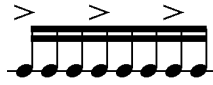
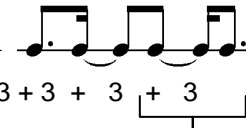
Figura 281. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 3 y 4

| | |
|---|---|
| <p>CRP3</p>  <p>3 + 5 (1+2 + 5)</p> <p>Con inserción de silencio (Bloques 36 y 63)</p> | <p>CRP4</p>  <p>3 + 5</p> <p>Corchea con Puntillo Bloques (58 y 59)</p> |
|---|---|

Fuente: este estudio.

Se suma también una nueva variación del CRP; en este caso por adición de una semicorchea al grupeto de dos, también en condensación; así mismo, el CRP es objeto de extensión al adicionar tres semicorcheas igualmente condensadas, así:

Figura 282. Conjunto Rítmico Principal; Condensación N°5

| | |
|---|--|
| <p>CRP</p>  <p>3 + 3 + 2</p> | <p>CRP5</p>  <p>3 + 3 + 3 + 3</p> <p>Extensión</p> |
|---|--|

Fuente: este estudio.

Posteriormente, Dyens aplica dos nuevas variaciones al CRP, esta vez por intercambio de posición de los grupetos y por lo tanto, de los acentos, ya que en la CRP6 se organiza en subconjuntos de 2+3+3 semicorcheas mientras que la CRP7 se mostrará como una condensación del constructo anterior, además con sustitución de las 2 primeras semicorcheas por un silencio de corchea.

Además de condensarse, el autor expresa el CRP7 como una estructura “independiente”. Al ser escrito con las plicas hacia arriba, el discurso se muestra como una melodía escrita en registro agudo a contratiempo sobre notas pedales que hacen las veces de acompañamientos. La superposición de ambas estructuras equivale a la microestructura nº18:

Figura 283. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 6, 7, 8 y 9

CRP6: 2 + 3 + 3

CRP7: 2 + 3 + 3

CRP7/CRP6 (m.e.18)

CRP8: 2 + 3 + 3

CRP9: 2 + 3 + 3

Fuente: este estudio.

Las 4 últimas condensaciones designadas como CRP10, CRP11, CRP12 y CRP13 aparecen como condensaciones del CRP en las dos últimas Macroestructuras de la pieza:

Figura 284. Conjunto Rítmico Principal; Condensaciones 10, 11, 12 y 13.

CRP10: 3 + 3 + 2

CRP11: 3 + 3 + 2

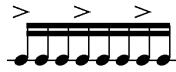






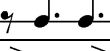





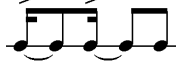
CRP12: 3 + 3 + 2

CRP13: 3 + 3 + 2

Fuente: este estudio.

El siguiente cuadro describe las diferentes aplicaciones del CRP y sus condensaciones a lo largo de la obra:

Cuadro 45. Fuoco – Distribución del Conjunto Rítmico Principal (CRP) y Condensaciones (CRP1 a CRP13).

| Figura (Sigla) | Gráfico | Sección en donde aparece | Bloques en donde aparece | Repeticiones (x Sección) | Repeticiones (Totales) |
|----------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| CRP |  | B | 23 al 30 | 16 | 65 |
| | | C | 31 al 34 | 7 | |
| | | E | 40 al 56 (Plicas Abajo) | 33 | |
| | | I | 86 al 92 | 9 | |
| CRP1 |  | A | 2, 3, 8, 14, 19 | 5 | 19 |
| | | B | 27 al 29, | 4 | |
| | | C | 31 al 34 | 7 | |
| | | A' | 68, 69, 74 | 3 | |
| CRP2 |  | C | 34 (Plicas Abajo) | 1 | 1 |
| CRP3 |  | C | 36 | 1 | 2 |
| | | G | 63 | 1 | |
| CRP4 |  | F | 58, 59 | 2 | 2 |
| CRP5 |  | F | 62 | 1 | 1 |
| CRP6 |  | E | 40 al 56 (Plicas Abajo) | 33 | 33 |
| CRP7 |  | E | 40 al 56 (Plicas Arriba) | 34 | 34 |
| CRP8 |  | A | 1 | 1 | 2 |
| | | A' | 67 | 1 | |
| CRP9 |  | A | 7, 12, 18 | 3 | 10 |
| | | A' | 73 | 1 | |
| | | H | 78 al 80; 82 al 84 | 6 | |
| CRP10 |  | H | 78 al 85 (Plicas Abajo) | 11 | 11 |
| CRP11 |  | H | 78 al 85 (Plicas Arriba) | 11 | 11 |
| CRP12 |  | I | 90 | 1 | 1 |
| CRP13 |  | I | 93 | 1 | 1 |

Fuente: este estudio.

8.2.2.1 Sección A: Bloque 1 al 22 (Exposición temática y su repetición). Se puede analizar a la sección inicial de la obra como una Macroestructura simétrica en extensión pero asimétrica en contenido melódico/temático.

Este postulado se hace evidente en la confección estructural de la macroestructura, puesto que ésta se divide en dos fracciones cada una de once compases, divididos a su vez en 4 episodios melódicos; dos de 6 designados como A1 y A3; y dos de 5 bloques, denominados A2 y A4.

El discurso empieza con el episodio melódico A1 extendido a lo largo de 6 bloques de compás, en el cual se muestra el tema principal de la obra, compuesto por antecedente (Bloque 1) y consecuente (Bloque 2); éste último sustentado en variaciones por inserción en el desarrollo motivico.

Es decir, los bloques 4 y 5 actúan como materiales nuevos inmersos en el trabajo melódico presente la m.e.5, (también designado como la condensación CRP1), y la m.e.6. El consecuente en este episodio melódico se desenvuelve sobre 5 bloques de compás.

El antecedente también puede ser interpretado como la unión de condensaciones del CRP, en este caso las CRP 8 y 9 debido a su disposición melódica, que sugiere una conjunción métrica de 2+3+3 semicorcheas.

Además de esto, se presentan diferentes microestructuras basadas en notas ligadas en sentido descendente y ascendente sobre el registro agudo del instrumento, además de notas bajas de corta duración complementadas por notas agudas en contratiempo.

Igualmente, Dyens acude de forma reiterada a un recurso de construcción rítmica, el cual es la ligadura de prolongación, asociada al trabajo de síncopa y de notas a contratiempo, esto se ve por lo general sobre las microestructuras y/o condensaciones rítmicas sobre los cuales están construidos los acordes que aparecen después de la melodía del antecedente.

Figura 285. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A1

1º exposición temática

m.e.2 m.e.3 m.e.4 m.e.7

p i m p i m p i m

m.e.1

f

CRP8 Antecedente CRP6 Consecuente (m.e.5) m.e.6

(bien éteindre les mi graves)

----- Episodio A1 -----

m.e.9

trébuchant

3

m.e.8

Inserción de materiales nuevos

----- Consecuente -----

----- Episodio A1 -----

6

Consecuente -----

----- Episodio A1 -----

Fuente: este estudio.

El Episodio A2 se muestra como una reafirmación temática, en la que se exponen variaciones de tipo microestructural, enmarcadas por el uso del CRP9 así como las síncopas y notas a contratiempo. Por su parte, el consecuente melódico se

desenvuelve por presentación de nuevos materiales desarrollados en progresión melódica descendente y sobre 4 bloques de compás. Esta estructura termina con una elisión en figura de redonda para darle paso al siguiente episodio melódico.

Figura 286. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A2

2º exposición temática

7

CRP9 CRP6

Antecedente Consecuente

Episodio A2

9

m.e.10 m.e.11 m.e.12

Consecuente

Episodio A2

11

m.e.13

Elisión
(Final 2º exp. Temática; inicio de 3º)

Episodio A2

Fuente: este estudio.

Por su parte, el Episodio A3 se muestra como una repetición casi exacta de los materiales anteriormente expuestos en el Episodio A1, en este caso, con el uso de la condensación CRP9 al reinicio del tema:

Figura 287. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A3

3º exposición temática

----- Episodio A3 -----

----- Episodio A3 -----

----- Episodio A3 -----

Fuente: este estudio.

Finalizando el análisis rítmico / estructural de la Sección A, el Episodio A4 se constituye como una última exposición del tema inicial, en tanto que el consecuente melódico nuevamente se ve dentro de 5 bloques de compás, esta vez con materiales melódicos nuevos. A esto se suman los bloques 21 y 22 expuestos a manera de conexión hacia la siguiente Macroestructura.

Al tomar la figura de semicorchea como unidad de conteo para la designación de conjuntos rítmicos, se tiene que dentro del bloque 21 y sin contar con el silencio

inicial, el conjunto rítmico resultante obedece a la unión de 5 grupetos de tres semicorcheas cada uno. Por su parte, al bloque 22 expone la presencia de figuras de nota dispuestas en saltos interválicos de sexta como culminación de la sección.

Figura 288. Dyens: Fuoco – Episodio melódico A4

4^o exposición temática

----- Episodio A4 -----

----- Episodio A4 -----

3 + 3 + 3 + 3 + 3

Bloques de conexión

----- Episodio A4 -----

Fuente: este estudio.

8.2.2.2 Sección B: Bloque 23 al 30. La segunda sección de la obra se constituye como un segmento enteramente patronímico en el descenso melódico de las notas que componen el registro agudo de la sección (plicas hacia arriba), con la utilización de las notas Mi y Sol de la 1^o y 3^o cuerdas como pedales, además de una notable aplicación del CRP, mientras que las notas más bajas se muestran primero con la m.e.1 (nota Fa) y luego se muestran organizadas en la

condensación CRP2, la cual aparece sucesivamente en combinación con la m.e.18 en los bloques 27 al 29.

Figura 289. Dyens: Fuoco – Sección B

The musical score consists of four staves of music in treble clef with a key signature of one sharp (F#).
 - Staff 1 (measures 23-24): A bracket labeled "CRP (3+3+2)" spans the first six notes. Below the first two notes are the letters "i" and "a".
 - Staff 2 (measures 25-26): Two brackets labeled "m.e.1" are positioned below the first and fifth notes respectively.
 - Staff 3 (measures 27-28): Two brackets labeled "CRP1" and "m.e.18" are positioned below the first and fifth notes respectively.
 - Staff 4 (measures 29-30): Four brackets labeled "CRP1" and "m.e.18" are positioned below the first, third, fifth, and seventh notes respectively.

Fuente: este estudio.

8.2.2.3 Sección C: Bloque 31 al 36. Los siguientes cuatro bloques de compás en el discurso se basan enteramente en el CRP, siendo las figuras expresadas con la plica hacia arriba leídas como la estructura principal, es decir, como grupetos de semicorcheas mostradas individualmente; mientras que las notas bajas se destacan como la condensación CRP1.

La superposición del CRP sobre la condensación CRP1, equivale también a la m.e.19, mientras que en el bloque 34 las figuras expresadas en el registro bajo se denominarán como las m.e. 20 y 21 (3º y 4º pulso respectivamente), las cuales también pueden ser interpretadas como la condensación CRP2.

Igualmente, dentro del bloque nº 34, se exponen dos seisillos de semicorcheas, analizadas como la m.e.22; Cabe resaltar que los bloques 31 al 34 se interpretan como los componentes del episodio melódico C1 el cual es objeto de repetición.

Figura 290. Dyens: Fuoco – Episodio C1

The figure displays two musical staves from the piece 'Fuoco' by Dyens, illustrating the structure of 'Episodio C1'.
 The first staff (measures 31-34) shows a sequence of notes with fingerings (1, 1, 3, 4) and articulation marks. Above the staff, a bracket labeled 'CRP (3+3+2)' spans measures 31-32, and another bracket labeled 'CRP' spans measures 33-34. Below the staff, two brackets labeled 'CRP1' are positioned under measures 31-32 and 33-34 respectively. A label 'm.e.19 (CRP/CRP1)' is placed below the second CRP1 bracket. A dashed line below the staff is labeled 'Episodio C1'.
 The second staff (measures 33-34) shows a sequence of notes with fingerings (i, m, i, m, i, m) and dynamics (p). Above the staff, a bracket labeled 'm.e.22' spans measures 33-34. Below the staff, two brackets labeled 'm.e.20' and 'm.e.21' are positioned under measures 33 and 34 respectively. A label '(CRP2)' is placed below the m.e.21 bracket. A dashed line below the staff is labeled 'Episodio C1'.

Fuente: este estudio.

Posterior a la aparición de este apartado, se presenta una extensión melódica cuya construcción se fundamenta en una progresión descendente y que posteriormente desemboca en un acorde expresado como conexión entre el episodio C1 y la siguiente sección, y descrito como la m.e.23.

Una segunda lectura rítmica manifiesta la aplicación de una condensación del CRP, en este caso, esta estructura se denominará CRP3.

Figura 291. Dyens: Fuoco – Final del Episodio C1

Progresión melódica desc. m.e.23

CRP3

Fuente: este estudio.

8.2.2.4 Sección D: Bloque 37 al 39 (transición). En este pequeño apartado de la obra se muestra una progresión melódica ascendente que emplea las microestructuras 3, 24 y 6; esta última usada como nota pedal sobre el Mi de la 6ª cuerda al aire.

Los grupos de 4 semicorcheas a partir del final del bloque 37 sufren una pequeña dislocación por el uso de ligaduras de prolongación; el resultado es un uso evidente de notas a contratiempo de la melodía en registro agudo con respecto a las figuras de negra de la nota Mi.

Figura 292. Dyens: Fuoco – Sección D

m.e.3 m.e.24

m.e.6

□ = Dislocación por uso de ligadura de prolongación

Fuente: este estudio.

8.2.2.5 Sección E: Bloque 40 al 56. Al igual que la sección C, esta Macroestructura se muestra como una construcción enteramente patronímica, compuesta por una melodía en registro superior en sentido descendente del bloque 40 al 43. De otro lado, al numerar las semicorcheas que integran el bloque de compás, la constante en este apartado de la obra es la utilización de la nota Sol de la 3ª cuerda al aire como un recurso de pedal (círculos que encierran las notas) en las semicorcheas 2, 5, 8, 10, 13 y 16 y sobre los cuales se desenvuelve el direccionamiento armónico de la sección.

Así mismo, esta estructura está enmarcada por la superposición de los conjuntos rítmicos CRP7, (también interpretado como la m.e.26) sobre CRP6 (m.e.25) los cuales componen la mayoría del desarrollo melódico/estructural de la sección E.

Figura 293. Dyens: Fuoco – Sección E; Bloques 40 al 43

CRP7 (m.e.26)

40

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

CRP6 (m.e.25)

42

○ = Nota pedal

Fuente: este estudio.

La melodía cambia su sentido por uno de tipo ascendente desde el bloque 54 hasta el 66; nuevamente empleando el recurso de pedal basado en cuerdas al aire; este artificio cambia en el bloque 51; aquí el compositor emplea las cuerdas Si y Mi al aire, las cuales aparecerán hasta el bloque 53, donde se da el paso hacia el último tramo de la sección.

Figura 294. Dyens: Fuoco – Sección E; Bloques 44 al 53

The musical score consists of five staves, each representing a block of music. The first staff (measures 44-45) shows a rhythmic pattern with eighth notes and sixteenth notes, including a triplet of eighth notes. The second staff (measures 46-47) continues the pattern with similar rhythmic values and includes a measure with a half note. The third staff (measures 48-49) features a mix of eighth and sixteenth notes with some beaming. The fourth staff (measures 50-51) shows a continuation of the rhythmic complexity. The fifth staff (measures 52-53) concludes the section with similar rhythmic patterns. Pedal notes are marked with circles below the notes, and various fingerings and accents are indicated throughout the score.

○ = Nota pedal

Fuente: este estudio.

La finalización de la Macroestructura se produce al emplear en el último pulso del bloque 54, una mutación rítmica entre dos semicorcheas y un tresillo de semicorchea (m.e.24); al final del bloque 56 el autor utiliza la m.e.11.

Figura 295. Dyens: Fuoco – Sección E; Bloques 54 al 56

The image displays two musical staves. The first staff, labeled '54' at the beginning, shows a melodic line in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 7/8 time signature. The melody consists of eighth notes with accents. A triplet of eighth notes is indicated with a bracket and the number '3'. Below the staff, the label 'm.e.24' is centered. The second staff, labeled '56' at the beginning, shows a similar melodic line. It includes a triplet of eighth notes and a 'ritss' marking. Below the staff, the label 'm.e.11' is centered.

Fuente: este estudio.

8.2.2.6 Sección F: Bloque 57 al 63. Esta Macroestructura puede ser analizada como una construcción polifónica y polirrítmica, basada en la acentuación de las semicorcheas nº 4, 8, 12 y 16 en el registro agudo.

Estas notas acentuadas se superponen al conjunto rítmico CRP4 en los bloques 58 y 59; por su parte, en el bloque 59 se aplica la primera secuencia melódica *La-Sol, Sol-Fa#, Fa#-Mi* derivada de los acentos mencionados.

Los bloques 60 y 61 manifiestan una segunda secuencia melódica, en este caso, descendente, *Fa# – Mi – La* y *Mi – Re – Sol#* basado en la microestructuras nº 27 y 28.

La construcción del discurso se complementa con la yuxtaposición de patrones rítmicos descendentes sobre los bloques 60 y 61:

Figura 296. Dyens: Fuoco – Sección F; Bloques 57 al 61

The image displays a musical score for the piece 'Fuoco' by Dyens, specifically sections 57 to 61. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It features a melodic line and a bass line. The melodic line includes fingerings (1, 2, 3, 4) and accents (>). The bass line is marked 'très rythmique' and 'accompagnement libre'. Brackets identify 'Secuencia Melódica I' and 'Secuencia Melódica II'. The score is divided into measures (m.e.) 27, 28, and 11. The sequence of measures is CRP4, CRP4, CRP4, CRP4, m.e.27, m.e.28, and m.e.11.

Fuente: este estudio.

El bloque 62 manifiesta un trabajo escalístico/patronímico que comprende el ascenso de 3 notas, un salto interválico de 3º menor y un descenso de tres notas, este trabajo direccional se emplea dos veces a lo largo de 12 semicorcheas, en el rango interválico de 8º disminuida Sol# - Sol natural, el cual le da paso al descenso melódico de Sol a Si construido en la m.e.22.

La Macroestructura termina en el bloque 63 con un acorde de conexión cimentado en la m.e. N° 23.

Figura 297. Dyens: Fuoco – Sección F; Bloques 57 al 61

Fuente: este estudio.

8.2.2.7 Sección G: Bloque 64 al 66 (2º transición). La segunda transición de la obra es una repetición exacta del desarrollo melódico/estructural inmerso en la sección E, en la que se expone una mutación microestructural (m.e.24) y las respectivas dislocaciones rítmicas por el uso de ligaduras de prolongación sobre las semicorcheas en los bloques 64 y 65.

En el 66 se muestra la repetición del discurso que se ejerce desde el nº 40 para pasar a una nueva sección.

Figura 298. Dyens: Fuoco – Sección G; Bloques 64 al 66

Fuente: este estudio.

8.2.2.8 Sección A': Bloque 67 al 77 (Re – exposición temática). Como su nombre lo indica, en esta sección reaparece el tema principal dividido en antecedente y consecuente, con la salvedad de que son sólo dos los episodios melódicos que la componen; estos episodios constan de 6 bloques de compás cada uno (teniendo en cuenta que el Episodio A'2 presenta una elisión en el bloque 78). Las microestructuras y condensaciones rítmicas permanecen iguales en este fragmento.

Figura 299. Dyens: Fuoco – Sección A'

Episodio A'1

68

Episodio A'1

71

Episodio A'1 | Episodio A'2

74

Episodio A'2

77

Elisión

p

Fuente: este estudio.

8.2.2.9 Sección H: Bloque 78 al 85. La penúltima M.E. se desarrolla también de forma patronímica; incluso, minimalista. Está dividida en dos episodios melódicos, el primero desde el bloque 78 al 81 y designado como H1; el segundo denominado H2 se extiende sobre los bloques 82 a 85, con una pequeña heterometría que comprende el cambio de compases de 2/2 a 3/2 al final del segmento.

El desarrollo de la sección consta de variaciones sobre la primera parte del antecedente del tema principal; en este caso, se presentan reiteradamente las condensaciones CRP9 en el tramo melódico ascendente de los bloques 78 al 80 y 82 al 84. La CRP10 (leída también como la m.e.30) está presente en la progresión melódica descendente de la 3ª cuerda, mientras que la CRP11 está inmersa en las notas al aire de las cuerdas Si y Mi.

Figura 300. Dyens: Fuoco – Sección H

The figure displays a musical score for the section 'Fuoco - Sección H' by Dyens, covering measures 78 to 85. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It is divided into two main melodic episodes: H1 and H2.

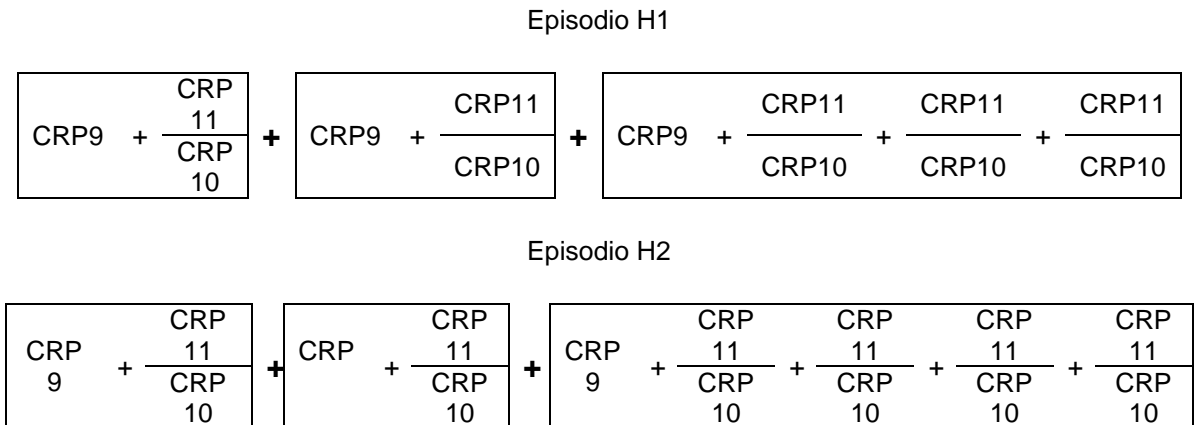
- Measure 78:** Shows the beginning of the section. A bracket labeled 'CRP9' spans the first four notes. A bracket labeled 'CRP10 (m.e.30)' spans the last three notes. A bracket labeled 'CRP11' spans the last two notes. A bracket labeled 'm.e.1' spans the first two notes. A dashed line below indicates the start of 'Episodio H1'.
- Measures 79-81:** Continuation of the melodic line. A dashed line below indicates the end of 'Episodio H1' and the start of 'Episodio H2'.
- Measures 82-84:** Continuation of the melodic line. A dashed line below indicates the end of 'Episodio H2'.
- Measure 85:** Final measure of the section. A dashed line below indicates the end of 'Episodio H2'.

The score includes various musical notations such as slurs, accents (>), and dynamic markings (mf, f). The time signature changes from 2/2 to 3/2 at the end of measure 84.

Fuente: este estudio.

Ambas condensaciones se desarrollan por superposición, las cuales se ven reiteradas en el bloque nº 85 para finalizar la sección y darle paso a la macroestructura que culmina la obra. La progresión estructural obedece al siguiente orden:

Figura 301. Dyens: Fuoco – Sección H; esquema de progresión estructural.



Fuente: este estudio.

8.2.2.10 Sección I: Bloque 86 al 93. La última Macroestructura de la pieza está construida sobre una notable heterometría basada en la combinación de compases de división binaria cuyo denominador es la figura de negra. El orden microestructural de los bloques 86 al 93 obedece a la secuencia descrita como:

$$\text{CRP}(x3) + \text{m.e.3}(x2) + \text{CRP}(x3) + \text{m.e.3}(x2) + \text{CRP}(x3) + \text{CRP12}$$

Asimismo, la estructura de esta sección manifiesta la presencia de CRP, los cuales inician con una nota en pizzicato Bartók, mientras que las dos apariciones de la m.e.3 manifiestan ejecuciones alternadas de notas con Slap y ligados ascendentes.

En el bloque 90 se muestra una condensación sobre los dos últimos pulsos, más exactamente la CRP12, a manera de culminación de la aplicación de los efectos tímbricos anteriormente mencionados.

Figura 302. Dyens: Fuoco – Sección I; Bloques 86 al 90

86 *sfz* *p* 3 1 3 1 3 1 3
 CRP CRP (2º vez) CRP (3º vez) m.e.3 (1º) m.e.3 (2º)

88 3 3 2
 CRP CRP (2º vez) CRP (3º vez) m.e.3 (1º) m.e.3 (2º)

90 *p* 1 3 1 3
 CRP CRP (2º vez) CRP12

Fuente: este estudio.

Posteriormente, los tres últimos bloques de compás presentan las notas percutidas sobre el cuerpo de la guitarra y basadas en el CRP, seguido de la m.e.3 y la m.e.31, finalmente el bloque 92 completa la heterometría con una figura de negra correspondiente a la m.e.6 seguido de la última condensación del discurso, denominada CRP13.

Figura 303. Dyens: Fuoco – Sección I; Bloques 91 al 93

91 *p* 1 3 1 3
 CRP m.e.3 m.e.31 m.e.6 = Ø

92 *p* 1 3
 CRP13

93 *p* 1 3

Fuente: este estudio.

8.2.3 Tipo de Acordes. Ya establecida una estructura formal para el estudio de este fragmento musical, ahora se determinan el tipo de acordes presentes en cada Bloque.

Dependiendo del movimiento armónico que Dyens ha diseñado en la obra; en cada Bloque se puede establecer la presencia de acordes dependiendo de la cantidad métrica estipulada; esto quiere decir que puede haber un Bloque por cada pulso o en su defecto, un solo acorde por Bloque distribuido en forma melódica.

8.2.3.1 Sección A y A'. Para analizar las secciones que presentan el tema principal de la obra se acude nuevamente a su división en 4 segmentos de exposición. A su vez, el tema se divide en *antecedente* y *consecuente*, de los cuales, el primero manifiesta las tríadas básicas de Mi Menor y Re Mayor, desglosados en arpeggio; por su parte el consecuente maneja una tríada extendida de Mi menor cuyo bajo se mueve diatónicamente en sentido ascendente hasta convertir el acorde a Sol Mayor con 6º; después de esto el discurso continúa al exponer las tríadas básicas menores de Mi y Si.

La constante tanto en el antecedente como en el consecuente es la presencia de notas de paso entre los componentes de las tríadas, las cuales se señalarán con un círculo:

Figura 304. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 1º exposición temática.

1º exposición temática

Em D EmΔ(-5) Gaug(6) Em Bm

Antecedente ----- Consecuente -----

|----- Episodio A1 -----

Fuente: este estudio.

El consecuente avanza al presentar el intervalo Mi5 (12) seguido de un acorde de Fa# con 11º agregada, – la nota Si de la 2º cuerda al aire – y omisión de la quinta; el cual avanza hacia un Sol Mayor con novena agregada. Después se muestra un segmento melódico que sugiere el uso del acorde de Mi menor con 7º y sexta agregada (Do# como nota de paso) debido a la nota Mi de la 6ª cuerda al aire, el bloque siguiente sugiere el acorde Mi disminuido con novena (La, como nota de paso) y un acorde de Mi7º y doble inflexión en la tercera y la quinta.

Figura 305. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 1º exposición temática (2)

E5 F#(add11) G(add9) Em7(6) E°

Consecuente_-----
 ----- Episodio A1 -----

Dobles inflexiones
 E7

Consecuente_-----
 Episodio A1 -----|

Fuente: este estudio.

La repetición del tema en el bloque de la sección A expone una serie de variaciones en el discurso; el consecuente expone un acorde de Em7, cuyo bajo avanza ascendentemente a Fa# y luego a Sol afianzando el discurso en la tonalidad de Sol.

Figura 306. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 2º exposición temática.

Antecedente Em7 G₂ G
Consecuente _____

|----- Episodio A2 -----|

Fuente: este estudio.

La continuación del consecuente del episodio A2 muestra segmentos melódicos que contemplan la utilización de los acordes disgregados melódicamente en una progresión de tipo descendente y con notas cromáticas de paso; por su parte, las 6 últimas semicorcheas del bloque 10 muestran una construcción armónica que al ser ordenada es analizada como un acorde cuartal tipo β en segunda inversión y con dobles inflexiones, igualmente desglosado en secuencia melódica.

Figura 307. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis Acórdico: 2º exposición temática (2).

E5 F₂(Alt) B⁰ B α (#10)
2º Inversión Em9(Alt)
(Doble inflexión en la 5º) F β (10+)
(2 Inv.)

F β (10+)
(2 Inv.)
(Doble inflexión sobre la 7º)

Consecuente _____

|----- Episodio A2 -----|

Fuente: este estudio.

La ordenación y reducción armónica en el último bloque del episodio melódico A2 presenta la utilización alternada del acorde triádico de $Mim9$ con omisión de la 5^o, seguido de y cuartales con sus notas en desorden, conectados por notas de paso hasta acabar el episodio:

Figura 308. Dyens: Fuoco – Sección A; Análisis Acórdico: Bloque 19.

Em9(-5) Am F#β/E Cα(10)/E

----- Episodio A2 -----

○ = Notas de Paso

Fuente: este estudio.

Teniendo en cuenta que en la sección A la tercera exposición temática es exactamente igual a la primera y que la cuarta exposición temática presenta una pequeña variación en cuanto a extensión, se procederá a analizar los Bloques 20 al 22 de la Sección A tomados como el final de la sección.

El bloque 20 contiene un espectro armónico matizado por la presencia del acorde de $Em9$ con supresión de la tercera, seguido de la 2^o inversión de LaM y un último constructo de $Em11$ cuya séptima es objeto de omisión. Una segunda apreciación arroja que este último acorde de onceava puede ser leído como una construcción poliacórdica en la que está superpuesto el acorde secundal $F\#tT$ sobre $Em(-3)$.

Las tres construcciones fueron analizadas a partir de la reducción y ordenamiento de las notas que las componen, demostrando el grado de eclecticismo en el desarrollo armónico implícito en este movimiento, siempre envuelto en una fluctuación acórdica que deja entrever la notoria influencia impresionista y poliestilística que Dyens ha impreso en la obra.

Figura 309. Dyens: Fuoco – Sección A; Análisis Acórdico: Bloque 20.

Em9(-3) A⁶₄ Em11(-7)

O R O R O R

F#T
Em(-3)

○ = Notas de Paso

O = Disposición interválica Original

R = Reducción Armónica

Fuente: este estudio.

Posteriormente el uso de la 1^o, 2^o y 6^o cuerda al aire, y la realización de las respectivas reducciones armónicas dejan entrever que el bloque 21 maneja una alternancia acórdica entre el poliacorde de SiM sobre Mi y el acorde de Mimb9, pero con omisión de la 3^o, seguido de un acorde de EmMaj7 con omisión de la 3^o.

Por su parte, el Bloque 22 manifiesta un segmento melódico en progresión descendente que contiene las notas del acorde de Em9 con bajo en Si y la nota de paso Si#.

La sección finaliza con una progresión melódica/armónica descendente que contiene intervalos de sexta, la cual sugiere un movimiento directo de los acordes de LaM, SolM, F#dis y Mim como finalización de la sección.

Figura 310. Dyens: Fuoco – Sección A; Análisis Acórdico: Bloque 21 y 22.

B/E Emb9(-3) B/E Emb9(-3) EmΔ(-3) Esus(#4) Em9/B

A₃ G₃ F#dim₃ Em₃

○ = Notas de Paso

Fuente: este estudio.




Por su parte, la sección A' expone de forma exacta el desarrollo melódico/armónico presente en los episodios A1 y A2 antes de pasar a la sección H.

8.2.3.2 Sección B (Bloque 23 al 30). Esta extensión de la obra proporciona diferentes perspectivas de análisis armónico.

Teniendo en cuenta que el discurso presenta una construcción basada en intervalos de segunda y cuarta, al hacer una reducción armónica del componente interválico inmerso, una lectura inicial sugiere una construcción poliacórdica *atonal*, basada en la superposición de acordes por segundas, los cuales han sido desglosados patronímicamente.

Una lectura adicional y una ordenación de las notas en intervalos de tercera, proporciona como resultado el desglose del acorde D#^o7(11) con omisión de la quinta, teniendo en cuenta la adición de la nota Fa dentro del desarrollo de la sección. Esta nota es tomada como tercera disminuida del acorde.

Figura 311. Dyens: Fuoco – Sección B: Reducción Armónica

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <p>Patrón Original</p> | <p>$C\#Tt$ FTT(-3)</p> | <p>$D\#11(-5)$</p> |
| <p>(Bloque 23 y siguientes)</p> | <p>Poliacorde Por Segundas</p> | <p>Acorde disminuido por omisión</p> |

Fuente: este estudio.

8.2.3.3 Sección C (Bloque 31 al 36). Desde el bloque 31 hasta los dos primeros pulsos del 34, el discurso muestra la aplicación del acorde de Mi menor $\Delta 7$ con supresión de la quinta.

El bajo que está construido sobre la condensación CRP1 expresa melódicamente la raíz, la quinta y una novena agregada al constructo. Los dos pulsos restantes del 34 evidencian la presencia del acorde de Fa $\Delta 7$ con onceava agregada.

Por otra parte, el tramo de transición del Bloque 35 manifiesta una progresión melódico – armónica en sentido descendente integrado por un acorde de mi menor con séptima en 2º inversión, un acorde de sol con segunda (o novena) agregada, seguido de los acordes cuartales $E\beta$ y $B\beta$, ambos con extensión de 10º y en 2º inversión.

Un segundo análisis demuestra que cada semicorchea inicial en cada grupeto de cuatro, integra al acorde cuartal $B\beta(10)$, sobre el que se desarrolla el tramo de transición. La sección termina con un acorde de dominante de Si con doble inflexión.

Figura 312. Dyens: Fuoco – Sección C; Análisis acórdico

31

CRP1 Novena del acorde

EmΔ7

33

EmΔ7 FΔ7(add11)

35

Em⁶₅ G(add9) Eβ²₄ Bβ²₄ B7(alt10)

Tramo de Transición Inflexión sobre la 10^o

Bβ

Fuente: este estudio.

8.2.3.4 Secciones D y G (Bloque 37 al 39; Bloque 64 al 66). Las secciones de conexión exponen en su inicio una escala simétrica disminuida de Si, en dirección ascendente, la cual al ser objeto de omisión de las notas intermedias, supone la presencia de un acorde menor de Si con 7^o y 9^o añadidas; en el mismo bloque se encuentra una serie de notas que al ser ordenadas en intervalos de cuarta muestran el acorde cuartal Gα10 con 16^o agregada; una segunda apreciación arroja el uso del acorde F#^o11 con omisión de la séptima. El resto de la sección está integrado por una construcción acórdica por capas interválicas (corteza y manto) con bajo en la nota Mi de la 6^o cuerda al aire.

Figura 313. Dyens: Fuoco – Sección D y G; Análisis de Acordes.

Bloque 37 y 64:

Bm9 Gα10(16) F#11(-7)

Bloques 38 y 39; Bloques 65 y 66:

[B4]
E16

Fuente: este estudio.

8.2.3.5 Sección E (Bloque 40 al 56). Esta macroestructura presenta un movimiento armónico fluctuante, partiendo de la premisa de que el discurso utiliza las notas pedales de las cuerdas Sol, Si y Mi al aire. Del bloque 40 al 44, y los bloques 51, 53 y 54 poseen un acorde por compás expuesto patronímicamente; mientras que del bloque 45 al 50 se presentan dos acordes, cada uno de dos pulsos de duración.

El cuadro expuesto a continuación refleja las reducciones armónicas y su respectivo cifrado:

Cuadro 46. Fuoco: Análisis Acórdico – Sección E.

| Nº Bloque | Reducción(es) Armónica(s) | Nº Bloque | Reducción(es) Armónica(s) |
|-----------|--|-----------|---|
| 40 |  Em ⁶ ₃ | 49 |   G ⁶ ₃ (add9) G ⁶ ₃ |
| 41 |  Em ⁶ ₃ /F | 50 |   A#(7-) G#A/A# |
| 42 – 43 |  Em | 51 |  C ₂ |
| 44 |  Em(6-) (C ⁶ ₃) | 52 |   B \flat (-7) B \flat |
| 45 |   Cm ⁶ ₃ (add11) Ebaug(add9) | 53 |  Em ⁶ ₄ |
| 46 |   G ⁴ ₃ G ⁶ ₃ (b5) | 54 |  F \sharp /B |
| 47 |   C \sharp ^o 7 A ⁶ ₅ | 55 |   Em Δ (-5) Em Δ /F \sharp |
| 48 |   A ⁶ ₅ (b5) Am ⁶ ₅ (b5) | 56 |   Em Δ ⁶ ₅ E Δ ⁶ ₅ |

Fuente: este estudio.

8.2.3.6 Sección F (Bloque 57 al 63). Esta sección es tomada como una M.E. de contrastes armónicos marcados, igualmente con presencia de notas de paso que por lo general, están expuestas en el registro agudo del discurso; el bloque 57 en cierto sentido se muestra como una *introducción* al componente melódico inmerso

a partir de los bloques siguientes, ya que después de presentado el acorde de Am7, se produce un efecto de notas *pedales*.

Figura 314. Dyens: Fuoco – Sección F, Bloque 57; Análisis de Acordes.

Am7 Dβ⁵₄ -----

Dβ⁵₄ Dβ

○ = Nota Pedal.

Fuente: este estudio.

Tomando como base el acorde cuartal Dβ, el discurso empezará a manifestar un *crecimiento* interválico, lo que deriva en la construcción de segmentos melódicos presentes en los tramos posteriores.

El bloque n^o 58 continúa manifestando el crecimiento interválico al cual el desarrollo de la sección se ve sometido.

Así como en el bloque anterior, el discurso presenta un acorde dispuesto patronímicamente; en este caso, el acorde de Bm con 7^o en 1^o inversión, el cual le da paso a las construcciones armónicas de G y Em del bloque 59, con notas de paso a manera de melodía.

Los bloques 59 a 61 exponen un movimiento de expansión y contracción interválica Sol mayor como acorde de base del segmento, lo que deriva en la construcción de fracciones melódicas y patronímicamente por progresión descendente.

Figura 315. Dyens: Fuoco – Sección F, Bloque 58 a 61; Análisis de Acordes.

58 *très rythmique*
trill
 Bm Δ ₅ ----- G(add9) G⁶/₄ G Δ Em₂

60
 C#⁰7 A# F#6 F#7b5 Em9/B G#^o6/₅ E7 E7b5

○ = Nota de Paso.

Fuente: este estudio.

Por su parte, el bloque 62 refleja el uso de una construcción trídica extendida con sus notas dispuestas en patrones escalísticos ascendentes y descendentes, con inserción de notas de paso; la constante en esta parte del discurso es la oscilación entre la Raíz y la quinta del acorde de Am a lo largo del bloque, lo que desemboca en un acorde de B7 con doble inflexión sobre su tercera, demostrando de esta forma la tensión inmersa en el componente acórdico y melódico en el último tramo de la sección:

Figura 316. Dyens: Fuoco – Sección F, Bloque 58 a 61; Análisis de Acordes.

62
 Am Δ 11 Am7 Am7 B7(alt10) -----

○ = Nota de Paso.

Fuente: este estudio.

8.2.3.7 Sección H (Bloque 78 al 85). Al acudir nuevamente a la división de la penúltima sección en dos episodios melódicos, el primero de ellos denominado H1 (bloque 78 al 81) y el segundo designado como H2 (bloque 82 al 85), en ambos se deduce una modulación temporal hacia la tonalidad de Si menor, debido a la utilización de la nota Do# en la exposición escalística inicial. Ahora, al dividir ambos episodios en patrones melódicos ascendentes (pma) y descendentes (pmd), la relación interválica se expresa de la siguiente forma:

pma1: De Mi a Do#

pmd1: – Re – Do# – Si
 pmd2: – Mi – Re – Do#
 pmd3: – Fa# – Mi – Re
 pmd4: – Sol – Fa# – Mi

En ese orden de ideas, el análisis de los patrones melódicos del Episodio H1 sugiere el uso alternado de los acordes C# disminuido y B menor, todo esto llevado a cabo tres veces en un primer segmento antes de pasar al siguiente desarrollo armónico del episodio, que comprende una nueva utilización del acorde de C#⁰, esta vez con una disposición interválica distinta y también el acorde de Bm.

Figura 317. Dyens: Fuoco – Sección H, Episodio H1; Análisis de Acordes.

m.e.14 m.e.6 m.e.6 m.e.11

pma1 (C#⁰) pmd1 (CRP10) (Bm)

1º segmento x3

----- Episodio H1 -----

sl

pmd2 (CRP10) (C#⁰) pmd1 (CRP10) (Bm)

2º segmento

----- Episodio H1 -----

Fuente: este estudio.

Al igual que en el primer Episodio, los patrones melódicos de H2 sugieren la utilización de los acordes de Do# y Si menor en el 3º segmento, la variante es la expansión armónica del 4º, que emplea el desglose de los acordes de C#º, D y Em denotando una clara progresión armónica ascendente como preparación para el clímax final de la obra.

Figura 318. Dyens: Fuoco – Sección H, Episodio H2; Análisis Acórdico.

The figure displays two musical staves with harmonic analysis. The top staff shows measures 14, 6, 6, and 11. The first measure (m.e.14) is labeled 'pma1 (C#º)'. The subsequent measures (m.e.6, m.e.6, m.e.11) are labeled 'pmd1 (CRP10) x3 (Bm)'. A bracket below these measures is labeled '3º segmento x3'. A dashed line below indicates 'Episodio H2'. The bottom staff starts at measure 85 and shows three measures. The first measure is labeled 'pmd2 (C#º)', the second 'pmd3 (D)', and the third 'pmd4 (Em)'. A bracket below these three measures is labeled '4º segmento'. A dashed line below indicates 'Episodio H2'.

Fuente: este estudio.

8.2.3.8 Sección I (Bloque 86 al 93). La última sección de la obra está contemplada desde la subdivisión en 3 secuencias de elaboración tímbrica en las que prácticamente el discurso muestra un uso reiterado del acorde de Mi menor Frigio con 7º, a partir de que el autor emplea un rasgueo de las 4 primeras cuerdas al aire y el uso de la nota Fa Natural (6º cuerda, traste I) al final de la 1º secuencia.

El último segmento de la obra reafirma la utilización de la tríada de Mi menor, con Fa# como nota de paso; mostrando así el apego a un acorde de base, analizado como una muestra de retorno y apego a las escuelas compositivas de antaño.

Figura 319. Dyens: Fuoco – Sección I; Análisis de Acordes.

Notas de paso
CRP x3
Em7(Frigio) - secuencia I (x2)

Notas de paso
CRP x3
Em7(Frigio) Secuencia II

Nota de paso
Em

Fuente: este estudio.

8.2.4 Elaboración Tímblica. En este punto del documento se considerará la elaboración tímbrica desde la perspectiva de la *presencia reiterada de procesos terciarios de emisión del sonido*. Aunque la máxima concentración de estos se lleva a cabo dentro de la sección I, las demás Macroestructuras presentan algunos efectos interpretativos, ya sea como una especie de conexión hacia secciones posteriores del discurso, o bien como ordenaciones estructurales de su desarrollo.

8.2.4.1 Secciones A, B y A'. La característica más sobresaliente en estas secciones es la presencia reiterada de notas ligadas tanto en sentido ascendente como descendente y en diferentes registros:

Figura 320. Dyens: Fuoco – Sección A: Descripción gráfica de notas ligadas

The musical score is divided into five systems, each with graphical annotations for tied notes:

- System 1:** Starts with a dynamic marking of *f*. Above the staff are dynamic markings *p i m p i m p i m*. Below the staff, brackets indicate *Desc.*, *Prol.*, and *Desc.*. A note is marked with the instruction *(bien éteindre les mi graves)*.
- System 2:** Labeled *trébuchant*. It begins with a triplet of eighth notes. Below the staff, brackets indicate *Prol.*, *Desc.*, *Ascen.*, *Desc.*, and *Ascen.*.
- System 3:** Starts with a dynamic marking of *f*. Below the staff, brackets indicate *Desc.*, *Desc.*, and *Prol.*.
- System 4:** Features fingering numbers *3 2 0 1 2 3 0 3 2 0* above the staff. Below the staff, brackets indicate *Desc.*, *Desc.*, and *Desc. Asc.*.
- System 5:** Labeled *conclusif*. It begins with a dynamic marking of *mp*. Below the staff, brackets indicate *Desc.*, *Asc.*, *Desc.*, *Desc.*, *Prol.*, and *Desc.*.

Figura 320. Dyens: Fuoco – Sección A: Descripción gráfica de notas ligadas (Continuación)

The image displays four systems of musical notation for the piece 'Fuoco' by Dyens. Each system consists of a treble clef staff with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The systems are numbered 13, 16, 19, and 21. Below each system, brackets and labels indicate the melodic direction of the notes: 'Prol.' (Prolongation), 'Desc.' (Descent), 'Asc.' (Ascent), and 'Prol.' (Prolongation). The annotations are as follows:

- System 13: Prol., Desc., Prol., Prol., Desc., Asc.
- System 16: Desc., Ascen., Desc. Asc., Desc., Desc.
- System 19: Prol., Desc., Desc., Ascen., Desc., Ascen.
- System 21: Ascen., Desc., Ascen., Desc., Desc., Desc., Desc.

Fuente: este estudio.

La sección B por su parte expone un *ostinato*¹⁰⁶ rítmico en las notas agudas, al emplear la secuencia melódica Re – Do# en ligadura descendente, mientras que en las graves, aparecen condensaciones rítmicas a manera de acompañamiento del discurso expuesto.

¹⁰⁶ *Ostinato*, Palabra Italiana que traduce obstinado. Se trata de un recurso compositivo consistente en la ejecución reiterada de figuras rítmicas durante lapsos extensos en un discurso musical.

Figura 321. Dyens: Fuoco – Sección B: Análisis de Elaboración Tímbrica

The figure displays four staves of musical notation in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The notation includes various annotations for analysis:

- Staff 1 (Measures 23-24):** Shows a descending melodic line. Fingerings 'm' and 'a' are indicated above the notes. Below the staff, a bracket labeled 'i' spans the first two measures, and the text 'Ostinato (notas ligadas descendentes)' is centered below the staff.
- Staff 2 (Measures 25-26):** Shows a similar descending melodic line. A bracket below the staff is labeled 'Ostinato'.
- Staff 3 (Measures 27-28):** Shows a descending melodic line. A bracket below the staff is labeled 'Ostinato (ligados descendentes)'. Below the staff, two brackets are labeled 'CRP1' and 'm.e.18'.
- Staff 4 (Measures 29-32):** Shows a descending melodic line. A bracket below the staff is labeled 'Ostinatos'. Below the staff, four brackets are labeled 'CRP1', 'CRP1', 'm.e.18', and 'm.e.18'.

Fuente: este estudio.

8.2.4.2 Sección C (Bloque 31 al 36). En esta estructura de la obra se manifiesta un rasgueo alternado con el dedo índice y medio en el 3º y 4º pulso del bloque 32, el cual está construido bajo el parámetro numérico del Conjunto Rítmico Principal.

Adicional a esto se muestra la presencia de notas ligadas en sentido descendente en el bloque 35 como una especie de tramo de conexión:

Figura 322. Dyens: Fuoco – Sección C; Análisis de elaboración Tímbrica

The image displays three systems of musical notation for guitar, starting at measure 31. The first system (measures 31-32) features a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature. It shows a sequence of chords and arpeggiated patterns with fingerings (1, 2, 3, 4) and accents (>). The second system (measures 33-34) includes a first ending bracket and a sixteenth-note figure with fingerings (i, m, i, m, i, m) and dynamics (p). The third system (measures 35-36) shows a transition section with descending slurs and fingerings (2, 4, 3, 2, 0, 3, 2, 0). Technical annotations include 'Rasgueo dedo índice y medio (CRP)' and 'Tramo de transición (ligados descendentes)'.

Fuente: este estudio.

8.2.4.3 Secciones D y G. Las secciones de transición presentan también una elaboración tímbrica basada en notas ligadas, en su mayoría en sentido ascendente; la semicorchea N° 14 de los en los bloques 37 y 64 se desplaza mediante un glissando sobre la tercera cuerda del traste IV al XII (intervalo Si – Sol).

Posteriormente se presenta un ascenso melódico de la nota Fa# de la 3ª cuerda en el IX traste; recurso de *Bend Up/Down* (estiramiento de la cuerda en sentido superior/inferior), el cual es descrito por el compositor como:

Hausser la note par effet de distorsion (hacer la nota más aguda por efecto de distorsión) en la nota Fa# de la 3ª cuerda y traste XI, cuyo registro es agudo, empleado en las semicorcheas numero 4 y 12 de los Bloques 38 y 39, las cuales permanecen ligadas al siguiente grupeto de semicorcheas (Sección D) y 65 y 66 (Sección G). Para el esquema de secciones se utilizará la expresión *Bend Down*.

Figura 323. Dyens: Fuoco – Secciones de conexión D y G; descripción de procesos terciarios de Elaboración tímbrica.

Glissando ascendente (3^o cuerda)

hausser la note par effet de distorsion

a m i

□ = Bend Up/Down

Fuente: este estudio.

8.2.4.4 Sección E (Bloque 40 al 56). Se nota la Presencia de un glissando ascendente en la última corchea del bloque 56, a modo de conexión hacia la sección F.

Figura 324. Dyens: Fuoco – Sección E, Bloque 56

Glissando asc. (conexión)

Fuente: este estudio.

8.2.4.5 Sección F (Bloque 57 al 63). En esta Macroestructura se muestran ligados descendentes siempre por progresión melódica, además de ligaduras de prolongación y acentos sobre la cuarta semicorchea de cada m.e.6.

Figura 325. Dyens: Fuoco – Sección F: Relación de notas ligadas

m.e.6

58 *très rythmique*

60

62

Fuente: este estudio.

8.2.4.6 Sección H (Bloque 78 al 85). Se puede interpretar a la Sección H como una macroestructura preparatoria para el clímax final del discurso.

Este apartado de la obra sobresale por la ejecución de un Glissando ascendente cimentado en la condensación CRP10, llevado a cabo sobre patrones melódicos descendentes en la 3ª cuerda. Los glissandos se producen simultáneamente con el rasgueo de las dos primeras cuerdas.

Existe también un patrón melódico ascendente (pma) que comprende las microestructuras 14 y 6, mientras que los descendentes (pmd) están contruidos rítmicamente bajo la condensación CRP10; el efecto de glissando se produce sobre cada una de las notas que integran cada pmd, las cuales se organizan de la siguiente forma:

pma1: Mi a Do#

pmd1: - Re - Do# - Si
 pmd2: - Mi - Re - Do#
 pmd3: - Fa# - Mi - Re
 pmd4: - Sol - Fa# - Mi

Con estas directrices, se deduce que el patrón melódico descendente presenta un *avance melódico ascendente* dentro de esta sección; la constitución del discurso se muestra de la siguiente forma:

pmd1(x3) + pmd2 + pmd1 + pmd1(x3) + pmd2 + pmd3 + pmd4

Figura 326. Dyens: Fuoco – Sección H. Análisis de Elaboración Tímbrica

The figure displays a musical score with four systems of notation, each representing a different melodic pattern. The patterns are labeled as pma, pmd1, pmd2, pmd3, and pmd4. The score is in G major and 4/4 time. The first system shows measures 14, 6, 6, and 11, with pma and pmd1 (CRP10) patterns. The second system shows measures 81, 6, 6, and 11, with pmd2 (CRP10) and pmd1 (CRP10) patterns. The third system shows measures 14, 6, 6, and 11, with pma and pmd1 (CRP10) patterns. The fourth system shows measures 85, 6, 6, and 11, with pmd2, pmd3, and pmd4 patterns. The score includes fingerings, slurs, and accents.

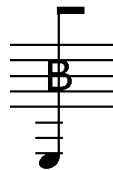
Fuente: este estudio.

8.2.4.7 Sección I (Bloque 86 al 93). Esta Macroestructura demuestra el grado de eclecticismo propio de las obras de finales del Siglo XX, en las que la combinación estilística es el material de base del desarrollo compositivo. En este caso, el compositor ejerce una mixtura tímbrica al adoptar efectos del violín y el bajo eléctrico, además de desarrollar sus propias formas interpretativas.

Para la ejecución de estos procesos, Dyens genera una propuesta de diseño de convenciones que contempla la modificación en las plicas y los óvalos de las figuras de nota, reafirmando el postulado de Fischerman¹⁰⁷ de la inclusión de nuevos elementos gráficos a la escritura musical, uno de los fundamentos de la interpretación musical posterior a la Segunda Guerra Mundial.

El Pizzicato Bartók, (Pizz. B.) descrito por Dyens como un *estiramiento de la cuerda entre el pulgar e índice y su posterior azote o palmoteo* es empleado sobre las notas Sol, Fa#, Fa natural de los trastes III, II y I así como la nota Mi (al aire); todas estas en sexta cuerda:

Figura 327. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del Pizzicato Bartók



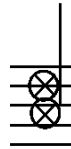
= Pizz. - Bartok (Soulever la corde entre pouce et index et la faire claquer).

Fuente: Dyens, (1985). p. 12.

El compositor desarrolla un proceso terciario de elaboración tímbrica consistente en una percusión realizada con el puño cerrado sobre las 6 cuerdas, que para este caso se denominará *Poing*:

¹⁰⁷ FISCHERMAN, Diego. La Música del Siglo XX. FISCHERMAN, Diego. La Música del Siglo XX. Editorial Paidós. 1998. Segunda reimpresión 2004. Pág. 90

Figura 328. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del Efecto Poing



= Percussion obtenue en laissant tomber le poing fermé sur les 6 cordes

Fuente: Dyens, Libra Sonatine (1985). p. 12.

El *Slap*; descrito como *una técnica muy empleada por los bajistas de funk y que consiste en percutir la cuerda con el pulgar:*

Figura 329. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del Efecto Slap

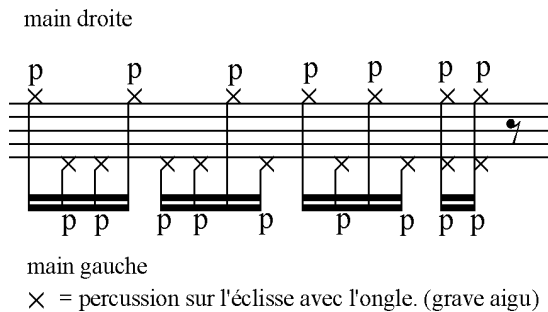


= Slap - technique très employée par les bassistes de musique funky et qui consiste à percuter la corde avec le pouce.

Fuente: Dyens, Libra Sonatine. (1985). p. 12.

También está presente otro efecto desarrollado por el propio Dyens, en este caso una percusión con la uñas de los dos dedos pulgares sobre las caras laterales o *tablillas* de la caja de resonancia de la guitarra: de timbre agudo con la Mano Derecha (main droite) y de timbre grave con la Mano izquierda (main gauche):

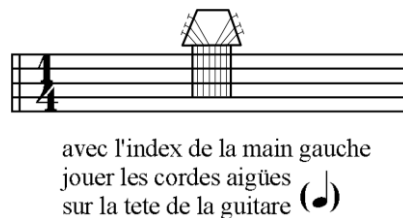
Figura 330. Dyens: Fuoco; Notación gráfica de la percusión sobre la tablilla de la guitarra.



Fuente: Dyens, Libra Sonatine. (1985). p. 12.

Por último, el compositor desarrolla un recurso consistente en tocar las cuerdas tensionadas sobre el clavijero o cabeza de la guitarra con el índice de la mano izquierda (*Avec l'index de la main gauche jouer les cordes aiguës sur la tete de la guitare*); Para este caso se señalará con el vocablo *Tête*.

Figura 331. Dyens: Fuoco; Notación gráfica del efecto Tête



Fuente: Dyens, Libra Sonatine. Pág. 12

En ese orden de ideas, la macroestructura conclusiva es la que concentra la mayor cantidad de procesos terciarios, los cuales se basan en la sucesión numérica del Conjunto Rítmico Principal y que están determinados por secuencias de organización que se describen a continuación:

a) **Secuencia de Elaboración tímbrica 1:** Integrada por procesos terciarios cuyo orden de aparición está determinada por la división de notas y acentos del CRP.

Empieza con la ejecución del pizzicato Bartók, sobre la nota Mi de la 6ª cuerda al aire, seguido un ligado ascendente hacia la nota Si del VII traste, igualmente en la 6ª cuerda.

Posteriormente el efecto *Poing* sobre las 6 cuerdas seguido de dos rasgueos con los dedos índice y medio. Las dos últimas notas corresponden al efecto de slap al cual le sigue un último ligado ascendente, hacia la nota Si del VII traste.

Figura 332. Dyens: Fuoco – Sección I: Secuencia de Elaboración Tímbrica I

CRP(x3)

m i

sfz

p

3 + 3 + 2

CRP

1 2 3 + 1 2 3 + 1 2

Pizz. Bartók + Lig. (B) + Poing + Rasgueo (m) + Rasgueo (i) + Lig. (A) + Slap + Lig. (B)

p

1 2 3 4 + 1 2 3 4

m.e.6 + m.e.6

Fuente: este estudio.

- b) **Secuencia de Elaboración tímbrica 2:** Se constituye básicamente en una extensión de la secuencia anterior, consistente en la adición de la condensación CRP12 a los materiales anteriores, compuesta a su vez por una nota en Pizz. Bartók, un ligado ascendente, un *Poing* y la variación en el rasgueo, ya no interpretado sobre dos semicorcheas sino en una sola, en sentido ascendente, la cual queda ligada a una corchea.

La elaboración tímbrica en este apartado de la obra termina con un último golpe de puño de una corchea de extensión, el cual después de ejecutado, se produce el apagado súbito de las cuerdas antes de la siguiente secuencia de elaboración tímbrica.

Figura 333. Dyens: Fuoco – Sección I: Secuencia de Elaboración Tímbrica 2

The figure shows two musical staves in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The first staff contains a sequence of notes with fingerings: 1, 2, 3, +, 1, 2, 3, +, 1, 2. Above the notes are markings 'm' and 'i' with downward arrows. Below the staff is a bracket labeled 'CRP(x3)'. The second staff contains a sequence of notes with fingerings: 1, 2, 3, +, 1, (2 3), +, 1, (2). Above the notes is a marking 'V' with a downward arrow. Below the staff is a bracket labeled 'CRP12'.

Fuente: este estudio.

- c) **Secuencia de Elaboración tímbrica 3:** Esta ordenación métrica y tímbrica extendida a lo largo de tres bloques de compás, presenta un tipo de percusión ejecutada con la uñas de los dos dedos pulgares sobre los costados de la caja de resonancia de la guitarra, siguiendo el patrón de ordenamiento del CRP.

Los grupetos de 3+3+2 semicorcheas comienzan siempre con la mano derecha; después de ejecutado el CRP, se produce una alternancia de la percusión en ambas manos, llevada a cabo sobre la m.e.3 y posteriormente la percusión se ejecuta simultáneamente sobre la m.e.31.

Acto seguido, se presenta el efecto *Tête* y una última condensación rítmica cuyos acentos quedan divididos por la ejecución de Pizzicatos Bartók.

Figura 334. Dyens: Fuoco – Sección I: Secuencia de Elaboración Tímbica 3

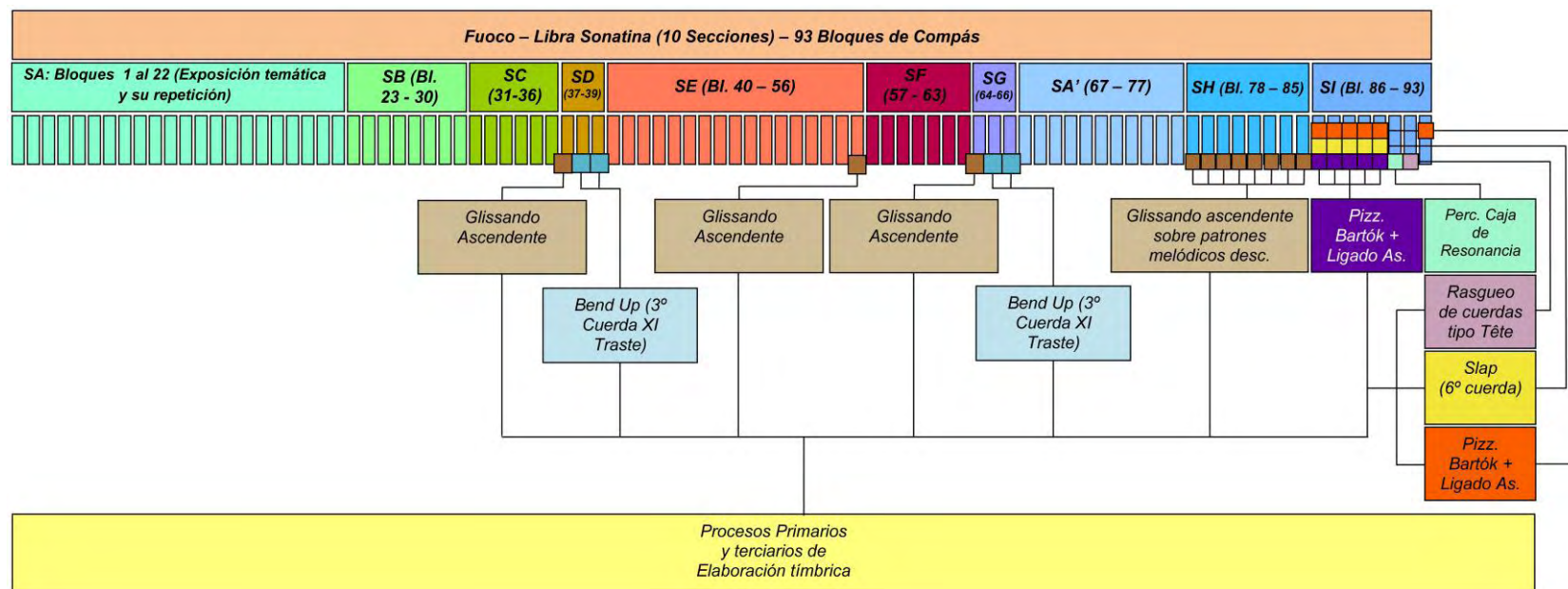
Fuente: este estudio.

Se puede catalogar a la sección I como Una macroestructura ecléctica, vanguardista y poli-estilística, debido a su innovadora mezcla de recursos sonoros y expresivos, lo que le confiere a *Fuoco*, el rótulo de obra maestra de la Guitarra Clásica Contemporánea.

A continuación se muestra el respectivo esquema de análisis tímbrico de la obra, dividido en niveles. El nivel superior refleja la extensión total de la obra; por su parte, el segundo nivel exhibe cada una de las Macroestructuras con su respectivo nombre y la extensión en cantidad de bloques de compás. El último nivel manifiesta cada uno de los bloques de compás de la obra, representados por rectángulos verticales.

Los cuadrados pequeños superpuestos sobre los rectángulos verticales representan los diferentes momentos de modulación tímbrica, en donde el desarrollo sonoro del discurso se ve alterado por la modificación impresa en los procesos de elaboración tímbrica ejercidos sobre el instrumento.

Figura 335. Dyens: Fuoco – Esquema de Elaboración Tímbrica










Fuente: este estudio.

8.2.5 Manejo Tonal. Lo más relevante de la obra en cuanto a distribución del material armónico y melódico es la utilización reiterada de la tonalidad axial de Mi menor en la mayoría de las secciones. Existen también modulaciones cercanas hacia la relativa mayor, o hacia los acordes que componen la tonalidad axial (Do mayor, Re mayor, etc.). Asimismo, un recurso empleado de forma constante es la utilización de la nota Mi de la 6^o cuerda al aire como sustento armónico de dicha tonalidad.

8.2.5.1 Sección A y A'. Las secciones de exposición temática están construidas con base en la escalas de Mi menor y sus variantes pentatónicas y de Blues; debido a su sonoridad particular con un alto grado de inflexiones¹⁰⁸, las cuales se describen a continuación:

Cuadro 47. Escalas de Blues con inflexiones (Raíz en Mi)

| Escala | Constitución | Gráfico | Sigla |
|-------------------------------------|-------------------------------|--|---------|
| Pentatónica menor | I bIII IV V VII I |  | Pent. |
| Hexatónica de Blues Tipo 1 | I bIII IV bV V VII I |  | [HB1] |
| Hexatónica de Blues Tipo 2 (Dórica) | I bIII IV V #VI VII I |  | [HB2] |
| Hexatónica de Blues Tipo 3 | I bIII III IV V VII I |  | [HB3] |
| Heptatónica de Blues Tipo 1 | I bIII IV bV V #VI VII I |  | [HptB1] |
| Heptatónica de Blues Tipo 2 | I bIII III IV bV V VII I |  | [HptB2] |
| Octatónica de Blues | I bIII III IV bV V VII #VII I |  | [OctB] |

Fuente: este estudio.

¹⁰⁸ *Inflexiones*, o notas con alteración cromática, añadidas a las notas principales de la escala pentatónica de base. Son similares a las dobles inflexiones de los acordes alterados, pero en este caso, las *inflexiones de Blues* se ejercen básicamente sobre el 3^o, 5^o, 6^o y 7^o grados, además de la adición de un 6^o grado mayor ajeno a la tonalidad axial. El sonido característico de esas inflexiones es la base melódica del *Jazz*, el *Góspel*, el *Funk* además del *Blues*.

En ese orden de ideas la afinidad tonal del discurso contempla al Antecedente desarrollado sobre la escala de Mi menor natural –o Eólica–, mientras que el inicio del consecuente presenta la alteración de Re#, denotando un uso temporal de la variante armónica de dicha escala.

Figura 336. Dyens: Fuoco – Sección A y A’; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 1 y 2)

1º exposición temática

Em D EmΔ(-5) Gaug(6) Em Bm

Em Eólica ----- Em Armónica Em Eólica -----

Antecedente ----- Consecuente -----

|----- Episodio A1 -----

Fuente: este estudio.

Por su parte, el consecuente es objeto de desarrollo melódico a partir de la aplicación de la Hexatónica de Blues Tipo 2 en el 4º Bloque de la exposición temática, de la Hexatónica de Blues Tipo 1 en el 5º y de la Heptatónica de Blues Tipo 2, en el 6º.

Este tratamiento melódico se presenta como una muestra evidente del fraseo característico del jazz, y demostrando de esta forma la influencia tan marcada que este género musical ejerció sobre la Música Académica Occidental desarrollada durante la pasada centuria, y que aún ejerce en las composiciones musicales más vanguardistas.

Figura 337. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 3 al 6)

E5 F#(add11) G(add9)

Em7(6)

E°

[HB2]

[HB1]

Consecuente_-----

----- Episodio A1-----

E7

[HptB2]

Consecuente_-----

Episodio A1 -----|

Fuente: este estudio.

La sección continúa con la 2ª exposición del antecedente en Em Natural, seguido de un componente melódico descendente basado en la esc. octatónica de Blues, pero con raíz en la nota Si; las inflexiones cromáticas contenidas en este segmento sugieren una construcción basada en la dominante de Bm dentro del consecuente.

También se presenta un segmento atonal basado en inflexiones sobre las 4 notas que componen el acorde Fβ: (Fa – Si – Mi – La).

Figura 338. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 7 al 10)

Em7 G₂ G

Em Eólica _____

Antecedente _____ Consecuente _____

|----- Episodio A2 -----|

Inflexiones en el acorde

E5 F₂(Alt) B⁰ B α (#10) Em9(Alt) F β (10+)

2º Inversión (Doble inflexión en la 5º) (2 Inv.)

[OctB]/Bm _____ [HB1] _____

Consecuente _____

----- Episodio A2 -----

Fuente: este estudio.

El último segmento melódico del Episodio A2 reafirma el carácter jazzístico inmerso en la exposición temática, al desglosar en dirección descendente la escala octatónica de Blues en Si, pero finalizada en la nota Mi de la 6ª cuerda al aire, lo que sugiere la utilización del cuarto modo de dicha escala.

Figura 339. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 11)

Em9(-5) Am Bm Δ^4_3 C α (10)/E

----- Episodio A2 -----

Fuente: este estudio.

La obra continúa con la tercera exposición temática A3, desde el bloque 12 al 17, basada en los mismos componentes melódicos/escalísticos anteriormente nombrados.

El tema principal en el Episodio A4 es igual que los anteriores hasta el bloque 19; al ordenar las 7 primeras notas del registro agudo en el bloque 20, se observa la aplicación de un pentacordio de La Jónico con Si# como nota cromática de paso.

El resto del bloque emplea el hexacordio de Mi Eólico teniendo en cuenta la presencia de la nota Mi al aire de la 6^o cuerda.

De otra parte, el bloque 21 expone un segmento melódico basado en el 7^o modo de la escala menor Armónica de Mi, de función dominante, seguido de la apertura interválica de los modos D jónico y E Eólico, como parte de una modulación estacionaria a la dominante de Mi menor.

Igualmente, los intervalos de sexta expuestos de forma directa son tomados como un segmento de paso hacia la siguiente macroestructura del discurso.

Figura 340. Dyens: Fuoco – Sección A y A'; Análisis de Manejo Tonal (Bloque 20 al 22)

A Jónico E Eólico

Nota de paso

Em9(-3) A⁶₄ Em11(-7)

A⁶₄(Alt)

○ Nota enarmónica

Dominante de E D Mayor (Modulación estacionaria)

D# Locrio bb7 (pentacordio) D Jónico #5 E Dórico

21

B/E Emb9(-3) B/E Emb9(-3) □ EmΔ(-3) Esus(#4) Em9/B A⁶₃ G⁶₃ F#dim⁶₃ Em⁶₃




○ = Inflexiones cromáticas/notas de paso

Fuente: este estudio.

8.2.5.2 Sección B (Bloque (23 al 30). Después de efectuada la correspondiente reducción armónica, el trabajo minimalista y en progresión melódica descendente expuesto en esta macroestructura maneja una afinidad con el modo *Re# Súper*

*Locrio*¹⁰⁹ de la escala menor melódica de Mi, debido a las alteraciones presentadas y dejando en evidencia una sección que se desenvuelve en torno a la sensible de Mi, cuya función de *Dominante* se genera un lapso de *tensión* en el discurso.

Figura 341. Dyens: Fuoco – Sección B, Análisis Tonal.

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| Patrón Original | <u>C#Tt</u> FTT(-3) | D#11(-5) |
| (Bloque 23 y siguientes) | Poliacorde (Por 2 ^{os}) | Acorde disminuido por omisión |

Fuente: este estudio.

8.2.5.3 Sección C (Bloque 31 al 36). Los siguientes seis bloques de compás son manejados tonalmente a partir de las reducciones armónicas efectuadas con anterioridad; el transcurso de la sección se desenvuelve en torno a las funciones de Tónica y Dominante.

Si bien, la mayoría de notas que integran los cuatro bloques iniciales hacen parte del acorde EmMaj7, El acorde de F13 disgregado sobre los dos últimos pulsos del bloque 33, sugiere la utilización de una sustitución Tritonal¹¹⁰ en el discurso.

¹⁰⁹ *Súper Locrio*, o el 7^o modo de la escala menor melódica, denominado así por poseer la misma disposición interválica que el modo Locrio Natural, con la salvedad de la disminución del 4^o grado. El resto de modos además de la escala menor armónica, son: Dórico b2, Lidio Aumentado, Lidio Dominante, Hindú y Locrio becuadro 2.

¹¹⁰ La *Sustitución Tritonal* o de tritono, es un recurso armónico consistente en el reemplazo del acorde de V grado por un acorde también dominante pero construido sobre el b5 del acorde de quinto grado. Por ejemplo, en la tonalidad de Do Mayor se reemplaza a G7 por Reb7 antes de que la progresión resuelva a Do. Dicho en otras palabras, la sustitución Tritonal obedece a la aplicación de una dominante sobre el 2^o grado menor en una tonalidad mayor o menor (acorde bII7).

Una lectura adicional refleja que esta parte de la sección está cimentada en el modo Frigio de Mi, la cual al saltar hacia la segunda casilla de repetición se desplaza hacia un tramo de transición, escrito sobre la progresión de acordes y basada en el acorde Cuartal B β también de función Dominante.

Figura 342. Dyens: Fuoco – Sección C, Análisis Tonal.

31

Em (Eólico)
(Tónica)

33

Em (Eólico)
(Tónica)

F13 (sustituto tritonal)
(Dominante)

35

Em⁶₅ G(add9) E β ²₄ B β ²₄ B7(alt10)
Tramo de Transición Inflexión sobre la 10^o
(Dominante)

B β

Fuente: este estudio.

8.2.5.4 Sección D y G (Bloque 37 al 39; Bloque 64 al 66). El bloque inicial en cada una de las secciones de transición manifiesta la presencia de una escala octatónica simétrica disminuida ascendente, con el orden ST/T y con Raíz en la

nota Si. Esta sucesión aparece distribuida sobre los dos primeros pulsos de cada bloque, haciendo notoria la influencia ejercida por las sonoridades exóticas en el estilo compositivo de Dyens.

Figura 343. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal de las Secciones de Transición D y G.

ST T ST T ST T ST T

Fuente: este estudio.

Los dos bloques posteriores aparecen contruidos de forma patronímica en el discurso, haciendo uso de las notas Mi y Si de las 2 primeras cuerdas al aire a manera de pedales; las dos transiciones terminan con un trabajo tonal estático desarrollado sobre la función de Tónica enmarcado por el uso de la sexta cuerda al aire.

Figura 344. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal de las Secciones de Transición D y G (2).

Notas Pedales

Fuente: este estudio.

8.2.5.5 Sección E (Bloque (40 al 56). Con la información obtenida del análisis de los acordes aplicados, esta sección puede ser analizada a partir de su división en dos episodios melódicos; el primero de ellos, del bloque 40 al 43; en el que el autor establece el discurso sobre la función de Tónica con algún movimiento descendente de las notas intermedias de los acordes presentes. En este apartado de la sección, la melodía (plicas hacia arriba) aparece en sentido ascendente.

Figura 345. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal; Sección E.

Episodio E1

Em^6_3 (Tónica) ----- Em^6_3/F
 Em^6_3 (Tónica) ----- Em^6_3/F

Fuente: este estudio.

El segundo episodio melódico exhibe un desarrollo tonal basado en el movimiento ascendente de la melodía y en la alteración cromática/diatónica de las notas intermedias y bajas en las construcciones acórdicas del discurso; dichas alteraciones sugieren la utilización mayoritaria de las funciones de tónica, y Dominante, aunque también emplea dominantes auxiliares de los otras acordes pertenecientes a Mi menor.

Dyens acude a un descenso cromático de las notas en registro más bajo de esta sección, con el objeto de realizar una oscilación armónica y funcional desde el acorde de tónica del bloque 44 hasta el acorde de tónica del 56. En el siguiente gráfico se describe el cifrado y las funciones en las cuales el discurso se ve envuelto:

Figura 346. Dyens: Fuoco – Análisis Tonal; Sección E (2)

Episodio E2

44 $Em(b6) (C^6_3)$ $Cm^6_3(add11)$ $Ebaug(add9)$
I(6) vi bl(aug)

46 G^4_3 $G^6_3(b5)$ $C\#07$ A^6_5
III⁴₃ III⁶₃ vii⁰7/v V⁶₅/VII

48 $A^6_5(b5)$ $Am^6_5(b5)$ $G^6_3(add9)$ G^6_3
V⁶₅/VII iv⁶₅ III⁶₃

50 $A\#(b7)$ $G\#A/A\# (F\#Add9)$ C_2
#IV V α /VI VI

52 $B\beta(-7)$ $B\beta$ Em^6_4
V β I

54 $F\#\beta/B$ $Em\Delta(-5)$ $Em\Delta/F\#$
ii β i

56 $Em\Delta^6_5$ $E\Delta^6_5 (V\Delta/IV)$

Fuente: este estudio.

8.2.5.6 Sección F (Bloque 57 al 63). Después de empleado el acorde de EMaj7, se presenta un movimiento de modulación hacia el acorde de Subdominante.

Nuevamente al acudir a las reducciones armónicas en el apartado de análisis acórdico, se puede deducir que el bloque 57 presenta un trabajo patronímico basado en el paso de la función de subdominante en una tríada diatónica a la función Dominante sobre un acorde cuartal, demostrándose de esta forma, la combinación armónica sumamente cultivada en obras musicales de las postrimerías del siglo anterior.

Figura 347. Dyens: Fuoco – Análisis de manejo Tonal; Sección F, Bloque 57.

Am7 Dβ⁵₄ -----

Dβ⁵₄ Dβ

Fuente: este estudio.

Por su parte, los bloques 58 y 59 giran en torno a las funciones de Dominante menor y Tónica; en el 60, la presencia de las notas alteradas Do# y Fa# insinúan el uso de acordes de función dominante de Bm, y en el 61 se observa un movimiento de tónica y de dominante de Am.

Acto seguido en el 62 hay un uso extendido del acorde de Am y su posterior avance a la Dominante de la tonalidad axial antes de proseguir con la siguiente macroestructura.

Figura 348. Dyens: Fuoco – Sección F; Análisis Tonal y de funciones.

58 *très rythmique*

$Bm\Delta_5$ ----- $G(add9)$ G^6_4 $G\Delta$ Em_2

Dominante menor Tónica

60

$C\#07$ $A\#07$ $F\#6$ $F\#7b5$ $Em9/B$ $G\#0^6_5$ $E7$ $E7b5$

Dominante del v grado (Bm) Tónica Dominante del iv grado (Am)

62

$Am\Delta_{11}$ $Am7$ $Am7$ $B7(alt10)$ -----

Subdominante Dominante

○ = Nota de Paso.

Fuente: este estudio.

8.2.5.7 Sección H (Bloque (78 al 85). Después de finalizada la Macroestructura de re-exposición temática, la sección H manifiesta la presencia de patrones melódicos descendentes con avance direccional ascendente; todo esto construido sobre las alteraciones de la tonalidad de Bm.

Dicho en otras palabras, esta macroestructura ha sido objeto de Modulación hacia la tonalidad de la Dominante menor de la Tonalidad Axial, en un desarrollo minimalista de la sección, lo que demuestra por parte de Dyens, un uso notorio del recurso armónico de modulaciones cercanas.

Figura 349. Dyens: Fuoco – Sección H; Análisis de recursos Toniales aplicados.

The figure consists of three staves of musical notation in treble clef with a key signature of one sharp (F#).
 - The first staff shows a sequence of notes with fret numbers: 4, 1, 0, 3, 0, 2. A bracket under the first two notes is labeled 'pma (E Dórico)'. A bracket under the last three notes is labeled 'pmd1 (Bm) (CRP10)'. Below the staff, a bracket spans the entire sequence and is labeled 'x3'. An arrow points from the text 'Notas de Bm' to the circled note in the third measure.
 - The second staff starts at measure 81. It shows notes with fret numbers: 4, 2, 1, 3, 2, 2. A bracket under the first two notes is labeled 'pmd2 C#0'. A bracket under the last three notes is labeled 'pmd1 Bm'. An arrow points from the circled note in the third measure to the text 'retorno al patrón inicial'.
 - The third staff starts at measure 85. It shows notes with fret numbers: 4, 2, 1, 4, 2, 1, 4, 3, 1, 4. A bracket under the first two notes is labeled 'pmd2'. A bracket under the next three notes is labeled 'pmd3'. A bracket under the last five notes is labeled 'pmd4'. An arrow points from the text 'Avance Direccional ascendente' to the sequence of notes.

Fuente: este estudio.

8.2.5.8 Sección I (Bloque 86 al 93). Los materiales melódicos expuestos en la última sección de la obra sugieren un desarrollo tonal basado en la aplicación del Modo Frigio de Mi, debido al uso de la nota Fa natural de la 6^o cuerda y primer traste.

Una lectura adicional sobre el final de las secuencia de elaboración tímbrica I y II denota un desarrollo melódico basado en las 3 primeras notas de la escala pentatónica menor de Mi.

En cierto sentido, la aplicación de un modo gregoriano menor en vez de la tonalidad axial denota una especie de *sustitución de tonalidad*, en este caso desarrollado como culminación del discurso.

Figura 350. Dyens: Fuoco – Sección I; Análisis de Manejo Tonal por secuencia de elaboración tímbrica.

Secuencia tímbrica 1 (x2)

CRPx3 Em pentatónico

Secuencia Tímbrica 2

CRP x3 Em7(Frigo)

Em7(Frigo)

Fuente: este estudio.

8.3 PAISAJE CUBANO CON CAMPANAS – LEO BROUWER (1986)

Esta obra fue escrita en el año 1986 por encargo del Gobierno del Estado de Rotterdam (Holanda) para la fundación Gaudeamus, la cual realiza anualmente una competencia de música contemporánea para todos los instrumentos musicales.

En una entrevista con el periodista Vladimir Wistuba Álvarez, Brouwer hace referencia a los carrillones¹¹¹ de Holanda, un instrumento idiófono de percusión temperada, el cual sirvió de inspiración para la realización de la obra, además de manifestar la estrecha relación estilística existente entre el *Paisaje* y las obras *Cánticum*, de 1968, el *Segundo Cuarteto de Cuerda* y *Canciones remotas (para cuerdas)*¹¹².

Haciendo una analogía con lo expuesto en el discurso sonoro, el *Paisaje Cubano con Campanas* es una descripción musical fluctuante, de marcados contrastes entre secciones, en los cuales se dibuja la diversidad de los escenarios que pueden ser tratados como paisajes, que en palabras de su autor define como “esa naturaleza que el hombre modula, transforma, y recrea”¹¹³.

Para el presente documento se analizó la obra teniendo en cuenta los aspectos rítmico, armónico, tímbrico y de manejo tonal.

8.3.1 Aspectos Estructurales a nivel General. La composición está construida sobre una serie de Bloques en heterometría, la cual comprende una interesante combinación de compases, en la que la cantidad de pulsos por compás, oscila entre la aplicación de números pares e impares.

De otra parte, Brouwer deja entrever que el desarrollo de la pieza manifiesta la utilización de las figuras de negra y corchea como unidad métrica, haciendo visible

¹¹¹ La palabra carrillón procede del antiguo vocablo francés *quadrillon* y del latín *quadrilio*, la cual hace alusión al juego de cuatro campanas temperadas, dispuestas en escala musical y presentes en las catedrales europeas medievales. Se cree que los carrillones fueron introducidos en el viejo continente por los holandeses alrededor del siglo XV y es también en Holanda en donde se desarrollaron sistemas de campanas totalmente temperados, los cuales fueron adoptados por las catedrales de Ámsterdam, Deft y Harlem, también en ciudades de Bélgica como Amberes, Brujas y Malinas en épocas posteriores. Más tarde y tras la adaptación de martillos accionados mecánicamente con palancas, algunos templos llegaron a tener carrillones de hasta ochenta campanas, por lo cual también se les denominó *Órgano de Campanas*.

También se denomina *carrillón de láminas*, *lira de láminas* o *lira* a un metalófono portátil de aspecto similar al xilófono, empleado en las marchas y desfiles.

¹¹² WISTUBA – ALVAREZ, Vladimir. Lluvia, Rumba y Campanas en los Paisajes Cubanos de Leo Brouwer y Otros Temas (Una conversación con Leo Brouwer). Artículo y entrevista contenidos en *Latin American Music Review / Revista de Música Latinoamericana*, Vol. 10, No. 1. (Spring - Summer, 1989), p. 142.

¹¹³ *Ibíd.* Pág. 142.

la asimetría en la construcción, lo que deriva en consecuencia, un desarrollo musical enteramente libre e incluso alejado casi por completo de la moldura cuadrática. La heterometría está comprendida de la siguiente forma:

Cuadro 48. Paisaje Cubano con Campanas - Estructura Métrica.

| Compás | Nº de Bloque |
|------------------|--------------|
| 4/4 | 1 al 23 |
| | 32 al 37 |
| | 44, 45, 47 |
| 9/8 | 24 |
| 10/8 | 25, 26 |
| 12/8 | 27, 28 |
| 14/8 | 29 |
| 18/8 (12/8 +3/4) | 30 |
| 2/8 | 31 |
| 3/4 | 38 al 43 |
| 7/4 | 46; 50 |
| 2/4 | 51 |
| 5/4 | 48 |
| 6/4 | 52 |
| 5/8 | 53 |
| 3/8 | 55 |

Fuente: este estudio.

A partir de la sección B el autor expone indicadores de repetición dispuestos así:

Cuadro 49. Paisaje Cubano con Campanas – Repeticiones de Bloques de Compás

| Nº de Repeticiones | Nº de Bloque |
|---|--------------|
| x 2 ó 3 | 20, 37 |
| x 3 | 21 al 26 |
| x 4 | 27 al 30 |
| | 43 al 49 |
| <i>Ripetere Ad Libitum (A Voluntad)</i> | 31 |
| x 2 | 34 al 36 |
| x 3 ó 4 | 38, 50, 52 |
| x 4 ó 5 | 53 |
| x 5 ó 6 | 54 |
| x 6 ó 7 | 55 |

Fuente: este estudio.

Para un estudio analítico de la obra, se ha dividido a la misma en Macroestructuras según sus particularidades rítmicas y metronómicas:

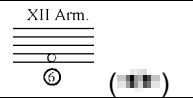







Cuadro 50. Paisaje Cubano con Campanas – División de Macroestructuras (M.E.)

| Nombre M.E. | Tempo | Extensión |
|----------------------|-----------------|---|
| <i>Introducción.</i> | (60 bpm) | Microestructura (m.e.) 1 a la 16. (5 Episodios melódicos) |
| <i>Sección A</i> | (63 bpm) | Bloque 1 al 16 |
| <i>Sección B</i> | (116 bpm) | Bloque 17 al 31 |
| <i>Sección C</i> | (108 bpm) | Bloque 32 al 38 |
| <i>Sección D</i> | (116 – 120 bpm) | Bloque 39 al 59 |

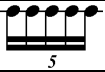

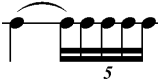


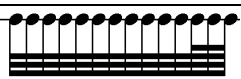


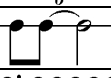




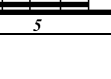
Fuente: este estudio.

8.3.2. Aspecto Rítmico. Al carecer de una métrica establecida en la sección introductoria, se ha procedido a determinar sus características a partir de las microestructuras rítmicas que componen su estructura y las cuales están constituidas de la siguiente forma:

Cuadro 51. Microestructuras (m.e.) presentes en la Introducción.

| Nº de m.e. (En Orden de Aparición) | Figura | Veces que se repite |
|---------------------------------------|--|---------------------|
| 1 | XII Arm.  | 2 |
| 2 |  | 68 |
| 3 |  | 2 |
| 4 |  | 1 |
| 5 |  | 1 |
| 6 |  | 5 |
| 7 |  | 1 |
| 8 |  | 26 |

**Cuadro 51. Microestructuras (m.e.) presentes en la Introducción.
(Continuación)**

| Nº de m.e. (En Orden de Aparición) | Figura | Veces que se repite |
|---------------------------------------|--|---------------------|
| 9 |  | 2 |
| 10 |  | 40 |
| 11 |  | 2 |
| 12 |  | 1 |
| 13 |  | 2 |
| 14 |  | 1 |
| 15 |  | 1 |
| 16 |  | 1 |
| 17 |  | 2 |
| 18 |  | 1 |
| 19 |  | 1 |
| 20 |  | 1 |
| 21 |  | 1 |
| 22 |  | 1 |

Fuente: este estudio.

8.3.2.1 Introducción (60 bpm) me 1 a la 16. (5 Episodios Melódicos). La Macroestructura introductoria presenta la particularidad de carecer de barras de compás que limiten la extensión métrica entre un bloque y otro, lo que supone una ejecución determinada por el pulso metronómico y la duración de las notas dispuestas en microestructuras durante el transcurso de la obra.

También se debe tener en cuenta que la extensión de los episodios melódicos está limitada por la aparición de fermatas y armónicos naturales a manera de elisión¹¹⁴ como lapsos de subdivisión entre episodios.

Brouwer inicia la obra con la inusual afinación de la sexta cuerda en fa, produciendo un armónico en figura de redonda que posteriormente desemboca en 3 cúmulos de 8 fusas y uno de 6 fusas reflejando una variación por sustracción de microestructuras; así culmina el primer Episodio melódico con otro armónico de iguales características:

Figura 351. Paisaje Cubano con Campanas – Primer Episodio melódico

6° in Fa
(♩ = 60)
XII Arm.

f

pp eguale ma con leggerezza

cresc.

f

Elisión

Inicio del Episodio I

Inicio del Episodio II

----- Episodio I -----| Episodio II

Fuente: este estudio.

El segundo Episodio melódico es una variación del primero en cuanto a extensión, manejándose las microestructuras formales de 8 fusas de forma reiterada y una de 4 fusas.

Acto seguido, el pasaje melódico culmina en una nueva variación del armónico de la microestructura 1, usando el espacio de prolongación de la fermata para afinar la sexta cuerda en Mi.

¹¹⁴ La *Elisión* es un recurso rítmico/melódico empleado a manera de conexión entre el final de una sección y el inicio de otra. episodio o estructura

Figura 352. Paisaje Cubano con Campanas – Segundo Episodio melódico

Tempo un po' libero

CIII

Episodio II

(*) Arm XII

gliss.

ff

(*) Accordare la 6° in Mi

Fuente: este estudio.

El tercer Episodio melódico comprende la presentación de materiales rítmicos diferentes a la exposición inicial y la aparición de una *microestructura emergente* (Nº9) entre la primera y la segunda parte del pasaje.

Dicha microestructura se ve sometida a un tratamiento de transposición una octava más baja de la inicial, y que a su vez, da paso al complemento del pasaje que culmina en un armónico de la sexta cuerda a manera de elisión entre episodios.

La construcción en este apartado del inicio de *Pasaje Cubano* se ve enmarcada por una insinuación inicial de materiales dispuestos en yuxtaposición, es decir en una secuencia rítmico – melódica que comprende la aparición sucesiva de combinaciones de figuras de nota a manera de patrones ascendentes y descendentes sobre una extensión enteramente asimétrica y libre.

Es notable el uso de variaciones en el ritmo por inserción de microestructuras, en este caso, al desplegar un quintillo de semicorcheas en la mitad de la segunda parte del episodio, lo que deriva en un discurso totalmente ajeno a la cuadratura.

Figura 353. Paisaje Cubano con Campanas – Tercer Episodio melódico

Microestructura emergente

Inicio del episodio III (elisión) ----- Episodio III -----

----- Segundo Complemento ----- Inicio del Episodio IV (Elisión) ----- Episodio IV

Fuente: este estudio.

El cuarto Episodio melódico aparece inicialmente con un como una reiteración de los componentes rítmico - melódicos iniciales, con la variante de que después de expuestas las me 2 y 3 se presenta la me N° 10 en forma de poliacorde y expresando posteriormente una variación de registro del final del complemento del cuarto pasaje melódico.

Figura 354. Paisaje Cubano con Campanas – Cuarto Episodio melódico

----- Episodio IV -----

----- Episodio IV -----

Fuente: este estudio.

La obra continúa con la aparición de la *me N° 13* a manera de conector para dar paso al Quinto Episodio melódico el cual muestra la repetición de figuras de fusa inicialmente en arpeggios y posteriormente en sucesiones de notas, mostrando un desarrollo patronómico del discurso.

Posteriormente se presenta una variación por extensión del conector –*me N°14*– la cual consiste en una inserción de notas en la mitad de la Microestructura y una extensión de 3 semifusas en la cola de la misma, que posteriormente desemboca en la ejecución de la *me N°9*, la 15 y 16 en una serie de notas conjuntas y algunas en saltos interválicos.

Figura 355. Paisaje Cubano con Campanas – Quinto Episodio melódico

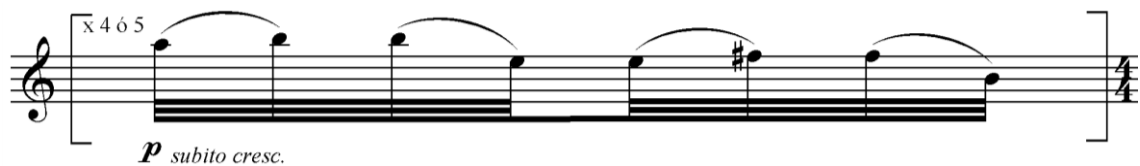
The musical score is presented in three systems, each separated by a dashed line labeled "Episodio V".

- System 1:** Shows measures 12 and 13. Measure 12 is labeled "Conector (m.e.12)". Measure 13 is labeled "(m.e.13)". A bracket above measure 13 is labeled "Desarrollo patronómico".
- System 2:** Shows measure 14, labeled "m.e.14". It features a sequence of notes with fingerings 4, 2, 1, and a final note with fingering *i*. A bracket above the middle notes is labeled "Inserción", and a bracket above the final notes is labeled "Extensión".
- System 3:** Shows measures 15 and 16, labeled "m.e.15" and "m.e.16". Measure 15 starts with a dynamic marking *f molto marcato* and a fingering of 5. Measure 16 includes a fingering of 6 and circled numbers 1 and 2. A bracket above measure 15 is labeled "CII".

Fuente: este estudio.

Después de transcurrido el quinto pasaje melódico, se suscita una microestructura de transición la cual da paso a la segunda macroestructura de la obra de Brouwer, con el rasgo de ser interpretada mediante una repetición opcional de 4 ó 5 veces antes de ejecutar el siguiente fragmento musical, el cual, escrito en compás de 4/4, es un asomo del característico *retorno a la tradición* muy frecuente en compositores como Stravinski y Bartók.

Figura 356. Paisaje Cubano con Campanas – Microestructura de Transición



Final del Episodio V

Fuente: este estudio.

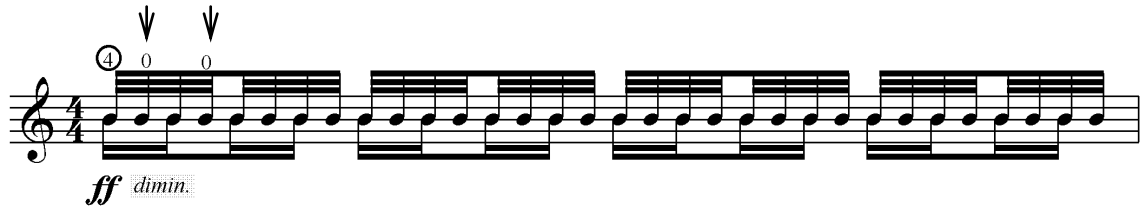
Nótese que esta microestructura es la primera en ser delimitada por corchetes que cumplen la función de barras de bloque, además de mostrar el reemplazo de los puntos de repetición por un indicador de repetición, en un claro ejemplo del cambio al que se vio inmersa la notación musical (Fischerman, 1998: 90) de la cual la modificación de la grafía convencional es el siguiente paso en la invención de nuevos lenguajes sonoros en cuanto a ejecución timbre y textura, propios de la música del siglo XX.

La macroestructura introductoria se convierte en el reflejo de la libertad compositiva del autor (Royo Abenia, 2006) expresada por Brouwer en el rompimiento del esquema de la limitación espacial propia de los bloques de compás.

Aunque está claro que dicha libertad para el intérprete es parcial, debido a que la reiteradas indicaciones de matiz, e incluso la utilización del sistema tradicional de duración temporal de las notas – redonda, blanca, etc. – deja entrever que la música contemporánea, más allá de ser concebida como una nueva alternativa del qué hacer compositivo, es la continuación y la profundización de las tendencias expresadas en la historia de la música occidental, de una forma ecléctica e innovadora de todas formas.

8.3.2.2 Sección A (63 bpm) Bloques 1 al 16. La obra continúa con un aumento en el tempo a 63 bpm. La sección A de la obra radica en la ejecución replicada de una variación de la microestructura N°2, en compás de 4/4 en un tratamiento tímbrico equisonal¹¹⁵ de la nota Si al aire de la segunda cuerda con el Si de la cuarta cuerda sobre el décimo traste:

Figura 357. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 1



Fuente: este estudio.

El estilo de escritura indica que las notas con la plica hacia arriba – en este caso, la nota Si al aire de la 2^o cuerda – son las que llevan la melodía la cual se desarrolla en el transcurso de esta sección.

La continua ejecución de fusas denota cómo el autor se vale de un artificio propio de la escuela minimalista expuesta por autores como Phillip Glass y Steve Reich para la prolongación de una nota (*Si* de la tercera cuerda sobre el cuarto traste, *Si* de la segunda cuerda al aire).

El desarrollo de este episodio musical se genera a partir de la posterior fragmentación de los componentes estructurales del bloque I con la aparición sucesiva de notas en sentido interválico a lo largo de los bloques siguientes.

Posteriormente, la nota re aparece en la tercera y en la séptima fusas en el siguiente bloque, mostrando un intervalo de tercera menor.

¹¹⁵ Equísono se refiere a las notas sobre el diapason que se repiten en la misma altura o rango sobre diferentes cuerdas, por ejemplo, la nota mi de la primera cuerda al aire es igual en altura al mi de la segunda cuerda en el quinto traste, al mi de la tercera cuerda en el 7^o traste y al mi de la cuarta cuerda en el 14^o traste

Figura 358. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 2



Fuente: este estudio.

El pasaje melódico se complementa con la aparición de la nota Mi en la séptima fusa, desplazando el Re a la octava fusa.

Se evidencia una pequeña modificación en la notación puesto que al principio de la macroestructura, el grupo de 8 fusas permanece uniforme mientras que en este complemento la melodía transcurre sobre las notas cuya plica está escrita hacia abajo.

Figura 359. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 3



Fuente: este estudio.

Se presenta a continuación una fragmentación en la parte gráfica de la *me N°2* en 3 microestructuras nuevas; aparte de la formación de un arpegio (G6) entre el final de la segunda microestructura y el comienzo de la Tercera.

Este tratamiento pone de manifiesto la independencia de la melodía Si – de la cuarta cuerda - Mi, Re; Si, Sol, Re Sol con respecto a la nota pedal (Si al aire).

Figura 360. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 4

The musical score for Figure 360 is written on a single staff in treble clef. It features a complex melodic line with many beamed eighth notes. Above the staff, three brackets group the first three measures, labeled 'm.e.I', 'm.e.II', and 'm.e.III' respectively. Below the staff, a bracket under the first measure is labeled 'G(6)'. Three arrows point to specific notes in the lower register, labeled 'Notas Pedal'. A circled number '3' is placed below the first measure.

Fuente: este estudio.

El Episodio melódico culmina con la Independencia estructural del Si al aire:

Figura 361. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 5

The musical score for Figure 361 is written on a single staff in treble clef. It features a melodic line with beamed eighth notes. There are three downward-pointing accents (v-shaped marks) above the staff, indicating specific notes in the melody.

Fuente: este estudio.

El procedimiento de composición se repite esta vez sobre las cuerdas tercera y primera dejando como nota pedal la nota Mi, seguidamente la séptima fusa muestra a la nota Fa sostenido como la primera variación de la microestructura:

Figura 362. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 6 y 7

Fuente: este estudio.

A diferencia del episodio melódico anterior, la independencia rítmica y de notación de la nota pedal, se muestra al inicio del tercer bloque del episodio melódico poniendo de manifiesto la melodía Mi, Fa#, Sol en el bajo repetida en este bloque.

Así mismo la *me N°2* se fracciona en dos microestructuras distribuidas en el bloque. Ya en el siguiente bloque, la melodía varía en su segunda microestructura a Mi, La, Fa#.

Figura 363. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 8

Fuente: este estudio.

Figura 364. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloque 9



Fuente: este estudio.

El episodio melódico llega a una transición enmarcada por la aparición de un Pizzicato Bartók sobre la nota mi de la tercera cuerda; y terminando la mitad del episodio con la nota Re# mediante un Glissando y posteriormente su prolongación en una fermata.

Figura 365. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloques 10 y 11



Fuente: este estudio.

El siguiente desarrollo melódico es objeto de un retroceso, ya que su tratamiento comienza a partir de la melodía del 9º bloque de esta sección, luego el octavo y el séptimo hasta casi llegar a la ejecución de notas sobre la nota Mi como efecto de pedal.

El hecho de utilizar procedimientos de variación rítmico – melódica presentes en las composiciones de épocas anteriores, refleja el apego a la tradición musical presente en la generación de compositores de la posguerra; el quehacer musical del siglo XX se dividió entre los puristas con un sentido estrictamente tonal (Richard Strauss) y los detractores de la escuela clásica (Cage), con una esencia que combinaba desde lo remotamente antiguo, hasta la inclusión de elementos totalmente ajenos y a la vez complementarios.

Figura 366. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloques 12, 13 y 14



Melodía del Bloque 12



Melodía del Bloque 13



Melodía del Bloque 14

Fuente: este estudio.

Nuevamente aparece el efecto del Pizzicato Bartók, esta vez con la indicación de duración de la fermata en segundos, sumado a la presentación de una variación del tercer episodio melódico expuesto en la Macroestructura introductoria, en la cual Brouwer manifiesta el recurso de Mutación Celular de la que Carmelo Saitta hacía referencia en la investigación de Alberto Royo Abenia¹¹⁶.

En el bloque 16 Brouwer manifiesta el recurso de especificidad temporal para el lapso de aparición del calderón comprendido entre 3 y 4 segundos; igualmente, el bloque 17 contempla la fusión entre grupos de fusas o de éstas con tresillo o seisillo de semicorcheas;

Estas fusiones originan como resultado las *microestructuras N° 19, 20, 21 y 22*, que son el claro ejemplo del campo de acción en cuanto a innovación rítmica que se convirtió en uno de los avatares de la práctica compositiva durante el Siglo XX.

¹¹⁶ ROYO ABENIA, Óp. Cít. p. 4.

Figura 367. Paisaje Cubano con Campanas – Sección A; Bloques 15 y 16 (Transición)

Bloque de Transición: Variación del Tercer Episodio melódico
(ME introductoria)

Indicador de Duración (3" - 4")

me19 me20 me21 me22

arm. XII

sfz *gliss.* *mp* *f* (*lasciar vibrare*)

Fuente: este estudio.

8.3.2.3 Sección B (116 bpm) Bloque 17 al 31. La sección B inicia con un episodio de transición de 4 Bloques de extensión, carente de melodía, el cual, escrito en compás de 4/4 maneja los primeros efectos sonoros descritos como un tipo de percusión para la mano izquierda sola; (Tapping) ejecutados al estilo Staccato, acentuado y llevando el pulso durante la sección. En el segundo bloque de la sección se presenta una microestructura emergente la cual expresa la ejecución en contratiempo de un poliacorde que reaparece dos veces en el siguiente bloque.

Figura 368. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 17 al 20 (Transición)

(♩ = 116)

perc. mano sinistra sola

sfz secco

m.e. emergente (Poliacorde)

Fuente: este estudio.

La novedad radica en la notación independiente para la mano derecha, usando un pentagrama sobre el actual, en el que se escribe el Tapping. En este apartado de la sección nuevamente se hacen presentes microestructuras emergentes sobre la mano derecha propiciando un aumento progresivo de la complejidad rítmica: primero aparece una vez, luego dos, por último tres, en un contratiempo entre ambas manos. También se evidencian indicadores de repetición que aparecerán en lo que resta de la obra; en este caso los tres bloques que siguen se repiten tres veces.

Figura 369. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 21, 22 y 23

Secuencia melódica II
m.e. emergentes:

Fuente: este estudio.

Después se presenta una serie de variaciones de posición en los siguientes bloques que radican en la aparición de nuevas notas a partir del bloque 24:

- *Bloque 24:* La mano derecha muestra la ubicación de las notas Sol y Mi (agudo) en la octava y novena corcheas;
- *Bloque 25:* Aparición de la nota Fa becuadro en la mano izquierda sobre la 3^o, 7^o y 9^o corcheas – intervalo de octava disminuida –; en la mano derecha se muestra el mi agudo en la 4^o, 8^o y 9^o, además de una variación por retrogradación y disminución de valores métricos al final del bloque.

- *Bloque 26*: Mano derecha: Ubicación del Sol en la 2^o, 3^o, 7^o y 8^o corcheas; del Mi agudo sobre la 5^o y 10^o corcheas; mano izquierda: Fa sostenido en la 1^o y 5^o corcheas; Fa becuadro sobre la 4^o y 9^o corcheas, todo esto en una variación de la secuencia melódica.

Figura 370. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 24, 25 y 26

The musical score for Figure 370 consists of two staves in 8/8 time. The right staff contains three melodic sequences labeled 'Secuencia melódica I', 'Secuencia melódica II', and 'Secuencia melódica III'. Sequence I is marked with 'x3' and 'i'. Sequence II is marked with 'x3' and 'va'. Sequence III is marked with 'x3'. The left staff contains a rhythmic accompaniment with notes marked with 'x' and some notes circled. Below the left staff, the text 'Disminución y Retrogradación' is written with arrows pointing to specific notes in the accompaniment.

Fuente: este estudio.

A partir del bloque 27 se mostrarán indicadores de repetición por cuatro veces, en tanto que aparecen variaciones por disminución rítmica e inserción de notas en las microestructuras presentes en los finales de cada bloque.

Figura 371. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 27 y 28

The musical score for Figure 371 consists of two staves in 12/8 time. The right staff contains two melodic sequences labeled 'Secuencia melódica III'. The first sequence is marked with 'x4' and 'Disminución'. The second sequence is also marked with 'x4' and 'Disminución'. The left staff contains a rhythmic accompaniment with notes marked with 'x' and some notes circled. Below the left staff, the text 'Inserción' is written with arrows pointing to specific notes in the accompaniment.

Fuente: este estudio.

Figura 372. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloque 29

Fuente: este estudio.

Durante el transcurso del bloque 30 se presenta una alteración de la secuencia melódica, suscitándose una serie de inserciones de notas en la mano izquierda; conjuntamente se ve reflejada la disminución rítmica de la melodía, sobre las últimas microestructuras del bloque, de modo tal que cumplen la función de *microestructuras de conexión* con el bloque XV, que a su vez, el recurso de repetición a voluntad propicia el tratamiento de éste como un *Bloque de transición* hacia una sección nueva.

Figura 373. Paisaje Cubano con Campanas – Sección B; Bloques 30 y 31

Fuente: este estudio.

La heterometría expresada en esta parte del discurso obedece a una progresión de compases determinada por la adición a su numerador:

$$\begin{array}{rclcl} 4/4 (8/8) & + & 1 & = & 9/8 \\ 9/8 & + & 1 & = & 10/8 \\ 10/8 & + & 2 & = & 12/8 \\ 12/8 & + & 2 & = & 14/8 \\ 14/8 & + & 4 & = & 18/8 \\ 18/8 & - & 16 & = & 2/8 \end{array}$$

Otra lectura sugiere también un cambio progresivo en la cantidad de notas que componen los bloques en esta sección, comenzando por 5, luego 6, 7, 9, 11, 10, 13, 18, 26 y finalmente 4 notas, estas últimas como parte de una transición hacia una nueva sección.

El desarrollo rítmico a nivel de aumento o disminución de la métrica, como fruto de la aplicación del recurso de microestructura emergente, es el patrón que sobresale en este apartado de la obra y que a su vez, ejerce un marcado contraste en la dinámica del movimiento rítmico con relación a la sección Introdutoria y la Sección A.

Esto se hace visible en el discurso debido a la aplicación de figuras de nota tales como las corcheas, las cuales proponen una faceta minimalista dentro de la obra ejerciendo por una parte contraste, y por otra complementariedad con la lentitud de la introducción y la agitación de la sección A.

8.3.2.4 Sección C (108 bpm) Bloques 32 al 38. En contraposición al segmento anterior, La sección C manifiesta una producción regular de microestructuras sobre métricas binarias de 4/4 y 3/4, sin la utilización de elementos rítmicos emergentes y en las que el desarrollo melódico se ve expuesto en forma de arpegio empezando en el registro agudo de la guitarra, - nota Mi - durante la ejecución de los pulsos regulares que componen estos bloques.

El complemento de la construcción rítmico – melódica se desenvuelve sobre figuras de semicorchea sobre el intervalo Re# – Fa – Re#. Anexo a esto, nuevamente se destaca la utilización indicadores de repetición a partir del bloque III de esta sección, en este caso, por dos veces.

Figura 374. Paisaje Cubano con Campanas – Sección C; Bloques 32, 33 y 34

(♩ = 108)

ff molto poco sostenuto

dimin.

x2

Inserciones microestructurales

Fuente: este estudio.

En el bloque IV la melodía superior se modifica en su sentido interválico con la aparición de la nota Si sobre el segundo y cuarto tiempos, mientras que en el V se suscita una variación de tipo rítmico en el tercer tiempo, cambiando la figuración de dos corcheas por una negra, mientras que en el cuarto tiempo, el fragmento correspondiente al arpeggio se disuelve para dar paso a la sucesión de notas Fa - Re# - Fa - Re#.

Figura 375. Paisaje Cubano con Campanas – Sección C; Bloques 35 y 36.

x2

x2

Fuente: este estudio.

Una nueva variación rítmica acontece durante el transcurso del bloque V la cual consiste en la utilización de figuras de corchea sobre el cuarto tiempo, y que desemboca en el uso de un bloque de métrica de 3/4, en el cual la microestructura correspondiente al grupo de cuatro semicorcheas presente sobre el tercer tiempo, desaparece reiterando la heterometría característica en toda la obra.

Adjunto, los indicadores de repetición vuelven a exponerse de forma tal que el intérprete escoge la opción en el bloque V por dos o tres veces; y en el Vi por tres o cuatro.

Figura 376. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 37 y 38.

The image shows a musical score for a section of 'Paisaje Cubano con Campanas'. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The score is divided into two main parts by a double bar line. Above the first part, the text 'Sustitución Rítmica' is written with a bracket. The first part contains several measures with rhythmic markings: 'x 2 ó 3' above the first measure, circled numbers '2', '1', and '3' above subsequent measures, and 'i i' above a measure with a circled '3'. The second part begins with a 3/4 time signature and includes markings 'x 3 ó 4' and 'cresc. ultima volta accel.' below the staff. The score uses various note values, rests, and dynamic markings to indicate performance options.

Fuente: este estudio.

Las variaciones de tipo rítmico en cuanto a duración, aplicadas a lo largo de la obra y especialmente en las dos últimas secciones, se convierten en el rasgo sobre el cual los demás componentes hacen su aparición o desarrollo hasta darle paso a la sección conclusiva en la que se destaca la aplicación de elementos rítmicos sencillos expuestos sobre un marco rítmico mixto, es decir se desenvuelven sobre una combinación de métricas diversas producto de microestructuras emergentes.

8.3.2.5 Sección D (116 – 120 bpm) Bloques 39 al 59. La última sección de la obra presenta 4 bloques de transición rítmica, ya que se presentan nuevamente materiales de carácter minimalista, en este caso, figuras de negra, ejerciendo la pulsación sobre la cual se construye la culminación de la obra; a partir del bloque 43, hacen presencia tanto los bloques limitados por corchetes además de indicadores de repetición.

El bloque 43 es la base rítmico – melódica del resto de la obra, ya que Brouwer se vale de una serie de procedimientos de desarrollo musical que alteran la ubicación de las microestructuras que lo componen, ejerciendo variaciones de forma tal, que el discurso musical gira en torno a la inclusión, surgimiento o extensión métrica.

Figura 377. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 39 al 43.

(♩ = 116 - 120)
ff *martellato* *dimin.* *pizz. ord.* *arm.* *f*
 XII IX
 x4
 d1 d2 d3
 Episodio D1 ----

Fuente: este estudio.

El desarrollo musical a partir del bloque 44 manifiesta un aumento gradual de pulsos por bloque debido a variaciones por uso de microestructuras emergentes y el intercambio de posición de materiales rítmicos; en este caso, la figura escrita sobre el 3º pulso del Bloque 44 ocupará el cuarto pulso del Bloque 45 mientras que las dos corcheas del 44 pasarán al tercer pulso en el siguiente bloque.

Ya en el Bloque 46 se produce la repetición de las figuras d1 y d2 sobre los dos primeros pulsos y se extiende por al incluir las figuras d4 y d3 en un nuevo intercambio de posición.

Figura 378. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 44, 45 y 46.

XII VII IX
 x4 x4 x4
 Microestructura emergente (d4) Var. Por intercambio De Posición (d3 por d4) d1 d2 d1 d2 d3 d4 d3
 Variación Por repetición de materiales
 ----- Episodio D1 -----

Fuente: este estudio.

Sobre el bloque 45 se produce la presentación de material nuevo, en este caso, d5 (la secuencia *Sol La Si Re*), seguida de las estructuras d1 y d2 en una nueva variación por adición microestructural.

Por otra parte, el bloque 46 refleja la inserción del material d6 complementando la sucesión de notas de d5; todo esto como parte del desarrollo estructural por heterometría propio del estilo compositivo de Brouwer, quien a su vez refleja la influencia adquirida de autores como Stravinski y Bartók.

Figura 379. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 47, 48 y 49.

The figure shows a musical score in treble clef with three measures, each marked with a bracket and 'x4'. The first measure is in 4/4 time and contains a sequence of notes with circled numbers 3, 4, 2, 3, 1 below them. The second measure is in 2/4 time and contains a sequence of notes with circled numbers 3, 4, 2, 3, 1 below them. The third measure is in 6/4 time and contains a sequence of notes with a circled number 2 below it. Below the score, there are three labels: 'Material Nuevo (d5)', 'Material Previo (d1 & d2)', and 'Variación métrica Por Adición de Microestructuras (d4)'. A double-headed arrow labeled 'Variación Episódica Por Adición Métrica (Heterometría)' spans the width of the score. Below the arrow is a dashed line labeled 'Episodio D2'.

Fuente: este estudio.

La heterometría continúa sobre el bloque 50, al insertar microestructuras que fueron expuestas anteriormente.

Ya en el bloque 51 y 52, la construcción manifiesta inicialmente una reducción y posteriormente un aumento de la cantidad de pulsos y la desarticulación de la figura d3, al insertar diferentes armónicos alterando el orden de aparición de sus notas componentes.

Figura 380. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 50 y 51.

(d1 y d2) Microestructura (d1 y d2) Emergente Inserción de Notas

----- Episodio D2 ----- | ----- Episodio D3 -----

Fuente: este estudio.

Después de esta desarticulación, se presentan armónicos en sentido ascendente sobre figuras de corchea, en el marco de una reducción de pulsos variando nuevamente la heterometría, hasta culminar el desarrollo estructural de la obra con figuras de negra.

Figura 381. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 52, 53 y 54.

Variación Por Sustracción Métrica

----- Episodio D3 ----- | ----- Episodio D4 -----

Fuente: este estudio.

Figura 382. Paisaje Cubano con Campanas – Sección D; Bloques 55 al 59.

The musical score consists of a single staff in treble clef. It begins with a 3/8 time signature and a bracketed group of three notes labeled 'x6 ó 7'. This is followed by a change to a 3/4 time signature and a series of notes. The tempo/dynamics marking 'non accentuato, eguale, non rall.' is placed below the staff. The piece concludes with a decrescendo hairpin leading to a *p* dynamic and the word 'FINE'. A dashed line below the staff is labeled 'Conclusión'.

Fuente: este estudio.

La progresión de compases o heterometría aplicada en esta sección obedece a una adición o sustracción a su numerador:

$$\begin{array}{rcl}
 3/4 & + & 1 & = & 4/4 \\
 4/4 & + & 3 & = & 7/4 \\
 7/4 & - & 3 & = & 4/4 \\
 4/4 & + & 1 & = & 5/4 \\
 5/4 & + & 1 & = & 6/4 \\
 6/4 & + & 2 & = & 8/4 \\
 8/4 & - & 4 & = & 2/4 \\
 2/4 & + & 4 & = & 6/4 \\
 6/4 & - & 3 & = & 3/4 \\
 3/4 & - & 1/8 & = & 5/8 \\
 5/8 & - & 2/8 & = & 3/8 \\
 3/8 & + & 3/8 & = & 3/4
 \end{array}$$

Esta progresión es el resultado del crecimiento estructural del que Jean La Rue hace referencia en la teoría SAMeRC del análisis musical.

8.3.3 Tipo de acordes. La obra presenta un desarrollo acórdico preponderantemente arpegiado; dicho en otras palabras, existe una mínima presencia de acordes ejecutados de forma simultánea.

8.3.3.1 Sección de Introducción. Sobre la sección introductoria se desglosa en una serie de patrones melódico – armónicos los cuales se construyen con base en la disposición de grados conjuntos y la utilización de las notas de las cuerdas al

aire; básicamente se expresa la alternancia entre acordes con séptima, construcciones basadas en dobles inflexiones y otros con notas agregadas así:

Figura 383. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (1)

The musical score is divided into two systems. The first system includes the following chord analyses:

- $Bdim^6_3$ (Abierto)
- Fm^6_3 (Abierto)
- Fm^6_3
- Fm^6_3
- $Cm\Delta^6_5(alt10)$
- Em^6_3
- Em^6_3
- Em^6_3

Additional annotations for the first system include: XII Arm., f , λ_{11} , f , and (Inflexión Sobre la 3º).

The second system includes the following chord analyses:

- $B^0(add11)^6_3$ (Abierto)
- $[B(b2)]$ $[G12]$
- $A\#dim(Alt8)$ (Inflexión Sobre la 8º)
- $Eb\Delta(add11)(alt5)$ (Inflexión sobre la 5º)
- $Eb\Delta(add11)$
- Eb^6_5
- $Ab^6_4(alt12)$ (Inflexión Sobre la 12º)
- $A^6_3(alt10)$ (Inflexión Sobre la 10º)
- $[D6]$ $[C\#9]$

Additional annotations for the second system include: Tempo un po' libero, CIII, and f .

Fuente: este estudio.

Los episodios melódicos nº 3 y 4 expresan la presencia de acordes triádicos en disposición melódica, además construcciones interválicas que sugieren acordes cuárticos y triadas incompletas, con presencia de notas de paso.

Figura 384. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (2)

The image shows two staves of musical notation. The first staff includes guitar techniques such as *gliss.*, *ff*, *pp legato*, *mp sonoro*, and *p*. It features fingerings like 1 0 0 0 and 3 1, and chord analysis labels: F#m(-5) Em⁶₃, F#m(-5) Em⁶₃, F#m(-5), Em (notas de paso), and GΔ. The second staff includes techniques like *mf*, *p*, *cresc.*, and *pp*. It shows a *pp* chord with a *5* fingering, followed by a *5* fingering and an *arm.* technique. Chord analysis labels include A4 G A4 [Aα(-7)] and Em (nota de paso).

Fuente: este estudio.

Sobre el cuarto pasaje melódico de la sección introductoria existe una disposición de poliacorde presente en la segunda frase, así.

$$\frac{Em_2}{F\#5}$$

Figura 385. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (3)

The image shows a musical staff with guitar techniques and chord analysis. Techniques include *sfz* and *marcato*. Chord analysis labels include B^o7⁶₅, FmΔ⁶₅, Fm⁶₃, Fm11/G, CmΔ⁶₅(alt10), CmΔ⁴₃, Em⁶₃, and Em₂/F#5 (Poliacorde). Fingerings like 3, 2, 1, 4, and 5 are indicated.

Fuente: este estudio.

La aplicación de un recurso de construcción armónica muy utilizado en el jazz desde la mitad del siglo XX hasta nuestros días, expresa la influencia ejercida por este género en el estilo compositivo de Brouwer, quien a partir de la década de 1970 presenta en su quehacer creativo, la apropiación de tendencias enmarcadas por la mezcla de escuelas, en este caso, la Música Clásica Académica y una música que nace en el interior de la cotidianidad del antiguo pueblo afroamericano.

Tan pronto como se termina de exponer la primera parte de la sección inicial, la me 12 aparece como un acorde de 13º menor de Mi, pero con bajo en Do#, lo que proporciona una transición armónica complementada por el acorde cuártico F#α(10), dándole paso a un segmento melódico enmarcado en un rango interválico de 4º, con la presencia de algunas notas de paso. Posteriormente reaparece el acorde de Em13/C# como conexión para un episodio enmarcado por un trabajo interválico y de arpeggios.

Figura 386. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (4)

The figure displays two staves of musical notation. The upper staff contains a melodic line with fingerings 4, 2, 1, 2. It is annotated with dynamics *f*, *mf*, and *p legato*. Above the staff, a bracket labeled 'CII' spans a section. Below the staff, chords are identified as Em13/C#, F#α(10), and F#α(10) (nota de paso). The lower staff shows a bass line with fingerings 4, 2, 1, i, and a final chord Em13/C#.

Fuente: este estudio.

En un momento posterior del discurso, Brouwer reitera la utilización de arpeggios cuartales de forma ascendente con una nota de paso inmersa (Sol); y con separación de sus notas en un tramo posterior, (bloque de transición) tomando la nota Si como *bajo* del trabajo melódico.

Figura 387. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (5)

Fuente: este estudio.

La aparición del primer bloque delimitado por corchetes y con el recurso de repeticiones opcionales se manifiesta como una reiteración del desglose del acorde cuartal $F\#\alpha(10)$, y que posteriormente le da paso a la sección minimalista de la obra tanto rítmica, como armónicamente.

Figura 388. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (6)

Fuente: este estudio.













8.3.3.2 Sección A. Aquí expone un tratamiento minimalista del discurso, el cual deja entrever un desarrollo armónico inicialmente al unísono en la nota Si, luego con intervalos de tercera menor y cuarta entre la 2^o y 3^o y la 6 y 7^o fusas (bloques 2 y 3); sobre el Bloque 4 se presenta un arpeggio de G6 en sentido descendente distribuido entre las dos últimas fusas del primer grupeto y las dos primeras fusas del 2do grupeto. El bloque 5 muestra una variación melódica con respecto al bloque 3, ya que la interválica se expone en sentido ascendente; para el bloque 6 el discurso maneja una transposición por contrapunto superior a intervalo de cuarta, repitiendo el desarrollo expuesto en el bloque 1.

El bloque 7 empieza con un intervalo de 2^oM (Mi – Fa#), sumándosele la nota Sol y luego la nota La, derivando en una variación melódica reiterada, expuesta en los

bloques 8, 9 y 10. El bloque 11 es tomado como una transición antes de retomar el discurso basado en sucesiones de notas.

El minimalismo en esta sección se complementa al intercambiar la posición de las notas presentes en el bloque 12; posteriormente se reduce el ámbito interválico mediante la supresión de las notas La y Sol el Bloque 13, para finalmente culminar la sección con un intervalo de segunda mayor en el Bloque 14; una lectura adicional del discurso sugiere la presencia de acordes por segundas distribuidos melódicamente sobre los bloques 8, 9, 12, 13 y 14. Cada disposición interválica expuesta, así como la duración de cada estructura se extiende a lo largo de conjuntos de 8 fusas sobre cada pulso en compás de 4/4, el cual se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 52. Paisaje Cubano con Campanas – Variaciones Interválicas Sección A

| | | |
|---|---|---|
| <p><i>Bloque 1</i></p>  <p>Unísono</p> | <p><i>Bloque 6</i></p>  <p>Unísono (Transposición a la 4º)</p> | <p><i>Bloque 10</i></p>  <p>ETt(4)(-3)</p> |
| <p><i>Bloque 2</i></p>  <p>3ºm</p> | <p><i>Bloque 7</i></p>  <p>2ºM</p> | <p><i>Bloque 12</i></p>  <p>ETT ETT(4)(-3)</p> |
| <p><i>Bloque 3</i></p>  <p>3ºm+4ºJ+2M (BtT(4)(-2))</p> | <p><i>Bloque 8</i></p>  <p>ETt</p> | <p><i>Bloque 13</i></p>  <p>ETT</p> |
| <p><i>Bloque 4</i></p>  <p>G6</p> | <p><i>Bloque 9</i></p>  <p>ETt ETt(4)(-3)</p> | <p><i>Bloque 14</i></p>  <p>(2M)</p> |
| <p><i>Bloque 5</i></p>  <p>3ºm 2M BtT(4)(-2)</p> | | |

Fuente: este estudio.

Después de haber expuesto esta sección de tipo minimalista se manifiesta un nuevo bloque de transición antes de re-exponer el pasaje melódico presente en la sección introductoria, y mostrando nuevamente la presencia los arpeggios de F#m7 en tercera inversión, Em en 1º inversión, Em9 (Seisillo), una figura rítmica híbrida leída como F# Semitonal distribuido melódicamente, y finalizando este episodio con una variación del poliacorde mostrado en pasajes anteriores.

Figura 389. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (7)

The musical score for Figure 389 shows a melodic line in treble clef. It begins with a glissando (gliss.) and a dynamic marking of *sfz*. The melody is marked with fingerings (3" - 4") and includes various chords indicated by brackets below the staff: F#m₂(-5), Em⁶₃, Em⁹, F#Tt, and G⁶₄/F#5. The score also includes fingering numbers (1-5) and a circled '2' above the notes.

Bloques 15 y 16

Fuente: este estudio.

8.3.3.3 Sección B. El análisis armónico continúa sobre la Sección B al establecer inicialmente la presencia de notas pedales, ejecutadas por la mano izquierda y en el registro grave del instrumento, para después darle paso a la presencia reiterada del poliacorde E₂/F#5 de forma emergente en los boques 18 y 19.

Figura 390. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Armónico (8)

The musical score for Figure 390 shows a rhythmic pattern in treble clef. It begins with a tempo marking of quarter note = 116. The score includes various chords and rhythmic markings (accents, slurs) over a series of notes.

Bloques 17 al 20

The musical notation for the chord E₂/F#5 is shown in treble clef, with notes E2, F#3, A3, B3, and C#4.

E₂/F#5

Fuente: Este estudio.

Acto seguido, y conforme avanza esta sección, el autor expone la presencia de un acorde indeterminado por capas, inicialmente el bloque 21 compuesto por el intervalo de dieciseisava Fa#-Sol (Cúmulo b1), que se extiende hasta el bloque 23; este acorde va a incrementar sus componentes tras la inclusión de nuevos sonidos ejecutados por la mano derecha desde el Bloque 24 y siguientes.

Al analizar estos cúmulos armónicos, y después de efectuar una reducción armónica, el discurso manifiesta la presencia de acordes compuestos, analizados interválicamente como construcciones con manto y corteza (Cúmulos b2 y b3) con un distanciamiento interválico amplio; una segunda reducción deja ver la utilización de acordes por segundas.

Figura 391. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Armónico (9)

[F#(b16)] [F#(b2)]

Cúmulo b1 (Bloques 21 al 23)

[F#(b16)]
F#(21) ETT

Cúmulo b2 (Bloque 24)

[F(9)]
F#(21)

Ecr3

Cúmulo b3 (Bloques 25 al 31)

Fuente: este estudio.

8.3.3.4 Sección C. La reducción armónica presente en la sección C deja ver la presencia de constructos armónicos con manto y corteza (Cúmulo c1) basados en intervalos amplios; nuevamente una segunda apreciación confirma el empleo de acordes por segundas de diferente cualidad.

Figura 392. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (10)

[F(#6)]
F(14)

D#tt

Cúmulo acórdico c1 (Bloque 34; 1º y 3º pulso del 35; 1º pulso del 36 y 1º pulso del 37)

Fuente: este estudio.

Sobre el segundo y tercer pulso del bloque 36 se presentan materiales nuevos denominados c2 y c3, el primero de ellos, analizado como un acorde disminuido con la tercera mayor, y el segundo como un cúmulo interválico con manto y corteza, que al ser reducido como acorde por segundas muestra su cualidad, en este caso, semitonal.

Posteriormente, la aparición del cúmulo c4 y su respectiva reducción arroja dos lecturas adicionales, la primera de ellas, la utilización de un acorde por segundas con doble inflexión sobre la raíz, la segunda, un clúster diatónico, cifrado a partir de su asimilación enarmónica:

Figura 393. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (11)

Cúmulo c2

Cúmulo c3
Bloque 36

Cúmulo c4

4º Pulso del Bloque 37; 3º pulso del 38

Fuente: este estudio.

En este apartado de la obra Brouwer deja ver la multiplicidad estilística inmersa en el desarrollo compositivo, puesto que el resultado del análisis deja ver la utilización de armonía compuesta y clústeres dispuestos en apertura interválica ejecutados por ambas manos, sin duda, esta es una clara muestra del bagaje artístico de este influyente músico y compositor.

8.3.3.5 Sección D. Al igual que en las secciones anteriores, el trabajo acórdico ejecutado con simultaneidad es mínimo; al efectuar las respectivas reducciones armónicas, el autor denota un trabajo acórdico basado inicialmente en un acorde compuesto con bajo en La.

Una segunda apreciación muestra la apertura del acorde cuartal B β (10), teniendo en cuenta que esta disposición interválica es el resultado de la utilización de los armónicos naturales de los trastes VII, IX y XII ejecutados por las 4 primeras cuerdas del instrumento. Este acorde se mostrará desde el bloque n $^{\circ}$ 43 hasta el 50

Figura 394. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (12)

Bloque 43 1º y 2º pulso;

Fuente: este estudio.

Tras la utilización de los armónicos naturales de los trastes VII, IX y XII ejecutados por las 4 primeras cuerdas del instrumento, el bloque 44 presenta un acorde por

segundas. Una nueva apreciación manifiesta la presencia de una tríada con 9º agregada.

Figura 395. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (13)

Bloque 44

Fuente: este estudio.

Los recursos armónicos usados por Brouwer en este tramo de la obra son un acorde de Sol Mayor y la reiteración del acorde cuártico de Si, el primero de ellos se convertirá en un recurso armónico aplicado de forma reiterada, inicialmente desde el bloque nº 47 hasta el 50, posteriormente desde el bloque 53 al 55. El desarrollo compositivo mostrado por el autor evidencia nuevamente un tratamiento minimalista, con pequeñas variaciones de ubicación de los materiales expuestos:

Figura 396. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (14)

Bloque 47

Fuente: este estudio.

El bloque n° 51 puede leerse como una disposición melódica de las notas que componen el acorde cuártico C#β(10), expuesta a manera de transición para el último trecho compositivo, integrado por los bloques 52 al 55.

Figura 397. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (15)

Fuente: este estudio.

El constructo armónico mostrado en el bloque 52 obedece a la reducción armónica del acorde cuartal G#β(13), apilado por terceras y cuartas al cual también puede ser vislumbrado como un acorde de omisión (C#13(-11)) si se organiza por terceras.

Figura 398. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis Acórdico (16)

Fuente: este estudio.

Por su parte, los bloques 53 al 55 manejan la tríada de Sol en sentido ascendente, expuesta con notas agregadas.

Cada segmento melódico/armónico es objeto de supresión de sus notas componentes, de forma paulatina, hasta darle paso a los cuatro últimos bloques de compás, desplegando un último trabajo de armónicos naturales al unísono, en este caso la nota Mi del 12º traste, como culminación del desarrollo armónico de la obra.

Figura 399. Paisaje Cubano con Campanas – análisis armónico (17)

The musical score is written on a single staff in treble clef. It begins with a 3/8 time signature and a bracketed section containing three notes: G4, A4, and B4, with the instruction 'x6 ó 7' above them. This is followed by a 3/4 time signature and a sequence of 12 notes, each with a natural harmonic symbol (a circle with a vertical line) above it, representing the 12th fret harmonic (E5). The notes are G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6, and D6. Below the staff, the instruction 'non accentuato, eguale, non rall.' is written. At the end of the sequence, there is a hairpin crescendo leading to a dynamic marking of *p* and the word 'FINE'.

Bloques 55 al 59

Fuente: este estudio.

8.3.4 Elaboración tímbrica. Esta dimensión se destaca por su eclecticismo y el empleo de procesos terciarios en el sonido, tanto en las secciones iniciales como en la penúltima sección, donde se destaca la ejecución de notas percutidas tipo tapping en secuencias rítmico / melódicas.

8.3.4.1 Sección de Introducción. La obra inicialmente expresa el recurso de la intemperancia durante los dos episodios melódicos iniciales, ya que al inicio de esta sección la sexta cuerda posee la particularidad de ser afinada en fa y posteriormente en Mi durante la mitad de la macroestructura.

El efecto obtenido es un *glissando por distensión cordal*; para lo cual se debe tener en cuenta que el encordado en Mi debe ser lo más preciso posible, para no afectar en gran medida la afinación general del instrumento, y por lo tanto del discurso.

Figura 400. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica

Inicio del 1º Episodio Melódico Elisión del 2º Episodio Melódico Elisión del 3º Episodio Melódico Elisión del 4º Episodio Melódico

6º in Fa
(♩ = 60)
XII Arm.

(*) Arm XII
gliss.

arm.

(*) Accordare la 6º in Mi

Armónicos por intemperancia *Glissando por distensión cordal* / *Armónicos por Temperancia*

Fuente: este estudio.

Cada uno de los armónicos ejecutados entre los 4 episodios melódicos iniciales expresa un punto de *ruptura* pero a la vez de conexión entre materiales melódicos del discurso; ese es el tipo de modulación tímbrica que hace las veces de *línea divisoria* en el discurso de la sección introductoria.

8.3.4.2 Sección A. La primera sección de la obra que aparece limitada por bloques de compás refleja un trabajo rítmico/melódico minimalista ejercido por las figuras de fusa a partir del bloque 1 al 16; la división asimétrica en este apartado de la obra se produce en dos puntos; específicamente en los bloques 11 y 15.

En esta parte del discurso, Brouwer llega a una modulación tímbrica enmarcada por la aparición de un Pizzicato Bartók sobre la nota mi de la cuarta cuerda, representado por el símbolo ♩ ; terminando la primera parte de la sección con la nota Re# mediante un Glissando y posteriormente su prolongación en una fermata.

De igual forma en el bloque 15 se repite la secuencia, esta vez como paso al bloque de transición (Nº 16), y luego a la siguiente sección.

- *Bloque 18 y 19*, alternancia entre notas percutidas y poliacorde *rasgado* el cual sugiere el paso temporal por la tonalidad de Si menor

Figura 402. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (3)

(♩ = 116)

perc. mano sinistra sola

i sfz secco

i>

i>

Bloque 17

Fuente: este estudio.

- *Bloque 21*, alternancia entre 2 notas de diferente afinación, percutidas por ambas manos;

Figura 403. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (4)

x3

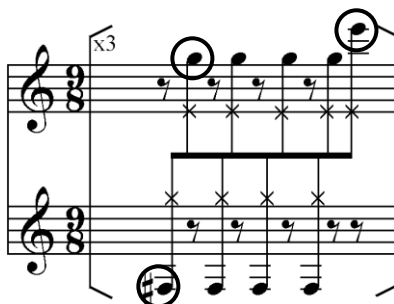
i

Bloque 21

Fuente: este estudio.

- *Bloque 24*, alternancia entre 3 notas de diferente afinación, percutidas por ambas manos;

Figura 404. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (5)

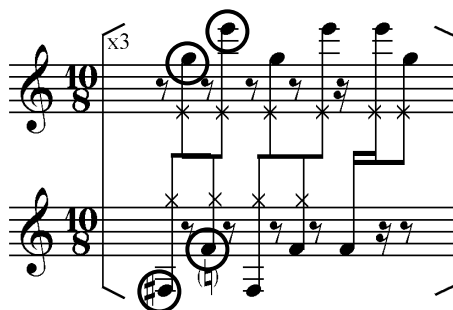


Bloque 24

Fuente: este estudio.

- *Bloque 25*, alternancia entre 4 notas de diferente afinación, percutidas por ambas manos.

Figura 405. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (6)



Bloque 25

Fuente: este estudio.

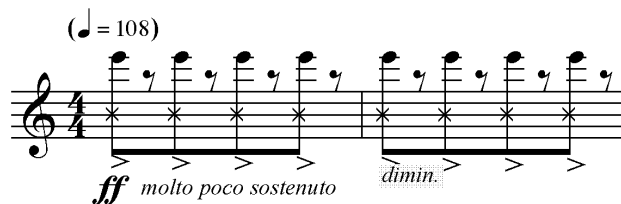
Como conclusión del análisis tímbrico de esta sección, la cantidad de notas percutidas alcanza las 139; 75 con la Mano izquierda y 64 con la derecha.

8.3.4.4 Sección C. Este apartado de la obra es una variación del trabajo de ejecución de notas percutidas por ambas manos sobre el diapasón, el cual había sido expuesto en la sección B. A diferencia de la macroestructura anterior, el inicio de esta sección está constituido por notas percutidas (Tapping) obedeciendo la secuencia derecha (notas agudas o con plica hacia arriba) – izquierda (notas graves o con plicas hacia abajo), igualmente sobre diferentes cantidades de notas.

Como en la macroestructura anterior, las modulaciones tímbricas obedecen a la aparición sucesiva de notas percutidas

- *Bloque 32*, transición hacia una nueva secuencia melódica con una nota percutida

Figura 406. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (7)



Fuente: este estudio.

- *Bloque 34*, alternancia entre 3 notas de diferente afinación, percutidas por ambas manos;

Figura 407. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (8)



Bloque 34

Fuente: este estudio.

- *Bloque 36*, alternancia entre 5 notas de diferente afinación, percutidas por ambas manos

Figura 408. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (9)

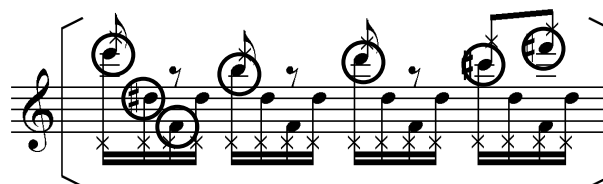


Bloque 36

Fuente: este estudio.

- *Bloque 37*, alternancia entre 7 notas diferentes percutidas por ambas manos

Figura 409. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (10)



Bloque 37

Fuente: este estudio.

Para finalizar este numeral, la cantidad de notas percutidas tipo Tapping en la sección C son 85; 28 con la Mano Derecha, mientras que 57 se ejecutan con la Mano izquierda.

8.3.4.5 Sección D. La nota Mi de la 1^o cuerda y XII traste expresada en figuras de negra entre los bloques 39 al 42 de la última macroestructura, se destaca como una modulación tímbrica entre las secciones C y D.

Esto se da inicialmente por la aplicación de notas percutidas únicamente por la mano izquierda sobre el diapasón –tipo Tapping– durante los dos primeros Bloques; después, por la presentación de tres notas en pizzicato ordinario en el tercero y la aplicación inicial de armónicos naturales expresados en el cuarto bloque, los cuales producen el efecto de *repique de campanas* o bien, una simulación del sonido producido por el instrumento metalófono similar al *glockenspiel*; de ahí, el nombre de la obra.

Figura 410. Paisaje Cubano con Campanas – Análisis de Elaboración Tímbrica (11)

The musical score for 'Paisaje Cubano con Campanas' is presented in a single staff with a treble clef and a 4/4 time signature. The tempo is indicated as $\text{♩} = 116 - 120$. The piece begins with a dynamic marking of *ff* and the instruction *martellato*. The first two measures consist of quarter notes marked with asterisks (*), indicating tapping. The third measure is marked *dimin.* and *pizz. ord.*, and the fourth measure is marked *arm.*. The final two measures are marked *f* and *sempre armonici naturali*, with the notes marked *XII* and *IX* and a *x4* multiplier. A bracket under the final two measures indicates a specific performance technique.

Bloque 39

Fuente: este estudio.

Cabe destacar que el autor enfatiza el uso de armónicos naturales desde el Bloque 43 hasta la culminación de la obra, ampliando en cantidad, las figuras de nota que los aplican, cuyo número total es de 125.

En general, el desarrollo tímbrico de la obra comprende un contraste y una complementariedad entre los mecanismos de elaboración del sonido aplicados, puesto que incremento del clímax de la obra es directamente proporcional al avance de las secciones dentro del discurso.

La conexión Macroestructural y el contraste temporal han sido concatenados mediante procesos primarios y terciarios de elaboración tímbrica que se acentúan en el transcurso de las secciones B y C, mientras que la sección D ostenta una

disminución progresiva de ese clímax en tanto que el trabajo con los armónicos se reduce ostensiblemente hasta la culminación del desarrollo de esta pieza.

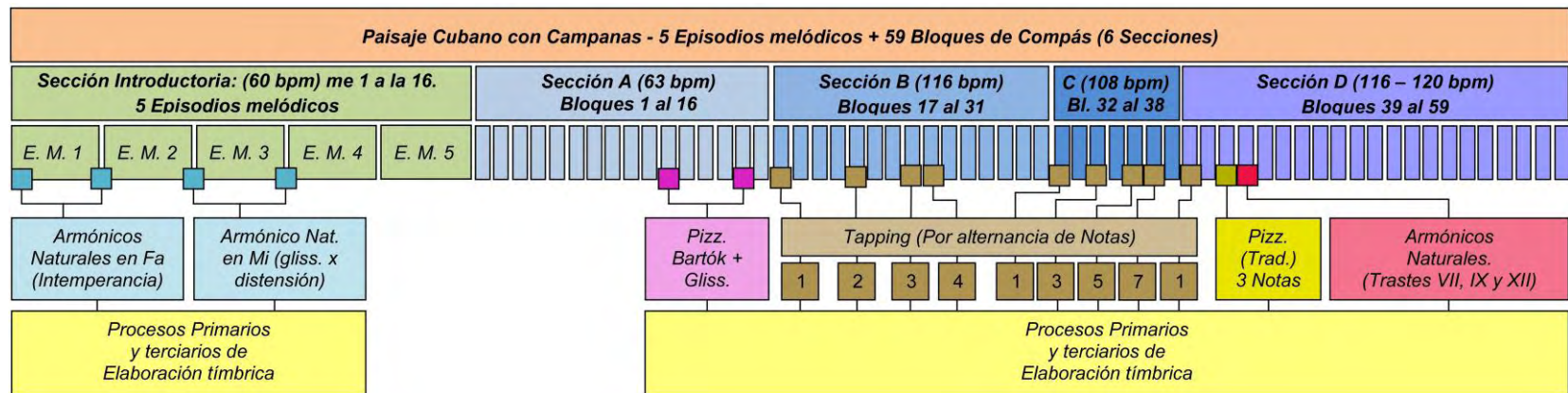
A través de los diferentes mecanismos de elaboración tímbrica inmersos en el discurso, Brouwer visualiza un paisaje que describe los contrastes de la geografía cubana, a la cual añade el toque imaginativo de los carrillones emulados por los armónicos naturales, todo esto en el marco de un desarrollo poliestilístico que deja ver la versatilidad compositiva en ésta, una de sus obras cumbres para la guitarra.

El siguiente esquema resume la relación y distribución de los procesos de elaboración tímbrica en la obra; el esquema se divide en niveles.

El 1º refleja la extensión total de la obra. El 2º nivel exhibe cada una de las M.E. con su respectivo nombre y la extensión en cantidad de bloques de compás. El 3º nivel manifiesta cada uno de los bloques de compás de la obra, representados por rectángulos verticales.

Los cuadrados pequeños superpuestos sobre los rectángulos verticales representan los diferentes momentos de modulación tímbrica, en donde el desarrollo sonoro del discurso se ve alterado por la modificación impresa en los procesos de elaboración tímbrica ejercidos sobre el instrumento.

Figura 411. Paisaje Cubano con Campanas – Esquema de Elaboración Tímbrica



Fuente: este estudio.

8.3.5 Manejo tonal. El desarrollo compositivo presente en Paisaje Cubano con Campanas es ecléctico, teniendo en cuenta que no existe un predominio de notas dispuestas en secuencia melódica.

Si bien *Paisaje Cubano* expone un alto grado de atonalismo, dado su carácter minimalista en la mayoría de la obra, las reducciones armónicas efectuadas en cada sección sugieren la presencia de segmentos interválicos cercanos a la tonalidad. El uso de alteraciones cromáticas es una característica sobresaliente en la obra y sobre la cual se puede llegar a denotar la ausencia de una tonalidad axial.

8.3.5.1 Sección Introdutoria. Tras el armónico inicial en Fa, Brouwer realiza diferentes saltos interválicos ascendentes y descendentes a nivel diatónico y cromático; así mismo, los episodios melódicos de la sección introductoria enfatizan en la ejecución de dichos saltos interválicos; de todo esto se denota el manejo atonal empleado en el discurso.

En ese orden de ideas y con base en las correspondientes reducciones armónicas efectuadas en el apartado de análisis acórdico y también en el rango interválico existente entre las notas más graves y las más agudas de cada segmento, se puede deducir que el discurso inicial sugiere un desarrollo modal con omisión de algunas de sus notas, empleado de forma alternada en cada episodio melódico.

Inicialmente entra el modo Dórico de Re, pero con la 2^o menor, seguido de G Mixolídio con la 2^o bemol, D Locrio (6+), G Mixolídio con doble inflexión sobre la 4^o; un pentacordio Eólico de La con notas cromáticas de paso, seguido de una pentatónica de Sol igualmente con notas cromáticas de paso, y con bajo en B.

Los episodios melódicos 1 y 2 concluyen con la utilización de una pentatónica basada en el modo Eólico de G, también leída como una pentatónica *Hirojoshi*, lo que deja ver el grado de exotismo reflejado en la obra, un rasgo característico en el estilo ecléctico de las composiciones de Leo Brouwer.

Figura 412. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal

The musical score consists of two staves. The first staff starts with a tempo marking of $\text{♩} = 60$ and a key signature of one flat (B2). It features a *f* dynamic and a *cresc.* marking. The second staff includes the instruction "Tempo un po' libero" and a *f* dynamic. Below the staves, the modes are identified as D Dórico (B2) and G Mixolidio (b2). The second staff's mode analysis includes D Locrio (6+), G Mixol. (Alt4), A Eol (N. de Paso), Sol Pentat. (N. de Paso), and Sol Eólico Pentat. (Pentatónica hirojoshi).

Fuente: este estudio.

El tercer episodio melódico contiene las notas emitidas por las tres primeras cuerdas pulsadas al aire, a las que se suman Fa# y La, lo que concluye que este pasaje se desenvuelve en torno al pentacordio inicial del modo Eólico de Mi, efectuado con apertura entre dichas notas.

Figura 413. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (2)

The musical score consists of two staves. The first staff includes a key signature change to two sharps (Arm. XII) and a *gliss.* marking. The second staff includes a *pp* dynamic and an *arm.* marking. Both staves are bracketed and labeled as "Em (Eólico)".

Fuente: este estudio.

Para el 4º Episodio melódico, el discurso sugiere un desarrollo modal apreciado desde dos puntos de vista.

Por una parte, puede ser leído como un modo Dórico de Re teniendo en cuenta el rango interválico de 13º Re – Si; mientras que una segunda apreciación deja entrever la utilización de un modo Jónico Do, pero con la salvedad de manifestar un recurso de doble Inflexión en la 3º.

Posteriormente, el desarrollo melódico del episodio evidencia el uso del modo Frigio de Mi, pero con la cuarta disminuida y posteriormente el discurso le da paso a un segmento interválico basado en las notas de la tonalidad de Re Mayor

Figura 414. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (3)

D Dórico (b2)
(C Jónico (b3))

(E Frigio (b4)/G Lidio (b2))

Tonalidad de D _ _ _ _ _

Fuente: este estudio.

Al final del 4º episodio melódico, cuando entra al poliacorde $Em^6_5/F5$, el discurso gira en torno a las notas Do y Fa sostenidos, además de las notas Re, Sol, Si y Mi, de las cuatro primeras cuerdas al aire.

Al analizar este fragmento teniendo en cuenta el rango existente entre las notas más graves y las más agudas, se puede deducir que Brouwer muestra la utilización de los modos C# Locrio sobre la m.e. N° 12 y F# Frigio sobre la 13, lo que arroja como premisa que el grado de afinidad tonal del desarrollo melódico en este apartado del discurso está basado en la tonalidad de Re Mayor, mostrando así una identidad cercana al manejo tonal de la tradición Occidental.

Figura 415. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (4)

C# Locrio _____ F# Frigio _____

C# Locrio _____

F# Frigio _____

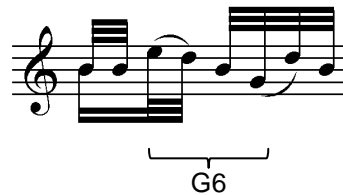
F# Frigio _____

Fuente: este estudio.

8.3.5.2 Sección A. A pesar del mínimo trabajo de desplazamiento melódico expuesto, esta sección sugiere una afinidad con la tonalidad de Sol Mayor/Mi menor, debido al rango interválico manejado por los patrones ascendentes y descendentes de los bloques 1 al 5 de dicha sección, además de manifestar una utilización constante de la 2ª cuerda al aire como nota pedal.

En conclusión, este segmento contempla la presencia del acorde de Sol mayor con sexta en sentido descendente, lo que pone en evidencia un acercamiento al modo Jónico de Sol.

Figura 416. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (5)



Sección A, Bloque 4

Fuente: este estudio.

Luego de realizado este movimiento, Brouwer efectúa una transposición por contrapunto superior en el Bloque 6, en el que se refleja nuevamente el trabajo de notas pedales, en este caso, la nota Mi de la 1^o cuerda al aire.

El resto del segmento se complementa con los grados conjuntos Fa#, Sol y La dispuestos en sentido ascendente.

Acto seguido, la ejecución del efecto de pizzicato Bartók sobre la nota Mi de la tercera cuerda (Traste IX), y posteriormente el glissando hacia Re# dentro de los bloques 11 y 15 sugiere un movimiento melódico de Tónica a Sensible, lo que expone la utilización de una escala incompleta de Mi menor Armónica en el resto del segmento.

Por otra parte, y como complemento final de la segunda macroestructura de la obra, el bloque de conexión (nº 16) entre las secciones A y B retoma la exposición del Quinto Episodio melódico de la sección introductoria, igualmente enmarcado por las notas pertenecientes al modo F# Frigio. De este modo, la nota de la Primera cuerda y II traste se convertirá en la constante del trabajo minimalista de la siguiente sección.

Figura 417. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (6)

Bloque 11

Bloques 15 y 16

| | | |
|------------------------------|----------|-----------|
| E Sensible de Em Armónica | E Dórico | F# Frigio |
|------------------------------|----------|-----------|

Fuente: este estudio.

8.3.5.3 Sección B. Independientemente de la aparición del poliacorde $Em^6_5/F\#5$ en los bloques 18 y 19 a manera de microestructura emergente, el desarrollo tonal de esta sección está basado en 4 notas diferentes, inicialmente una (bloques 17 al 20), siguiendo con dos (21 al 23), tres (24) y finalmente la cuarta nota (bloque 25).

Esos sonidos en su orden de aparición sobre esta macroestructura son: F# de la 6^o cuerda y II Traste; G de la 3^o y XII Traste; E de la 1^o XII Traste y F natural de la 4^o y II Traste.

Teniendo en cuenta esas pequeñas directrices, y reafirmando lo expuesto en la reducción armónica previa, se concluye que la afinidad de esta sección está basada en un rango interválico/cromático pequeño, comprendido por el clúster organizado Mi-Fa-Fa#-Sol, pero disgregado en una amplitud interválica notable, lo que ratifica un desarrollo atonal y minimalista del discurso en este apartado de la obra.

Figura 418. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (7)

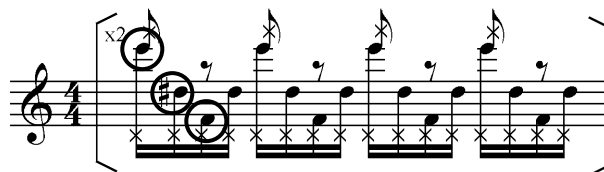
The figure displays five musical blocks from the piece 'Paisaje Cubano con Campanas'. Each block is shown in two staves: a treble clef staff with a circled note and a bass clef staff with rhythmic notation. Bloque 17 is a single staff with a circled note. Bloque 21, 24, and 25 are two-staff systems with a circled note in the treble staff and a 'x3' multiplier above the treble staff. Ecr3 is a single staff with a circled note. The notes are: Bloque 17 (F#), Bloque 21 (D#), Bloque 24 (E), and Bloque 25 (F#).

Fuente: este estudio.

8.3.5.4 Sección C. La sección C de *Paisaje* se erige en cierto sentido como una reiteración del trabajo minimalista y atonal de la macroestructura anterior; al igual que en la sección B, se produce un incremento de la cantidad de notas, pero en diferente proporción: primero una (Bloques 32 y 33); luego 3 (Bl. 34); Cuatro (Bl. 35), cinco (Bl. 36) y finalmente 6 (Bl.37 y 38).

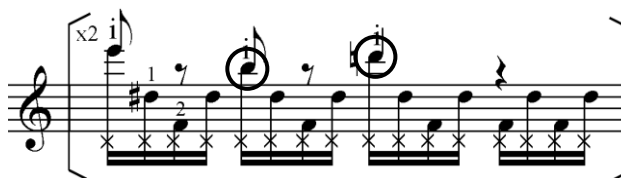
Por su parte, esta macroestructura se basó en 7 sonidos expuestos en el siguiente orden de aparición: E de la 1º cuerda y XII traste; D# de la 4º cuerda y IV traste; F de la 5º cuerda y VIII traste; B de la 2º cuerda y XII traste; D de la 1º cuerda y X traste; C# de la 2º cuerda y XIV traste y por último F# de la 1º cuerda y XIV traste.

Figura 419. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (8)



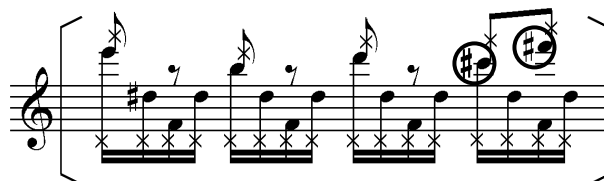
Orden de Aparición: 1 2 3

Bloque 34



4 5

Bloque 36



6 7

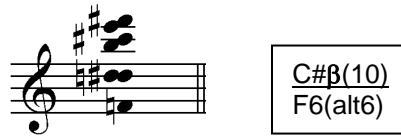
Bloque 37

Fuente: este estudio.

Apelando a las notas numeradas y a la reducción armónica total de las apariciones de notas conforme avanza el discurso, se puede afirmar que esta sección se construyó con base en el poliacorde descrito como:

C#B(10) (3^o inversión)
F6(alt6) (doble Inflexión sobre la 6^o)

Figura 420. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (9); Reducción armónica de la Sección C



Fuente: este estudio.

Una segunda apreciación armónica de este segmento manifiesta una afinidad tonal basada en un Clúster cromático basado en Do# ubicado sobre la nota Si, que al ser organizado de forma escalística se puede leer también como un pentacordio Mixolidio de Si, con Re y Fa como notas cromáticas de paso.

Figura 421. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (10); 2º Reducción armónica de la Sección C



Fuente: este estudio.

8.3.5.5 Sección D. Al igual que las secciones anteriores, la última sección de *Paisaje Cubano con Campanas* manifiesta un trabajo de desplazamiento melódico reducido.

Nuevamente, acudiendo a la reducción armónica efectuada con antelación, y analizando las alteraciones de los armónicos que están en el resto de bloques que integran esta sección, se puede deducir que esta macroestructura se divide en cinco episodios de manejo melódico así:

- *Episodio D3 (Bloque 47 al 50)*, segmento en el que se emplea de forma reiterada una Escala Pentatónica y Hexatónica derivada del modo jónico de Sol, debido a los armónicos naturales de los trastes VII, IX y XII en las seis cuerdas.

Esta disposición escalística le proporciona al discurso un aire *oriental*, debido a la interválica expuesta siempre en sentido ascendente; este conjunto de notas se manifiestan de forma complementaria al trabajo de los Episodios D2, D4 y D5, basado en las notas de Bm:

Figura 424. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (13)

Bloque 47

The musical notation for Bloque 47 consists of three measures of music on a single staff in treble clef. The first measure is in 4/4 time, the second in 3/4, and the third in 6/4. Each measure contains a sequence of notes with circles above them indicating fret numbers. The first measure has fret numbers 3, 4, 2, 3, and 1. The second measure has fret numbers 3, 4, 2, 3, and 1. The third measure has fret numbers 2 and 3, with a (VII) above the second measure. Below the first two measures, the label 'G Jónico (Pentatónico)' is followed by a dashed line. Below the third measure, the label 'G Jónico (Hexatónico)' is followed by a dashed line. Below the entire block, the label 'G Jónico (Pentatónico)' is followed by a dashed line, and 'Bm(-6)' is followed by a dashed line.

G Jónico (Pentatónico) ----- G Jónico (Hexatónico) --

G Jónico (Pentatónico) Bm(-6)-----

Fuente: este estudio.

Episodio D4 (Bloque 51 y 52), Estos dos bloques pueden ser tomados como un punto medio entre el recurso pentatónico de los episodios anteriores y el material nuevo, al estilo de una modulación estacionaria a la tonalidad de La Mayor.

Figura 425. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (14)

Bloque 51

Fuente: este estudio.

Al reducir la cantidad de notas que componen el bloque 51 con respecto a bloques anteriores, el discurso toma un aire de *preparación* para el 52, en donde radica realmente la modulación estacionaria; los armónicos del traste IX pulsados por las 3 últimas cuerdas complementan la reducción armónica del entramado tonal del discurso, el cual sugiere la aplicación de una escala Pentatónica de E Mixolidio.

Figura 426. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (15); Reducción escalística del bloque 52

Bloque 52 Pentatónica de E Mixolidio.

Fuente: este estudio.

- *Episodio D5 (Bloque 53 al 59)*, en donde se muestra la última exposición de la escala pentatónica y hexatónica cimentada en Sol Mayor (Bloques 53 al 55), que a su vez, presenta posteriormente una disminución progresiva de las notas que la componen: primero 6 notas, luego 5, 3 y finalmente una, que es el armónico natural Mi de la primera nota y XII traste (Bloques 56 al 59), con lo cual la obra llega a su final.

Figura 427. Paisaje Cubano con Campanas – análisis de manejo tonal (15)

Bloque 53

x4 6 5

G Jónico (Hexatónico)

Pentatónico

x6 6 7

non acentuato, eguale, non rall.

Unísono

p
FINE

Fuente: este estudio.

CONCLUSIONES

Se suministraron nociones generales sobre el manejo, disposición y diferenciación de las equivalencias métricas de las figuras rítmicas de nota y silencio, lo que sirvió como punto de partida para el análisis de las combinaciones rítmicas y por consiguiente, el estilo de confección microestructural de ambas obras; así mismo se propuso el vocablo *Bloque de Compás*, para designar el espacio empleado para la expresión gráfica de la música y por ende, se logró establecer una diferenciación con el concepto de *Compás*, entendido como la relación existente entre la cantidad de pulsos presentes en cada bloque y la figura de nota tomada como unidad de pulso.

Con base en estos preceptos, se dedujo en *Fuego*, un desarrollo rítmico fundamentado en las variaciones ejercidas sobre un conjunto rítmico principal, sobre el cual se erigen la mayoría de los materiales melódicos y armónicos del discurso, enmarcado por el trabajo de heterometría y las variaciones de acentos. En *Paisaje Cubano*, el autor acude a múltiples procesos de combinación rítmica con diferentes cantidades de notas y silencios que difieren de una sección a otra, además del uso notable de calderones, lo que influye considerablemente en la alteración de la linealidad del discurso.

Se establecieron diferencias y complementariedades en cuanto al componente estructural de la música, partiendo de dos generalidades conceptuales que son la *simetría* y la *asimetría*; desprendiéndose de la primera, la conceptualización de construcciones basadas en moldura cuadrática tales como motivos, frases, temas y períodos; mientras que en el segundo caso se describió el desarrollo estructural fundamentado en la extensión libre al estilo de las precipitaciones, los episodios rítmico-melódicos, así como las mutaciones microestructurales entre otros.

A partir de esa diferenciación a nivel parcial y total presente en los diferentes tipos de molduras, pasajes, secciones y/o movimientos de las obras anteriormente mencionadas, se dedujo en *Fuego* una oscilación polimétrica notable y un desarrollo estructural cimentado en moldura cuadrática, además de una limitación espacial tradicional (barras de bloque).

En cuanto a *Paisaje Cubano*, se pudo determinar que el desarrollo de los episodios melódicos introductorios y las Macroestructuras de la obra obedece al principio de construcción asimétrica, debido al contraste temporal entre secciones

y la repetición opcional de los materiales rítmico/melódicos limitados por corchete de compás, lo que produce en consecuencia, una variabilidad marcada en la extensión del discurso y por lo tanto, de las interpretaciones que se hagan de la obra.

Se desarrolló una clasificación para las construcciones armónicas tonales y no tonales, así como una nomenclatura para los acordes de tipo cuartal y secundal empleando las expresiones alfa (α), beta (β), gamma (γ) y delta (δ) en el caso de los primeros; y Bitonal (**TT**), Tonal (**Tt**), Semitonal (**tT**) y Comma (**tt**) para los segundos, además de un cifrado para acordes tipo clúster, empleando las expresiones **Cr** y **Di** para determinar racimos de notas cromáticas y diatónicas respectivamente.

También se desarrolló el concepto de *acordes indeterminados por capas interválicas* externas denominadas *Corteza* y *Manto* sobre *Núcleos interválicos* tipo clúster; todo esto entendido como un aporte al estudio de la Teoría Musical y el subsecuente estudio analítico de las obras musicales académicas desarrolladas en la pasada centuria.

Con base en dicha clasificación, se analizó el discurso armónico presente en ambas composiciones, arrojando como resultado que la aplicación y direccionamiento de los acordes que los autores realizan durante el transcurso de las secciones que las componen, obedecen a dos tendencias diametralmente opuestas en su concepción.

Por una parte, se observa el aspecto acórdico estrechamente ligado con la escuela impresionista, debido a la presencia de acordes tríadicos extendidos, además del uso notorio de alteraciones cromáticas en el caso de *Fuego*, mientras que en *Paisaje Cubano*, el autor expone un desarrollo armónico fundado principalmente en acordes cuartales e *indeterminados*, éstos últimos contruidos a partir de la superposición de capas interválicas y mayoritariamente disgregados a manera de arpeggio o por secuencia melódica.

Se propuso el concepto de *elaboración tímbrica*, entendida como el acto de producción o emisión sonora a partir de la combinación entre los procesos orgánicos humanos y los dispositivos y mecanismos inmersos en los múltiples instrumentos musicales y su ejercicio sobre un discurso musical determinado.

Partiendo de esta premisa se estableció la clasificación en procesos de elaboración tímbrica primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria; lo que permitió realizar el compendio, conceptualización y ejemplificación de los procesos de elaboración tímbrica empleados en la guitarra.

Con base en esas premisas, el análisis de elaboración tímbrica en *Fuego* permitió observar una insinuación de efectos tímbricos en cuatro de las diez Macroestructuras de la obra, de las cuales la sección final (I) concentra el mayor grado de modulaciones tímbricas tras la presencia de múltiples efectos dispuestos en 3 secuencias de ejecución. Las tres secciones restantes donde se muestran dichos efectos se manifiestan a manera de preparación para el clímax final (Sección H) y como conexión hacia materiales rítmico/melódicos posteriores en el entramado de la obra (Secciones D y G).

Por su parte, *Paisaje Cubano manifiesta* la presencia de procesos ternarios de elaboración tímbrica en cada una de las 5 Macroestructuras que componen la obra, desplegados a modo de conexión Episódica (Sección introductoria); cisura o corte temporal del discurso (sección A) además ser concebidos bajo el principio de diferencia marcada entre intencionalidades impresas.

La fuerza en el trabajo patronímico existente (las notas percutidas en las secciones B y C) contrasta con la sutileza del componente melódico (Armónicos de la Sección D); lo que manifiesta desde el principio de la obra un desarrollo musical enmarcado por la oscilación frecuente entre tensión y relajación.

Se elaboraron conceptos básicos referentes a los elementos constitutivos de los lenguajes tonales y no tonales inmersos en las tendencias estilísticas de la música académica del Siglo XX, lo cual permitió deducir en el análisis de las anteriores obras que *Fuego* conserva una fuerte afinidad tonal al manifestar un desarrollo melódico cimentado en la escala de Mi menor y los modos derivados de las variantes armónica y melódica, así como una notoria influencia del trabajo melódico propio del jazz y el blues, al manifestar pasajes con presencia de cromatismos al estilo de la escalas pentatónicas, hexatónicas y heptatónicas de Blues.

Por su parte, *Paisaje* refleja una evidente tendencia atonal, complementada por un desarrollo estructural basado en episodios melódicos limitados por armónicos naturales a manera de elisiones, además de mostrar Macroestructuras basadas en el trabajo patronímico estático y/o minimalista con tintes tonales y modales aislados.

En conclusión, se puede afirmar que las obras que fueron objeto de estudio en el presente documento se construyeron bajo los principios del Poliestilismo, la tendencia musical característica en las obras de finales del Siglo pasado, debido a la aplicación de múltiples técnicas de combinación rítmica a pequeña, mediana y gran escala, como base de un diseño estructural que comprende diversas extensiones, además de ostentar un desarrollo armónico y tonal cambiante, inmerso en una elaboración tímbrica moderna y ecléctica.

Ambas son obras que logran ser concebidas a partir de la alteración de la linealidad rítmica y del desarrollo melódico/armónico soportado en el desarraigo casi total de los cánones abordados por la tonalidad, disgregando la armonía a una complejidad de entes sonoros prácticamente autónomos. Además, esta Música concibe al timbre como una posibilidad de producción de materiales sonoros que complementan y enriquecen el discurso musical.

RECOMENDACIONES

Realizar el respectivo análisis musical en otras obras de los compositores abordados, tomando como base cada uno de los elementos antes conceptualizados, con el objeto de establecer pautas del estilo compositivo de cada autor, de modo que complementen la información suministrada en el presente documento.

Cotejar la información contenida en el presente documento de investigación con otros de temática similar, con el fin lograr complementariedad en el estudio analítico tanto de obras musicales escritas para Guitarra como para otros instrumentos.

Realizar composiciones originales al estilo de las que fueron objeto de estudio tomando como base, los conceptos rítmicos, acórdicos tímbricos y de manejo tonal presentes en el actual documento.

BIBLIOGRAFÍA.

ABROMONT, Claude. DE MONTALEMBERT, Eugene. Teoría de la música, una guía. Fondo de cultura económica. México D.F. 2005. 557 p.

AROBAS MUSIC. Guitar Pro V. 5.2. 2005. Software de Notación Musical. Disponible en World Wide Web:
<http://www.taringa.net/posts/musica/4716186/Descarga-Gratis-Guitar-Pro-5-2.html>

ARRIBAS PICÓN, Jorge. El intérprete y su visión del discurso musical - Análisis de tres interpretaciones de "De Profundis" (S. Gubaidulina). Trabajo de Investigación Fin de Carrera. Real Conservatorio Superior de Madrid, Madrid, 2005, 28p. Disponible en World Wide Web:
<http://perso.wanadoo.es/noedroca/profundis.pdf>

BACH, Johann Sebastian. El arte de la fuga. Disponible en World Wide Web:
<http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/04/bach-el-arte-de-la-fuga-primera-edicion.html>

BARTÓK, Béla. 44 Duos for 2 Violins, Sz.98. (1931). Edition by Bosey and Hawkes. New York, 1960. Disponible en World Wide Web:
[http://imslp.org/wiki/44_Duos_for_2_Violins,_Sz.98_\(Bart%C3%B3k,_B%C3%A9la\)](http://imslp.org/wiki/44_Duos_for_2_Violins,_Sz.98_(Bart%C3%B3k,_B%C3%A9la))
)

----- Escritos sobre Música popular. Siglo veintiuno editores. Tercera edición, México, 1985. 196p.

----- Mikrokosmos, 153 progressive piano pieces. New definitive edition by Bosey and Hawkes. New York, 1987. Disponible en World Wide Web:
<http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/04/bartok-mikrokosmos-descargar-libros-1.html>

BARTÓK, Béla Music for String Instruments, Percussion and Celesta (in four Movements) - 1937 by Universal Edition Renewed 1964 by Boosey & Hawkes Pocket Scores. Disponible en World Wide Web: <http://www.classicscore.hut2.ru/Composers/B.html>

----- Sonata para dos Pianos y Percusión. Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/04/bartok-sonata-para-dos-pianos-y.html>

----- String Quartet No.2, Op.17 (Sz.67). Universal Edition Wien. Disponible en World Wide Web: [http://imslp.org/wiki/String_Quartet_No.2,_Op.17_\(Sz.67\)_\(Bart%C3%B3k,_B%C3%A9la\)](http://imslp.org/wiki/String_Quartet_No.2,_Op.17_(Sz.67)_(Bart%C3%B3k,_B%C3%A9la))

BEETHOVEN. Ludwig Van. Sonata No.7, Óp. 10 N°3 (Score). Disponible en World Wide Web: [http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.7,_Op.10_No.3_\(Beethoven,_Ludwig_van\)](http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.7,_Op.10_No.3_(Beethoven,_Ludwig_van))

----- Sonata No.14, Óp. 27 N°2 (Score) "Claro de luna". Disponible en World Wide Web: <http://www.all-about-beethoven.com/pdf/beethoven/moonlightsonata.pdf>

----- Sonata No.18, Op.31 No.3 (Score). Disponible en World Wide Web: [http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.7,_Op.18_No.31_No.3_\(Beethoven,_Ludwig_van\)](http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.7,_Op.18_No.31_No.3_(Beethoven,_Ludwig_van))

----- Sonata para Piano No.19 Óp.49 N°2 (Score). Disponible en World Wide Web: [http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.19,_Op.49_No.2_\(Beethoven,_Ludwig_van\)](http://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.19,_Op.49_No.2_(Beethoven,_Ludwig_van))

BOULEZ. Pierre. 12 notations pour piano. Score Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/04/pierre-boulez-12-notations-for-piano.html>

BROUWER Leo. Tres piezas Latinoamericanas 1964. III Danza del Altiplano. Score Disponible en World Wide Web: <http://www.scribd.com/doc/21480116/Brouwer-Leo-2a-Parte-1939>

BROUWER, Leo. La Espiral Eterna. 1971. Score. Disponible en World Wide Web: <http://grupos.emagister.com/ficheros/dspflashview?idFichero=140346>

– – – – – Paisaje Cubano con Campanas, 1986. Interpretación musical por Eduardo Isaac. Programa de televisión "La Guitarra y sus Intérpretes" Derechos y autorización a youtube por Cesar Amaro, director del programa. 23/01/2009. Disponible en World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=cd3PxuB6PcM>

– – – – – Paisaje Cubano con Campanas. 1986 - Score. [S.E. S.A.] Disponible en World Wide Web: <http://www.scribd.com/doc/24284802/brouwer-paisaje-cubano-con-campanas>

CAGE, John. 4'33" 1952. Original Score. Disponible en World Wide: <http://aulacontemporanea.blogspot.com/2008/07/cage-433.html>

CARAVANA, Olivier. Première étude pour le piano, Première livre – Désordre. Cronos y caos. El tiempo en la música de György Ligeti posterior a 1972. Disponible en World Wide Web: http://www.tallersonoro.com/espaciosonoro/19/Cronos%20y%20Caos_GLigeti_Olivier%20Caravana.pdf

CARPENTIER, Alejo. La Música en Cuba. Fondo de Cultura Económica. México D. F. 1946. 359p

CARRILLO, Julián. El Sonido 13. Artículo Disponible en World Wide Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Sonido_13

CATALÁN, Teresa. Sistemas Compositivos temperados en el Siglo XX. (Apéndices) Compendium Musicae. Editorial Institució Alfons el Magnanim. Pamplona, 2003 420p. Disponible en World Wide Web: <http://aulacontemporanea.blogspot.com/2010/04/ebook-sistemas-compositivos-temperados.html>

COPE, David. David. Techniques of The Contemporary Composer. Schirmer Music, New York. 1997. 250p. Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/10/david-cope-techniques-of-contemporary.html>

COWELL, Henry. Dynamic Motion, 1916. Full Score Disponible en World Wide Web:
http://imslp.us/php/linkhandler.php?path=/scores/Cowell_Henry_1965/dynamicmotion.pdf

DALLIN, Leon. Techniques of Twentieth Century Music Composition. California State University, Long Beach, Third Edition. WM. C. Brown Publishers. Dubuque Iowa, 1974, 288p. Disponible en World Wide Web:
http://www.courses.unt.edu/jklein/files/dallin2_0.pdf

DE ARCOS, María. Experimentalismo en la Música Cinematográfica. Fondo de Cultura Económica. Primera edición. Madrid, 2006. 239p

DE LA CERDA, César. Armonía Tonal Moderna. [S.E. S.A.] 225p

DE LA MOTTE, Diether - Armonía. Traducción de Luis Romano Haces. Idea Música 1º edición Barcelona, 1998. 289p

DYENS, Roland. Official Biography. Available on World Wide Web:
<http://www.rolanddyens.com/biography/>

----- Libra sonatina. Ediciones Henry Lemoine. Paris 1986. 12p

FISCHERMAN, Diego. La Música del Siglo XX. Editorial Paidós. Segunda reimpresión. Buenos Aires 2004. 154p.

GALÁN, Natalicio. Cuba y sus sonos. Artes Gráficas Soler, S.A. Primera edición. Valencia, 1983. 368p

GERSHWIN, George. Porgy and Bess (Ópera). Primer Movimiento: Bess You is my Woman. (Score para Piano a cuatro manos). Disponible en World Wide Web:
http://imslp.eu/linkhandler.php?path=/imglnks/euimg/5/58/IMSLP12269-Gershwin_-_Bess__You_is_My_Woman__2_Pianos_.pdf

GIDDINS, Gary. Viajando en una Nota Blue. Editores Asociados Mexicanos, EDAMEX. Primera Edición México D. F. 1984. 169p

GIL TOVAR, Francisco. Últimas horas del arte (1960 – 1980). Carlos Valencia Editores. Primera Edición. Bogotá, 1982. 102p

GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA MUSICAL (Anexo). Disponible en World Wide Web:

http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Glosario_de_terminolog%C3%ADa_musical

GOLÉA, Antoine y otros. Enciclopedia Larousse de la Música, Editorial Argos – Vergara, S.A. Edición española de Juan Bautista Otero, Barcelona, 1991. 1335p

GÓMEZ VIGNES, Mario. Curso de Formas Musicales, Universidad del Valle, 1986. [S.E.] 16p.

GREGORIO, Gustavo. Cuatro cuerdas, Método de bajo eléctrico. Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1995. 111 p.

HABA, Alois. Fantasía Nº 2 para Piano en Cuartos de Tono, Óp. 19. Score Disponible en World wide Web: <http://classicscores.narod.ru/H.html>

IBAIBARRIAGA, Iñigo. Música y Matemáticas. De Schoenberg a Xenakis. KURAIA, Grupo de Música Contemporánea. Pág. 197 a 208. Disponible en World Wide Web:

<http://www.sectormatematica.cl/musica/Musica%20y%20Matematicas%20De%20Schoenberg%20a%20Xenakis.pdf>

INTERNATONAL MUSIC SHEET LIBRARY PROJECT – Proyecto Biblioteca internacional de partituras. Disponible en World Wide Web: <http://imslp.org>

KADMON, Adam. The Guitar Grimoire, Vol. 1 and 2. Produced by Metatron Inc. for Carl Fischer Editions, New York, 1995. 231p

KLEYNJANS, Francis. A l'aube du Dernier Jour. Score. Disponible en World Wide Web:
<http://elizaldemolinajose.blogspot.com/search/label/Kleynjans%20Francis>.

También Disponible en World Wide Web:
<http://www.scribd.com/doc/21854656/Kleynjans-Francis-1951>

LA RUE, Jean, Análisis del Estilo Musical. Edición en Español por Editorial Labor. Barcelona 1989. 186p.

LAFUENTE, Henzo. Microtonalismo y afinaciones alternativas. Disponible en World Wide Web: <http://www.apocatastasis.com/microtonalismo-afinaciones-alternativas.php#axzz0swKuloyw>

LIGETI, Gyorgy. Estudios para piano – Libro 1. Score. Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/03/ligeti-estudios-para-piano-libro-1.html>

LIGETI, Gyorgy. Chamber Concerto for 13 Instruments. Score. Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/09/ligeti-chamber-concerto-for-13.html>

LÓPEZ, Julio. La música de la modernidad. Editorial Anthropos. Primera edición. Madrid, 1984. 302p

MABRY, Sharon. Exploring Twentieth-Century Vocal Music: A Practical Guide to Innovations in Performance and Repertoire. Oxford University Press. Oxford, 2002 192p

MARTIN, Sylvia. Futurismo. Editorial Taschen. Colonia, 2006. Edición española Traducción del alemán por Ambrosio Berasaín Villanueva. Barcelona, 2006. 98p

MASTROPIETRO, Carlos. La Instrumentación a través de las transformaciones tímbricas. Aportes de la obra Cifuncho de Mariano Etkin, Buenos aires, 2007. 9p. Disponible en World Wide Web: <http://www.monografias.com/trabajos917/instrumentacion-transformaciones-timbricas/instrumentacion-transformaciones-timbricas.pdf>

MATEU, Miguel Ángel. Armonía Práctica, Vol.1 Ab Música Ediciones Musicales. Valencia, España, 2004 – 2006. 88p

MENUHIN, Yehudi. DAVIS, Curtis. La música del hombre. Fondo educativo interamericano S. A. E.E.U.U. 1981. 369p

MESSIAEN. Olivier Catalogue d'Oiseaux Score. Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/10/olivier-messiaen-catalogue-doiseaux.html>

MESSIAEN. Oliver. Quartet for The End of Time (1941) – 1ºer movimiento: "Liturgie de Cristal". Disponible en World Wide Web: <http://es.scribd.com/doc/21597811/Messiaen-Quartet-for-the-End-of-Time-1941>

MOZART, Wolfgang Amadeus. Musikalisches Würfelspiel, K.516f. Juego de dados Musical. Score. Disponible en World Wide Web: [http://imslp.org/wiki/Musikalisches_W%C3%BCrfelspiel,_K.516f_\(Mozart,_Wolfgang_Amadeus\)](http://imslp.org/wiki/Musikalisches_W%C3%BCrfelspiel,_K.516f_(Mozart,_Wolfgang_Amadeus))

MICHELS, Ulrich. Atlas de Música Tomo 2. Alianza editorial. Primera edición. Madrid 1992. 561p

NIETO, Velia. Escuela del continuo en México - Revista Horizonte, Perspectiva Interdisciplinaria de Música, UNAM N° 2 Febrero de 2008. Pág. 59 a 69. Disponible en World Wide Web: <http://www.journals.unam.mx/index.php/pim/article/viewFile/17188/16358>

PASI, Mario et al. El Ballet. Enciclopedia de Arte Coreográfico. Editorial Aguilar. Edición española, traducción del italiano por Juan Novella Domingo. Primera edición, Segunda re-impresión. Madrid, 1897. 376p.

PERSICETTI, Vincent. Armonia del Siglo XX. Edición en inglés: Norton Company, 1961 Edición en Español: Editorial Real Musical, Madrid 1985. 291p.

PISTON, Walter. Armonía. Edición revisada y ampliada por Mark DeVoto - Tufts University. Editorial Span Press Universitaria, Quinta Edición, Cooper City Florida, E.E.U.U., 1998. 550p.

QUEIPO GUTIERREZ, Carolina. Leo Brouwer y su Aportación a la Composición Guitarrística de Vanguardia. Disponible en World Wide Web: http://guitarra.artepulsado.com/guitarra/leobrouwer_y_su%20influencia_lit_guitarra.htm

RANDEL, Don Michael, et al. Diccionario Harvard de la Música. The new Harvard Dictionary of Music. 1986. *By the president and Fellows of Harvard College*. Publicado por acuerdo con Harvard University Press. Edición en Castellano por Alianza editorial S.A. Madrid, 1999. 1113p

RAVEL, Maurice. Bolero. Editions A.R.I.M.A et DURAND S.A. Editions Musicales. Full Orchestral Score, 1932. Disponible en World Wide Web: http://www.scribd.com/suggested_users?from=download&next_url=http%3A%2F%2Fwww.scribd.com%2Fdocument_downloads%2F249977%3Fextension%3Dpdf%26skip_interstitial%3Dtrue

ROYO ABENIA, Alberto. El análisis como herramienta en la interpretación de la Música Atonal para Guitarra. Revista electrónica de la *Lista Electrónica Europea de Música en la Educación (LEEME)*, Numero, 17 Junio de 2006. 22p. Disponible en World Wide Web: <http://musica.rediris.es/leeme/revista/royo06.pdf>

SALAZAR, Adolfo. La Música como proceso histórico de su invención. Fondo de Cultura Económica. Primera Edición 1950. México D.F. 1950. 323p.

----- La Música en la Sociedad Europea, tomo III, El Siglo XX, parte 2. Editorial Alianza música. Primera Edición 1944. Primera Edición con alianza música, México D.F. 1985. 428p.

SALVAT, et al. Musicalia. Tomos 1, 2, 3, y 4. Salvat ediciones, Pamplona, 1986. 1220p.

SARMIENTO, Pedro. Dodecafonismo, atonalismo y serialismo. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2007. [S.E.]. Disponible en World Wide Web: <http://es.scribd.com/doc/52802093/Dodecafonismo-atonalismo-y-serialismo>

SARMIENTO, Pedro. Las Imitaciones. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2007. [S.E.] Disponible en World Wide Web:
<http://www.sarmientomusica.com/2%5B1%5D.%20Las%20Imitaciones.pdf>

SCHOENBERG, Arnold. Acompañamiento para una escena cinematográfica. [S.E.] 1930. Disponible en World Wide Web: <http://www.retroklang.com/?p=254>

----- El Estilo y la Idea. Editorial Idea books. Traducción en la lengua castellana, 2005. 199 p.

----- Five 5 Pieces for Orchestra, Op.16. 1909. Score. [S.E.] Disponible en World Wide Web:
[http://imslp.org/wiki/5_Pieces_for_Orchestra,_Op.16_\(Schoenberg,_Arnold\)](http://imslp.org/wiki/5_Pieces_for_Orchestra,_Op.16_(Schoenberg,_Arnold))

----- Piano Suite, Op. 25. Score [S.E.]. Disponible en World Wide Web:
http://aulacontemporanea.blogspot.com/2008/07/audio-score-schoenberg-op-25_26.html

[http://imslp.org/wiki/Suite,_Op.25_\(Schoenberg,_Arnold\)](http://imslp.org/wiki/Suite,_Op.25_(Schoenberg,_Arnold))

----- Pierrot Lunaire 1912. Score [S.E.]. Disponible en World Wide Web:
<http://aulacontemporanea.blogspot.com/2009/04/audio-score-schoenberg-lunaire.html>

----- Segundo cuarteto, Óp. 10, con voz [S.E.] [S.A.]. Disponible en World Wide Web: <http://aulacontemporanea.blogspot.com/2009/04/audio-score-schoenberg-cuarteto-Op.-10.html>

SCRIABINE, Alexandr. Prométhée, Le poème du feu. Pour Grand Orchestre et Piano avec orgue, chœurs et clavier a lumières. Edition Russe de Musique. Editions Max Eschig, Paris, 1911. 79p. Disponible en World Wide Web:
<http://erato.uvt.nl/files/imglnks/usimg/1/14/IMSLP138640-SIBLEY1802.16710.8cd0-39087009478324score.pdf>

STETINA, Troy. Metal Lead Guitar. Volumen Dos. Editorial Hal Leonard, 1988. 146p.

STORM ROBERTS, John. La Música Negra Afro – Americana. Editorial Víctor Lerú S. A. Primera Edición Buenos Aires, 1978. 358p

STRAVINSKY, Igor. The Rite of Spring. The Boosey & Hawkes Masterworks Library, Full Orchestral Score. Revised, 1947, re-engraved version, 1967. Preface by Malcolm Macdonald (1997). 164p. Disponible en World Wide Web: <http://sonoridadesamarillas.blogspot.com/2009/10/stravinsky-la-consagracion-de-la.html>

TÁRREGA. Francisco. Capricho Árabe. Score. Disponible en World Wide Web: [http://imslp.org/wiki/Capricho_%C3%A1rabe_\(T%C3%A1rrega,_Francisco\)](http://imslp.org/wiki/Capricho_%C3%A1rabe_(T%C3%A1rrega,_Francisco))

TIBURCIO SOLÍS, Susana. Teoría de la Probabilidad en la Composición Musical Contemporánea. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Escuela de Artes. [S.E. S.A.] 182p. Disponible en World Wide Web: <http://www.sectormatematica.cl/musica/Tesis%20musica%20y%20matematicas%20Mozart.pdf>

TORRES, Jacinto, et al. Música y Sociedad. Editorial Real Musical. Primera Edición. Madrid 1976. 399p

VARÈSE, Edgar, Ionization For Percussion ensemble of 13 Players - Full Score. Colfranc Music Corporation, New York. Disponible en World Wide Web: <http://aulaelectroacustica.blogspot.com/2011/07/partituras-edgard-varese-algunas.html>

VERDI, Giuseppe. Otello. (Opera). Act I Full Score. Disponible en World Wide Web. http://erato.uvt.nl/files/imglnks/usimg/0/06/IMSLP48188-PMLP55439-Verdi_-_Otello_-_Act_I__full_score_.pdf

VERDONE, Mario. El Futurismo. Traducido por Pablo Castillo. Editorial Norma. Primera edición 127p.

WILKINS, Margaret Lucy. Creative Music Composition: the young composer's voice. Routledge, from Taylor and Francis Group. New York, 2006. 288p.

WISTUBA – ALVAREZ, Vladimir. Lluvia, Rumba y Campanas en los Paisajes Cubanos de Leo Brouwer y Otros Temas (Una conversación con Leo Brouwer). Artículo y entrevista contenidos en *Latin American Music Review / Revista de Música Latinoamericana*, Vol. 10, No. 1. (Spring - Summer, 1989), pp. 135-147. Disponible en World Wide Web: <http://links.jstor.org/sici?sici=0163-0350%28198921%2F22%2910%3A1%3C135%3ALRYCEL%3E2.0.CO%3B2-1>

XENAKIS, Ianni Metástasis.1954, Score. Disponible en World Wide Web: <http://wag.myzen.co.uk/thepolytechnic/?p=239>

ZAMACOIS, Joaquín. Curso de Formas Musicales. Editorial IDEA BOOKS S.A. Primera edición, Barcelona, 2002. 276p.

ZÚÑIGA, Fernando. John Cage: Sonatas e interludios para piano preparado. (Análisis). Contenido en *Kañina*, Rev. Artes y Letras, Univ. Costa Rica. XXXI (1): 199-214, 2007 / ISSN: 0378-0473. Página 200 a 214 Disponible en World Wide Web: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/kanina-31-1/kanina-31-1-14.pdf>

IMÁGENES TOMADAS DE LA WEB

Amplificador (160410). Disponible en World Wide Web:
<http://my.pclink.com/~rlovgren/mg300dfx2.jpg>

Armónicos Artificiales: Posición de la Mano derecha. (220410). Disponible en World Wide Web: <http://i30.tinypic.com/nq5smg.jpg>

Armónicos de Pulgar: Posición de la Mano derecha. (190410). Disponible en World Wide Web: http://tomhess.net/files/images/FAQ/Right_hand_1.jpg

Armónicos Martillados. Disponible en World Wide Web:
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/06/Tapping_natural_harmonics_02.jpg

Armónicos Naturales: Posición de la mano izquierda sobre el Diapasón. Gráfico 1 (220410). Disponible en World Wide Web: <http://es.get-tuned.com/imagenes/armonicos-guitarra.jpg>

Armónicos Naturales: Posición de la mano izquierda sobre el Diapasón. Gráfico 2 (190410). Disponible en World Wide Web:
<http://cdn.mos.musicradar.com/images/Tutorial%20images/Guitar/guitar-basics-natural-harmonics/guitar-basics-natural-harmonics-850-100.jpg>

Arpegiado. Villalobos: Estudio N° 2 Para guitarra, Bloque 1 (240410). Disponible en World Wide Web: <http://clasicalguitar.blogspot.com/search/label/Villa%20Lobos>

Bend Up. Posición de la mano izquierda en el ejercicio del Bend Up. (190410). Disponible en World Wide Web: <http://pellegrinlowend.com/postbend.jpg>

Cage: 4'33" Score Original (120410). Disponible en World Wide Web:
<http://aulacontemporanea.blogspot.com/search/label/Cage>

Campanilla. Representación gráfica (F. Kleynjans) (060510). Disponible en World Wide Web: <http://elizaldemolinajose.blogspot.com/search/label/Kleynjans%20Francis>

También Disponible en World Wide Web:
<http://www.scribd.com/doc/21854656/Kleynjans-Francis-1951>

Cejilla. Posición de Cejilla en la mano izquierda. (160410). Disponible en World Wide Web: <http://img697.imageshack.us/img697/8821/barrre.jpg>

Chimes o campanas tubulares (200510). Disponible en World Wide Web: <http://es.woodbrass.com/images/woodbrass/MEINL+CHIMES+CH36.JPG>

Conexión de Pedales en Plataforma (Pedalboard) (050510). World Wide Web: <http://juliocfd.blogspot.com/2009/08/pedales-o-efectos-de-guitarra-que-son.html>

Digitación sobre el Diapasón (Básica). Posición de la mano izquierda en la Digitación. (190410). Disponible en World Wide Web: <http://www.pgmusic.com/images/guit2.jpg>

Efecto Tête Rasgueo de las cuerdas Sobre el Clavijero (Foto). Disponible en World Wide Web: <http://www.guitarravallenata.com/img/clavijero01.jpg>

Ejemplo de preparaciones en el piano (Esferas de goma y cristal) (290410). Disponible en World Wide Web: http://3.bp.blogspot.com/_fIC1vkX_1LI/R4b9OEXma1I/AAAAAAAAABg/wrGHG9cw_1A/s400/piano%2Bpreparado1.jpg

Fingerstyle. Stanley Jordan – fotografía (160410). Disponible en World Wide Web: http://2.bp.blogspot.com/_-9uC8Pj1VVQ/SJHdR2tLm9I/AAAAAAAAAoQ/dXWDXpJY9Lo/s320/506px- Stanley_Jordan.jpg

Fingerstyle. Kiko Loureiro fotografía (160410). Disponible en World Wide Web: <http://i.ytimg.com/vi/uE0N2-Nz7k0/0.jpg>

Glockenspiel (200510). Disponible en World Wide Web: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6e/Glockenspiel-mallettech.jpg>

Gong (200510). Disponible en World Wide Web:
[http://cprandor.educa.aragon.es/wq/diccioinstrumentos/recursos/triangulo_cencerr
o_gong.htm](http://cprandor.educa.aragon.es/wq/diccioinstrumentos/recursos/triangulo_cencerr
o_gong.htm)

Guitar Rig - imagen de la aplicación (050510). Disponible en World Wide Web:
[http://images.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.precious-forever.com/wp-
content/uploads/guitar-rig-
4.png&imgrefurl=http://www.gratisprogramas.org/descargar/guitar-rig-4-pro-
medicina-amplificador-virtual-fs/&usg=__cXUxk-
9ZDgWPSGzz6l3DyZHHcEw=&h=759&w=1003&sz=484&hl=es&start=13&itbs=1&
tbnid=tabuoINBfuOnpM:&tbnh=113&tbnw=149&prev=/images%3Fq%3DGuitar%2
BRig%2B\(Gr%25C3%25A1fico\)%26hl%3Des%26gbv%3D2%26tbs%3Disch:1](http://images.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.precious-forever.com/wp-
content/uploads/guitar-rig-
4.png&imgrefurl=http://www.gratisprogramas.org/descargar/guitar-rig-4-pro-
medicina-amplificador-virtual-fs/&usg=__cXUxk-
9ZDgWPSGzz6l3DyZHHcEw=&h=759&w=1003&sz=484&hl=es&start=13&itbs=1&
tbnid=tabuoINBfuOnpM:&tbnh=113&tbnw=149&prev=/images%3Fq%3DGuitar%2
BRig%2B(Gr%25C3%25A1fico)%26hl%3Des%26gbv%3D2%26tbs%3Disch:1)

Guitarra Eléctrica, (160410). Disponible en World Wide Web:
http://www.redpizarra.org/uploads/WikiPizarra/grg170dx_guitarra.jpg

Intonarumoris - Museo di Arte moderna e contemporanea di Trento e Rovereto –
MART (210510). Disponible en World Wide Web:
<http://italia.allaboutjazz.com/php/article.php?id=837&recommended=1>

Intemperancia. Tárrega: Capricho Árabe, Bloques 1 y 2. (230410). Disponible en
World Wide Web: <http://www.score-on-line.com/tmp/190.254.232.92.VM0014.PDF>

John Cage durante la preparación de un Piano de cola (1946) (290410).
Disponible en World Wide Web:
<http://leiter.files.wordpress.com/2009/03/johncage.jpg>

John Cage: Sonatas e Interludios para Piano Preparado; Tabla de preparaciones
(120410). Disponible en World Wide Web:
<http://aulacontemporanea.blogspot.com/search/label/Cage>

Keith Rowe - (Guitarra preparada o “de mesa”) fotografía (300410). Disponible en
World Wide Web: [http://www.taringa.net/posts/musica/2637256/Keith-Rowe-
\(pionero-de-la-guitarra-preparada\).html](http://www.taringa.net/posts/musica/2637256/Keith-Rowe-
(pionero-de-la-guitarra-preparada).html)

Mahler: Sinfonía N° 8 estreno oficial en Munich, 1910 (200510). Disponible en World Wide Web:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sinfon%C3%ADa_n.%C2%BA_8_\(Mahler\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Sinfon%C3%ADa_n.%C2%BA_8_(Mahler))

Maleta de Percusiones Menores (200510). Disponible en World Wide Web:

<http://www.birminghamdrumcentre.co.uk/images/products/large/peac%20epercussion%20box.jpg>

Modelo de Slide Guitar (060510). Disponible en World Wide Web:

http://wakeupsid.com/slide_guitar

Moodswinger y Moonlander (Gráficos). (300410). Disponibles en World Wide Web:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Moodswinger>

Moonlander (Clavijero) (030510). Disponible en World Wide Web:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Moonlanderbihead.jpg>

Motricidad Fina y Gruesa (Gráfico): Posición Corporal y del instrumento. (230410).

Disponible en World Wide Web:

http://3.bp.blogspot.com/_DPb9g9LaxO0/ShI1E7En-FI/AAAAAAAAABAw/me_6ZxY4Xlg/s320/gtr.bmp

Palm Mute. Imagen 1 (160410). Disponible en World Wide Web:

<http://www.kidguitarsguru.com/wp-content/uploads/2009/10/palm-mute.jpg>

Palm Mute. Imagen 2 (160410). Disponible en World Wide Web:

http://www.justinguitar.com/images/BC_images/19_Palm%20Muting/Palm-Mute.jpg

Pedal de Distorsión Boss DS-1 (050510). Disponible en World Wide Web:

<http://juliocfd.blogspot.com/2009/08/pedales-o-efectos-de-guitarra-que-son.html>

Pedal multi – efectos Digitech RP 255 (160410). Disponible en World Wide Web:

<http://www.pssl.com/images/ProdImage01/500/RP-255.jpg>

Percusión sobre caja de resonancia (Cuerpo de la Guitarra). Disponible en World Wide Web: www.accesoriosdigital.com/zipymusica.php

Platillos para dedo (200510). World Wide Web:
http://cprandor.educa.aragon.es/wq/diccioinstrumentos/recursos/platos_latigo_quijada.htm

Pizzicato. Gráfico 1 Pizzicato en el Violoncelo (Cuerdas frotadas) (160410).
Disponible en World Wide Web: http://th03.deviantart.net/fs42/300W/i/2009/073/1/7/Pizzicato_by_Captain_Laserpants.png

Pizzicato. Gráfico 2 Pizzicato en la Guitarra (Con Palm Mute) (160410). Disponible en World Wide Web: <http://www.110mb.com/403.php>

Posición de la mano derecha durante la pulsación de las cuerdas. Gráfico 1 (190410). Disponible en World Wide Web: http://cdn-viper.demandvideo.com/media/ce163a61-9b68-422c-afc8-3ead596a05b9/jpeg/780e0193-347a-4b55-bcbd-89d3caedd880_2.jpg

Posición de la mano derecha durante la pulsación de las cuerdas. Gráfico 1 Gráfico 2 (160410). Disponible en World Wide Web:
<http://www.archimadrid.es/elpilar/Parroquia/Aportaciones/C-Guitarra/Fotos-Posiciones/Pulsacion-indice.JPG>

Procesador de Efectos, (160410). Disponible en World Wide Web:
<http://www.synthtopia.com/content/wp-content/uploads/2008/02/boss-gt-10-guitar-processor.jpg>

Pulsación Con Plectro o Púa. Gráfico 1 Modelo de Plectro empleado Sobre Laúdes y Mandolinas (160410). Disponible en World Wide Web:
http://image.absoluteastronomy.com/images/encyclopediainages/h/ho/holding_the_risha_pos_2.jpg

Pulsación Con Plectro o Púa. Gráfico 2 Púa para Guitarra Eléctrica (150410). Disponible en World Wide Web:
<http://www.interstatemusic.com/wcsstore/Interstate Music/ims/ipf/GA178809.jpg>

Pulsación Cerca del Diapasón. Posición de la mano derecha cercana al diapasón (160410). Disponible en World Wide Web:
<http://www.guitaracordes.com/archivos/CURSOS/PosicionManoDerechaGuitarra.jpg>

Pulsación Cerca del Puente. Posición de la mano Derecha en cercanía al puente de la guitarra (160410). Disponible en World Wide Web:
<http://i.ytimg.com/vi/3kElzf50z-Y/0.jpg>

Pulsación Tipo Slap. Posición de la mano derecha en la práctica del Slapping – Popping. Gráfico 1 Slapping (160410). Disponible en World Wide Web:
<http://professional.celestion.com/bass/orange/images/player.jpg>

Pulsación Tipo Slap. Posición de la mano derecha en la práctica del Slapping – Popping. Gráfico 2 Popping (220410). Disponible en World Wide Web:
<http://www.slapit.com/stringpopphoto.jpg>

Quijada (Instrumento) (200510). Disponible en World Wide Web:
http://cprandor.educa.aragon.es/wq/diccioinstrumentos/recursos/platos_latigo_quijada.htm

Rack "Fridge" (050510). Disponible en World Wide Web:
<http://www.jeffserdins.com/Amps000.html>

Rasgueo ó Golpe sobre las Seis Cuerdas. Movimiento de la mano derecha en la Práctica del rasgueo. Disponible en World Wide Web:
<http://i.ytimg.com/vi/9nntelwQM50/0.jpg>

Schoenberg: Five Pieces for Orchestra; III: Farben, bloques 1 al 8 (200510).
Disponible en World Wide Web: <http://hemingways-studio.org/library/composers/schoenberg.html+Schoenberg+five+pieces+for+orche+stra+Full+score+free&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=es>

Schoenberg: Pierrot Lunaire: Recitación - Bloque 2, 3 y 4 (030410). Disponible en World Wide Web:
<http://aulacontemporanea.blogspot.com/search/label/Schoenberg>

Slide ó Bottleneck para guitarra. Gráfico 1 (260410). Disponible en World Wide Web: http://img.auctiva.com/imgdata/0/6/5/9/0/6/webimg/86406069_o.jpg

Slide ó *Bottleneck* para guitarra. Gráfico 2 (270410). Disponible en World Wide Web: <http://i267.photobucket.com/albums/ii305/galeriaeden/Slide.jpg>

Tambora. (Representación esquemática) (060510). Disponible en World Wide Web: [http://elizaldemolinajose.blogspot.com/search/label/Kleynjans %20Francis](http://elizaldemolinajose.blogspot.com/search/label/Kleynjans%20Francis)

<http://www.scribd.com/doc/21480116/Brower-Leo-2a-Parte-1939>

Tapping; Postura de las manos sobre el Diapasón. (160410). Disponible en World Wide Web:

<http://cdn.mos.musicradar.com/images/Tutorial%20images/Guitar/Guitat%20Basics-tapping/Guitar-basics-tapping-850-100.jpg>

Temple blocks (200510). Disponible en World Wide Web:

http://www.interstatemusic.com/wcsstore/InterstateMusic/ims/ipf/PB735.jpg&imgref url=http://www.interstatemusic.com/webapp/wcs/stores/servlet/ProductDisplay%3FstoreId%3D10051%26langId%3D-1%26catalogId%3D10001%26productId%3D197304&usg=__e4FHC5H6-U2tbOFcvYuFXU6BiAA=&h=283&w=288&sz=13&hl=es&start=2&um=1&itbs=1&tbid=0aeYKZpLd4WlQM:&tbnh=113&tbnw=115&prev=/images%3Fq%3Dtemple%2Bblock%26um%3D1%26hl%3Des%26tbs%3Disch:1

Timbales Sinfónicos (200510) Disponible en World Wide Web:

<http://www.music.vt.edu/musicdictionary/textt/images/Timpani.jpg>

Tipos de pedales multi-efectos (Gráfico). Disponible en World Wide Web:

<http://julioefd.blogspot.com/2009/08/pedales-o-efectos-de-guitarra-que-son.html>

Transportadores empleados en La guitarra. (160410) Gráfico 1. Disponible en World Wide Web:

<https://www.creativekidmusic.com/images/Steel%20string%20guitar%20capo.jpg>

Transportadores empleados en La guitarra. (160410) Gráfico 2. Disponible en World Wide Web: http://blog.makezine.com/DIY_capo-thumb.jpg

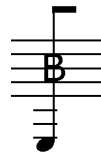
Trémolo. Tárrega: Recuerdos de la Alhambra, Bloques 1 y 2. Disponible en World Wide Web: <http://www.score-on-line.com/tmp/190.254.232.92.VM0013.PDF>

Vibrato. Posición de la mano izquierda en la práctica del Vibrato. (190410). Disponible en World Wide Web: <http://www.igdb.co.uk/pages/techniques/images/vibrato.jpg>

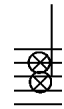
Vibrato Trémolo. Imagen 1 (160410). Disponible en World Wide Web: <http://media.photobucket.com/image/guitar%20Vibrato%20Tr%2525C3%2525A9molo/dailank/Tremolo%20Schaller/vibrato-schaller-6-th.jpg>

ANEXOS

Anexo A. Partitura de Fuego (1985), de Libra Sonatine



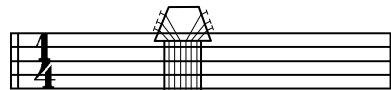
= Pizz. - Bartok (Soulever la corde entre pouce et index et la faire claquer).



= Percussion obtenue en laissant tomber le poing fermé sur les 6 cordes

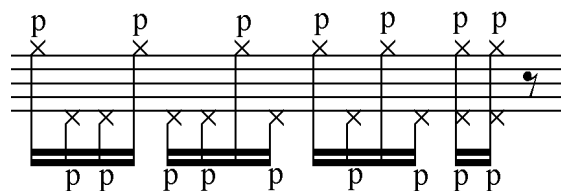


= Slap - technique très employée par les bassistes de musique funky et qui consiste à percuter la corde avec le pouce.



avec l'index de la main gauche
jouer les cordes aigües
sur la tete de la guitare (♩)

main droite



main gauche

× = percussion sur l'éclisse avec l'ongle. (grave aigu)

Fuoco

Libra Sonatina (1985)

Roland Dyens (1955)

Guitare

Vite et rythmique $\text{♩} = 66$

p i m p i m p i m

(bien éteindre les mi graves)

The first system of music is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It begins with a dynamic marking of *f*. The melody consists of eighth and sixteenth notes, with fingerings indicated above the notes. There are accents (>) over several notes. The bass line consists of quarter notes with stems pointing down. A note in the bass line has a fermata and is annotated with the instruction "(bien éteindre les mi graves)".

trébuchant

3

subito p

f

The second system starts with a measure rest for three measures, then continues with eighth notes. A time signature change to 6/16 is indicated. The melody is marked *subito p* and the bass line is marked *f*. There are accents (>) and slurs over the notes.

CVII

6

The third system begins with a measure rest for six measures, then continues with eighth notes. The melody is marked *subito p* and the bass line is marked *f*. There are accents (>) and slurs over the notes.

9

The fourth system begins with a measure rest for nine measures, then continues with eighth notes. The melody is marked *subito p* and the bass line is marked *f*. There are accents (>) and slurs over the notes.

conclusif

11

mp

The fifth system begins with a measure rest for eleven measures, then continues with eighth notes. The melody is marked *mp* and the bass line is marked *f*. There are accents (>) and slurs over the notes.

© 2013

13

16

19

mf

21

p p p p

23

subito p et égal

25

fp

27

crescendo ----- *poco*

29

31

33

35

hausser la note par effet de distorsion

38

40

42

Tempo toujours très soutenu (aucun vibrato)

44

p
mf chant très en dehors

46

48

50

subito p

52

54

f

56 *i m a m i a*
gliss.
bien marquer les accents

58
très rythmique

60
chant en dehors
accompagnement léger

62
ff

64
gliss.

66

68

subito *p*
f

71

74

77

p fougueux
gliss. gliss. gliss.

79

p gliss. gliss. gliss.

81

p gliss. gliss. gliss.

© 2013

Anexo B. Partitura de Paisaje Cubano con Campanas (1986)

Paisaje Cubano Con Campanas

(1986)

Leo Brouwer (1939)

6° in Fa

(♩ = 60)

XII Arm. XII

f *pp* eguale ma con leggerezza *cresc.* *f*

Tempo un po' libero CIII

(*) Arm XII *gliss.* *ff* *pp* legato *mp* sonoro *f* *p*

mf *p* *cresc.* *pp* *arm.*

sfz *marcato*

(*) Accordare la 6° in Mi

© 2013

4 2 1 CII 2 > 0 ③ 0 ③

cresc. *i* *f* *mf* *p legato* *poco*

i mi i mi

4 2 1 i

i

③

CII 5 5 5 ① ②

f molto marcato

① ②

x 4 6 5

p subito cresc.

(♩ = 63)
p m p i

④ 0 0

ff dimin.

0 0

④ ③

p m i

p ③

p m i m i m

④ ③

p m i

④ ③

4 0

③

3 0 1

③ ②

3 0 1 2

③ ②

p m i

1 2 4 1 *cresc.*

© 2013

(lasciar vibrare) *gliss.* ***sfz*** ③

m ***p***

arm. XII

gliss. (3" - 4") ***sfz*** *mp* *f* *(lasciar vibrare)*

(♩ = 116) *perc. mano sinistra sola* *i sfz secco* *i>* *i>*

perc. mano destra sola

The first system of music consists of two staves. The upper staff is in treble clef and contains a melodic line with a circled '3' above the first measure, indicating a triplet. The lower staff is in bass clef and contains a bass line with a sharp sign (#) at the beginning. Both staves have 'x3' markings above the first and third measures, indicating triplets. The system ends with a double bar line and a repeat sign.

The second system of music consists of two staves. The upper staff is in treble clef and contains a melodic line with a circled '3' above the first measure and an 'a' above the second measure. The lower staff is in bass clef and contains a bass line with a sharp sign (#) at the beginning and a '(b)' below the second measure. Both staves have 'x3' markings above the first and third measures, indicating triplets. The system ends with a double bar line and a repeat sign.

The third system of music consists of two staves. The upper staff is in treble clef and contains a melodic line with a circled '4' above the first measure. The lower staff is in bass clef and contains a bass line with a sharp sign (#) at the beginning and a '(b)' below the second measure. Both staves have 'x4' markings above the first and third measures, indicating quadruplets. The system ends with a double bar line and a repeat sign.

The fourth system of music consists of two staves. The upper staff is in treble clef and contains a melodic line with a circled '4' above the first measure. The lower staff is in bass clef and contains a bass line with a sharp sign (#) at the beginning and a '(b)' below the second measure. Both staves have 'x4' markings above the first and third measures, indicating quadruplets. The system ends with a double bar line and a repeat sign.

$\times 4$
 ripetere ad lib.
p subito
cresc.

$\text{♩} = 108$
ff molto poco sostenuto
dimin.
 $\textcircled{3}$ $\textcircled{5}$

$\times 2$
 $\textcircled{5}$ $\textcircled{3}$ $\textcircled{2}$
 $\times 2$
i) $\textcircled{1}$ $\textcircled{2}$

$\times 2$ $\textcircled{2}$ $\textcircled{1}$ $\textcircled{3}$
 $\times 3$ $\textcircled{6}$ $\textcircled{4}$
cresc.
 ultima volta accel.

$\text{♩} = 116 - 120$
ff martellato
dimin.
 pizz. ord.
 arm.
 $\textcircled{4}$ XII IX
f
 sempre armonici naturali

simile

© 2013

Fuente: <http://www.scribd.com>