

**GUITARRA: TÉCNICAS EXTENDIDAS**

**POR:**

**JUAN DAVID ALARCÓN VÉLEZ**

**MAESTRO ASESOR:**

**ADOLFO ENRIQUE HERNÁNDEZ**

**FACULTAD DE MÚSICA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**

**BUCARAMANGA, NOVIEMBRE DE 2011**

**Proyecto de Grado  
Guitarra: Técnicas Extendidas**

**Trabajo presentado para obtener el título de  
Maestro en música**

**Presentado por:  
Juan David Alarcón Vélez  
U00030825**

**Presentado a:  
Comité asesor**

**Facultad de música  
Universidad Autónoma de Bucaramanga  
Bucaramanga, Noviembre de 2011**

# Tabla de Contenido

Lista de Figuras .....	i
Lista de Anexos .....	iii
Lista de Archivos de audio.....	iv
Justificación .....	10
Objetivos .....	11
<i>Objetivo general</i> .....	11
<i>Objetivos específicos</i> .....	11
Técnicas extendidas.....	12
Observaciones generales.....	14
<i>Sobre el estilo de composición</i> .....	14
<i>Sobre la notación</i> .....	14
Notación .....	15
<i>Batería</i> .....	15
<i>Bajo</i> .....	16
<i>Guitarra</i> .....	16
<i>Detalles de edición</i> .....	18
Tablatura .....	18
Notas.....	18
Amanecer.....	19
<i>Consideraciones</i> .....	19
Referencias .....	19
Tapping.....	19
Armónicos Tap .....	20
<i>Análisis formal</i> .....	21
<i>Notación especial y preparaciones</i> .....	24
Slap & Funk.....	25
<i>Consideraciones</i> .....	25
Slap & Pop.....	25
Lápiz .....	25
Referencias .....	26
<i>Análisis formal</i> .....	27
<i>Notación especial y preparaciones</i> .....	30

Última .....	31
<b>Consideraciones</b> .....	31
Tercer Puente .....	31
Función Loop .....	32
<b>Análisis formal</b> .....	34
<b>Notación especial y preparaciones</b> .....	36
Preparaciones .....	36
Oscura .....	37
<b>Consideraciones</b> .....	37
Ebow .....	37
Whammy .....	37
Pick Scratch .....	38
Efectos .....	38
Consideraciones .....	38
<b>Análisis formal</b> .....	39
<b>Notación especial y preparaciones</b> .....	42
Ebow .....	42
Whammy .....	43
Pick Scratch .....	43
Efectos .....	43
Preparaciones .....	43
Partir .....	44
<b>Consideraciones</b> .....	44
Pitch Axis .....	44
Slide .....	44
Referencias .....	45
<b>Análisis formal</b> .....	46
<b>Notación especial y preparaciones</b> .....	49
Guitarra .....	49
Bajo .....	49
Preparaciones .....	49
Experimento #1 + 2i .....	50
<b>Consideraciones</b> .....	50
Fred Firth .....	50
<b>Análisis Formal</b> .....	51

<b><i>Notación especial y preparaciones</i></b> .....	<b>53</b>
Interpretación .....	53
Elementos .....	53
Preparaciones.....	53
Abreviaciones .....	53
Director .....	53
Indicaciones generales.....	53
Guitarra y Bajo.....	54
Guitarra .....	54
Bajo.....	54
Batería .....	54
<b>Seguiremos Soñando</b> .....	<b>55</b>
<b><i>Consideraciones</i></b> .....	<b>55</b>
<b><i>Análisis Formal</i></b> .....	<b>56</b>
<b><i>Notación especial y preparaciones</i></b> .....	<b>58</b>
Preparaciones.....	58
Percusión.....	59
<b>Conclusiones</b> .....	<b>60</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>61</b>
<b><i>Bibliografía</i></b> .....	<b>61</b>
<b><i>Enlaces Web</i></b> .....	<b>61</b>
<b><i>Partituras</i></b> .....	<b>62</b>
<b><i>Discografía</i></b> .....	<b>62</b>

## Lista de Figuras

### Notación

Figura 1: Función de la tablatura.....	18
Figura 2: Ligaduras de unión en la tablatura.....	18

### Amanecer

Figura 3: Motivo principal.....	20
Figura 4: "Colchón armónico" en secciones A, B y D.....	21
Figura 5: Presentación de la obra con <i>Tapping</i> .....	21
Figura 6: Fa# entre progresión Sol mayor - Fa mayor.....	22
Figura 7: Cambio de notación.....	22
Figura 8: Progresión modal sobre compás 5/4.....	23

### Slap & Funk

Figura 9: Ritmos obtenidos usando el lápiz.....	26
Figura 10: Primera variación del tema principal.....	27
Figura 11: Efecto rítmico-melódico.....	27
Figura 12: Serie dodecafónica.....	28
Figura 13: Cromatismo a Mi mayor.....	28
Figura 14: Clímax de la sección C.....	29
Figura 15: Bajo y melodía simultáneos.....	29

### Última

Figura 16: Relación entre secciones del <i>Tercer Puente</i> .....	31
Figura 17: Relación entre trastes con <i>Tercer Puente</i> .....	32
Figura 18: Proceso de un Loop o bucle.....	32
Figura 19: Representación en partitura de un <i>Loop</i> .....	33
Figura 20: Escala hexatónica mixolidia.....	33
Figura 21: Introducción.....	34
Figura 22: Elementos rítmicos, armónicos y melódicos.....	34
Figura 23: "Tema principal".....	35
Figura 24: Grabación de voces paralelas.....	35

### Oscura

Figura 25: <i>Sustain</i> "infinito".....	39
Figura 26: Motivo 3/4 dentro de 4/4.....	40
Figura 27: Desplazamiento de acentos en la batería.....	40
Figura 28: Transformación de la melodía principal.....	41

### Partir

Figura 29: Relación modo - acordes.....	44
Figura 30: Complemento entre bajos.....	46

Figura 31: Ritmo y armonía en bajos.....	46
Figura 32: Progresión modal en sección B.....	47
Figura 33: Cambio de funciones entre instrumentos .....	47
Figura 34: Progresión VIb - VIIb - T en la coda .....	48

### **Experimento #1 + 2i**

Figura 35: Sección Tutti.....	51
Figura 36: <i>Himno Nacional de Colombia</i> transformado en serie dodecafónica.....	51
Figura 37: Melodía de la serie <i>Los Simpsons</i> para batería .....	52
Figura 38: Elementos humorísticos .....	52

### **Seguiremos Soñando**

Figura 39: Estructuras rítmicas base.....	55
Figura 40: Melodía, armonía y ritmo simultáneos .....	56
Figura 41: Nuevo ritmo sección B.....	56
Figura 42: Progresión pantriadica sección A'.....	57
Figura 43: Coda.....	57
Figura 44: Percusión .....	59

## Lista de Anexos

Amplían la información contenida en el proyecto y brindan referentes sobre el trabajo de investigación realizado. Se encuentran en la carpeta “\Anexos” del CD y se incluyen en su idioma original.

### Anexo A. “Referentes de notación”

- Notaciones usadas por otros compositores para especificar nuevos símbolos y efectos sonoros.

### Anexo B. “*Audio Graffiti – Guide to Drum and Percussion Notation*”

- Notación básica de percusión y batería usada como referencia para establecer la notación de dichos instrumentos en el proyecto.

### Anexo C. “Tabla de armónicos”

- Posiciones específicas de armónicos naturales en el mástil de la guitarra.



## Lista de Archivos de audio

Se incluyen archivos de audio donde se muestran las sonoridades y aplicaciones de las técnicas extendidas utilizadas en el proyecto. Se encuentran en la carpeta “\Audio” del CD.

- 1) Introducción
- 2) Arco de violín y cordón
- 3) Armónicos *Tap*
- 4) *Ebow*
- 5) Efectos (*Reverb, Delay, Distorsión y Whammy*)
- 6) Función *Loop*
- 7) Lápiz como elemento de percusión
- 8) Lápiz como *Tercer Puente*
- 9) Percusión
- 10) *Pick Scratch*
- 11) *Pitch Axis*
- 12) *Slide*
- 13) *Slap & Pop* y *Apagado Contrario*
- 14) *Tapping* y *Apagado*

## Justificación

El músico actual está en la permanente búsqueda de la perfección técnica en su instrumento. Este es un proceso extenso lleno de altibajos, fracasos y recompensas que toma muchos años y sin embargo, llegar a este punto no es el fin del camino. Más allá de lo que se cree es la correcta ejecución de un instrumento hay un sinfín de posibilidades por descubrir en cada uno de ellos, ya que todos tienen la capacidad de producir sonidos fuera de su contexto tradicional. En muchas ocasiones estos nuevos recursos interpretativos se salen de los dogmas arraigados en lo convencional, y en esta búsqueda experimental es donde encontramos el uso de las técnicas extendidas. Estas nos abren las puertas a un mundo lleno de nuevos colores que pueden enriquecer nuestra interpretación, y por supuesto, nuestro lenguaje musical.

Básicamente, las técnicas extendidas consisten en interpretar un instrumento de forma no convencional, buscando fuera de los parámetros de ejecución tradicional. ¿Qué sucede si se percute el cuerpo de un violín, que fue concebido para que sus cuerdas fueran frotadas con un arco? ¿Qué sucede si se toca sólo con la mitad superior o inferior de un clarinete, o sólo con su boquilla? Estas son preguntas a las que muchos músicos innovadores han intentado dar respuesta a lo largo de la historia. Este proyecto es un ejemplo de esa búsqueda en la que se pretende mostrar algunas de las posibilidades sonoras menos difundidas de la guitarra a un público.

A todo esto se agrega la importancia de alcanzar un sonido propio que se desarrolla a lo largo del proceso personal de formación como instrumentista. Lo anterior se refiere a detalles significativos que conforman un lenguaje particular, definido como el estilo característico de cada quién. Esto es un punto clave en la madurez del músico y debería tenerse siempre en cuenta en el estudio del instrumento.

## Objetivos

### Objetivo general

Componer siete obras musicales de diferentes géneros populares (funk, rock, música tradicional colombiana, entre otros) utilizando técnicas extendidas para ejecutar la guitarra.

### Objetivos específicos

- Utilizar una o más técnicas extendidas de la guitarra por cada obra.
- Difundir en el público los diferentes efectos sonoros posibles en el instrumento dado el poco conocimiento que en nuestro medio se tiene sobre ellos.
- Motivar en otros músicos la exploración de sus instrumentos para hallar diferentes sonidos y colores.
- Generar un compendio en formato de audio sobre las técnicas extendidas utilizadas en el proyecto.

## Técnicas extendidas

Las técnicas extendidas se desarrollan plenamente en el ámbito de la música contemporánea. Aunque fueron usadas con reserva en décadas anteriores, como por ejemplo la técnica *col legno* del violín (golpear las cuerdas con la madera del arco) en el último movimiento de la *Sinfonía Fantástica* de *Hector Berlioz*, nunca tuvieron un espacio para ser totalmente desarrolladas. Sin embargo en el siglo XX, con la ruptura progresiva de la tonalidad y las nuevas grafías, más el surgimiento de nuevas tecnologías y aparatos electrónicos, predominó el interés por encontrar nuevos efectos sonoros que ampliaran los recursos de los compositores ya fuera experimentando y modificando con el diseño de los instrumentos, creando otros que pudieran satisfacer estas necesidades o manipulando timbres y texturas, práctica común en la música electroacústica<sup>1</sup>.

Obras como *Interludios* y *Sonatas* de *John Cage*<sup>2</sup>, *Ionisation*<sup>3</sup> de *Edgard Varése* o la *Sequenza XI para guitarra*<sup>4</sup> de *Luciano Berio* nos muestran la capacidad sonora que cada instrumento musical puede llegar a lograr. Estas conforman sólo un pequeño espectro de la amplia cantidad de material generado en los últimos cien años donde las técnicas extendidas hacen parte activa del proceso de composición.

Desde la música académica hasta la popular, estas técnicas han sido usadas en gran variedad de instrumentos. En la primera categoría se encuentran grandes compositores latinoamericanos como el guitarrista cubano *Leo Brouwer*, quien las utiliza ampliamente en su obra *Acerca del Cielo, el Aire y la Sonrisa* para octeto de guitarras. El argentino *Astor Piazzolla* también las incluye en *Four, for tango* en los violines, viola y violonchelo.

En las diferentes regiones del mundo se han desarrollado diversas técnicas en la música autóctona, como el uso de *scordaturas* (cambio de afinación en las cuerdas) en la guitarra en la música popular de diferentes países (que abarcan desde América hasta Europa) o el *canto armónico* (producción de dos o más sonidos simultáneos con la voz) en ciertos lugares de Asia, Europa y África.

---

<sup>1</sup> Locatelli de Pergamo, Ana M. La Notación de la Música Contemporánea. Ricordi, 1998, p. 16.

<sup>2</sup> Uso de piano preparado; se insertan diversos objetos (tornillos y pernos) entre las cuerdas del piano para producir efectos sonoros particulares.

<sup>3</sup> Escrita para trece percussionistas, *Varése* trabaja la obtención de diferentes timbres y texturas mediante la densidad instrumental y la expansión y variación de células rítmicas.

<sup>4</sup> Hace parte de dieciséis secuencias donde se exploran las posibilidades sonoras de instrumentos solistas como la flauta, el trombón, el piano, entre otros.

En el caso particular de la guitarra acústica, desde su introducción hasta hoy ha sufrido innumerables cambios de ejecución y estructura. Entre sus momentos más significativos se destacan la introducción del *Slide* o *Bottleneck* en la música blues de principios del siglo XX y la percusión de la caja y uso extenso de diferentes tipos de armónicos (naturales, artificiales, *Tap*), en los años ochenta por guitarristas como *Michael Hedges* y *Preston Reed*.

Con la creación de la guitarra eléctrica en el año de 1931 se perfeccionan técnicas como el *Tapping* a dos manos y posteriormente se adecúan otras como el *Slap* del bajo eléctrico y el arco del violín o violonchelo; se crean aditamentos como el *Ebow* y *Fernandes Sustainer*, la barra de trémolo o *Whammy Bar* y se da la posibilidad de alterar su sonido mediante pedales de efectos como el *Reverb*, *Delay*, *Distorsión*, entre muchos otros. También es común que a medida que evolucionan ciertas técnicas se generen nuevos instrumentos para adecuarse a su interpretación como el *Chapman Stick*<sup>5</sup>, la *Steel Lap Guitar*<sup>6</sup>, la *GuitarViol*<sup>7</sup> y muchos otros ejemplares hechos a medida como la peculiar guitarra *Pikasso* de *Pat Metheny*, que consta de cuatro diapasones y 42 cuerdas.

Luego de recorrer brevemente la extensa historia de la música se puede apreciar que las técnicas extendidas han llegado a trascender todos los instrumentos y géneros para convertirse en valiosas herramientas a disposición de los músicos, y aunque su uso aparente ser históricamente restringido a la música contemporánea tienen lugar en cualquier proceso creativo que emprendamos.

---

<sup>5</sup> Consiste en un diapason con diez u once cuerdas. Su interpretación se hace enteramente con *Tapping*.

<sup>6</sup> Derivado de la guitarra, se sostiene horizontalmente y se ejecuta presionando sobre las cuerdas un objeto de metal o vidrio llamado *Slide*.

<sup>7</sup> Híbrido entre la guitarra y la viola, permite fusionar los timbres y las técnicas de instrumentos de cuerda frotada y cuerda pulsada.

## Observaciones generales

### **Sobre el estilo de composición**

Las obras presentadas a continuación tienen como parámetro común técnicas extendidas. Su aplicación a cada una de las composiciones es el resultado de la experimentación con la cual se concreta su musicalidad y su uso en un contexto determinado, surgiendo así piezas de diversos estilos compositivos.

Aunque cada una cuenta con elementos de diferentes lenguajes (como el paralelismo, series dodecafónicas, intercambios modales, entre otras) todas comparten en cierta medida el uso de fórmulas sencillas y minimalistas. Lo anterior permite dar énfasis a la música en la cual se desarrollan las distintas técnicas.

### **Sobre la notación**

La correcta notación musical es un aspecto importante en cualquier partitura; evita confusiones y errores por parte del intérprete y plasma claramente las diferentes ideas y especificaciones del compositor.

Para incluir técnicas extendidas en cualquier partitura se requiere en primer lugar, tener definida la notación básica del instrumento en cuestión para luego generar otros símbolos que representen de forma precisa el efecto sonoro deseado junto con una descripción concisa de la ejecución del mismo.

En el siguiente trabajo se tienen en cuenta los siguientes puntos que brindan cohesión y claridad a la escritura musical:

- 1) Incluir la notación básica de de cada instrumento previo a la presentación de los análisis y partituras de cada obra, de esta forma el lector estará familiarizado con la escritura y puede tenerla de referencia en caso de consulta.
- 2) Incluir una notación especial que clarifique los nuevos símbolos musicales y de ser necesario, las preparaciones pertinentes para la correcta ejecución de las piezas<sup>8</sup>.

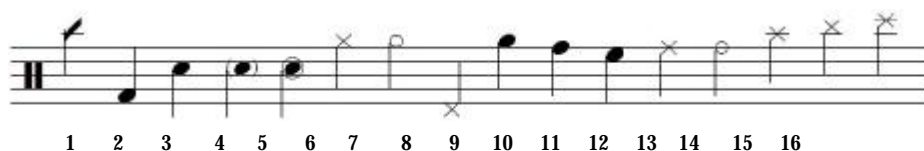
---

<sup>8</sup> Ver Anexo A. “*Referentes de notación*”

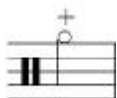
## Notación

En las partituras contenidas en este trabajo se hace uso de una escritura musical estándar<sup>9</sup> para todos los instrumentos con el fin de evitar ambigüedades en su lectura. A continuación se explican detalladamente:

### Batería<sup>10</sup>



- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1) Cuenta con baquetas                              | 9) Tom 1 (Alto)    |
| 2) Bombo  | 10) Tom 2 (Medio)  |
| 3) Redoblante                                       | 11) Tom 3 (Bajo)   |
| 4) Redoblante ( <i>Ghost Stroke</i> ) <sup>11</sup> | 12) Ride (Borde)   |
| 5) Redoblante ( <i>Cross Stick</i> ) <sup>12</sup>  | 13) Ride (Campana) |
| 6) Hi Hat (Cerrado)                                 | 14) Crash 1        |
| 7) Hi Hat (Abierto)                                 | 15) Crash 2        |
| 8) Hi Hat (Pedal)                                   | 16) China          |



**Silenciar:** El símbolo (+) indica que se debe silenciar inmediatamente el Hi Hat (Abierto) o el Crash una vez se toquen.

<sup>9</sup> Aunque la notación de la guitarra eléctrica y acústica, bajo y batería no está estrictamente estandarizada hay ciertos criterios que son universalmente aceptados en las diferentes editoriales musicales.

<sup>10</sup> Ver Anexo B. “*Audio Graffiti – Guide to Drum and Percussion Notation*”.

<sup>11</sup> Ornamento que se obtiene al percutir suavemente el redoblante (dinámica *pp* o *ppp*).

<sup>12</sup> Técnica donde la baqueta descansa sobre el redoblante y golpea en el borde. Busca imitar la sonoridad de los aros de los tambores y claves.

## Bajo

Comparte la misma notación que la guitarra. Se hará referencia a la misma por medio de las siglas (GyB) en la sección de la guitarra.

## Guitarra

Las siguientes indicaciones se tienen en cuenta para un guitarrista diestro; la mano izquierda digita acordes y notas; la mano derecha pulsa o rasga las cuerdas.



**Strumming:** Las cuerdas son rasgadas ascendentemente (de graves a agudas) en (1) o descendentemente en (2). Cuando los símbolos se encuentran sobre una única nota representan la dirección de ataque la púa; siendo (1) *Upstroke* y (2) *Downstroke*.



**Pull Off (GyB):** Se ejecuta cuando una melodía descendente está ligada. La primera nota se pulsa normalmente y la segunda se obtiene al soltar o “resbalar” el dedo que la digita. Puede realizarse de un traste a una cuerda al aire.



**Hammer On (GyB):** Se ejecuta cuando una melodía ascendente está ligada. La primera nota se pulsa normalmente y la segunda se digita o “martillea” con la mano izquierda. Puede realizarse desde una cuerda al aire.



**1) Dead Notes (GyB):** En español *notas muertas*, se obtienen al presionar ligeramente la mano izquierda sobre el mástil apagando las cuerdas<sup>13</sup>. De esta forma al pulsarlas o rasgarlas se obtiene un sonido de corta duración y altura indefinida.

**2) Ghost Note (GyB):** En español *nota fantasma*, se obtiene al atacar la cuerda con una dinámica *pp* o *ppp*.

<sup>13</sup> Realizadas en ciertas partes pueden producir armónicos naturales. Se recomienda situar la mano donde no se produzca tal efecto.





## Detalles de edición

### Tablatura

Indica las posiciones específicas de la guitarra y el bajo que pueden resultar confusas con sólo la partitura. Como se observa en la Figura 1, la tablatura omite ciertos detalles como articulaciones y dinámicas, pero clarifica la correcta digitación de las notas.

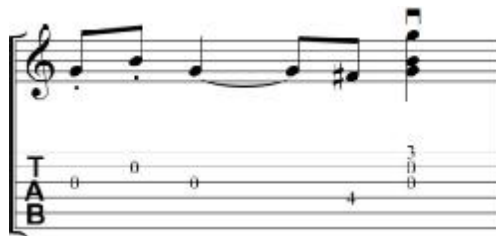


Fig. : Función de la tablatura

Las ligaduras de unión se muestran en la tablatura únicamente cuando dos compases están enlazados por una única nota (Figura 2).



Fig. : Ligaduras de unión en la tablatura

### Notas

- En los análisis formales se hace uso de recuadros cuando se desea resaltar un aspecto importante dentro de la ilustración.
- Cualquier cambio de notación, interpretación o detalle técnico aquí establecido será indicado en las secciones *Notación especial* y *preparaciones* que anteceden a las partituras.

# Amanecer

## Consideraciones

La base fundamental para la creación de *Amanecer* fue establecer un patrón rítmico con el cual las dos manos pudieran interactuar fluidamente. Con esta premisa se empezó la búsqueda de técnicas extendidas que pudieran en primer lugar, resaltar las características de este tipo de música y en segundo, enriquecer la sonoridad de la obra.

## Referencias

Composiciones de guitarristas como *Andy Mckee (Drifting, Rylynn)*, *Preston Reed (Ladies Night, Tribes)*, *Don Ross (Michael, Michael, Michael y Loaded, Leather, Moonroof)* y *Michael Hedges (Ragamuffin)* sirvieron como referencia para la concepción del tema. Los aspectos que se destacan en su música son los siguientes:

- Carácter minimalista: repetición constante de motivos rítmicos y melódicos con variaciones sutiles.
- Interacción entre ambas manos, cada una con un ritmo y función independiente.
- Técnicas extendidas como el *Tapping*, armónicos *Tap*<sup>17</sup> y percusión de diferentes partes de la guitarra.

## Tapping

Técnica usada aproximadamente desde los años cincuenta. Consiste en presionar las cuerdas contra el diapasón con cualquiera de las dos manos, en vez de rasgarlas como se hace tradicionalmente. Puede ser usada en conjunto con otras técnicas como el *Hammer On* y el *Pull Off*.

A continuación se presenta una línea del tiempo con sus mayores representantes:

- 1950 – 1960: Guitarristas jazz como *Barney Kessel* incluían el *Tapping* ocasionalmente en su interpretación. Fue partidario de la revolucionaria idea de *Emmet Chapman* de crear el *Chapman Stick* a finales de los años sesenta.
- 1970's: Exponentes de la música rock como *Steve Hackett (Genesis)*, *Frank Zappa*, *Brian May (Queen)*, entre otros.

---

<sup>17</sup> También son llamados armónicos *Slap* ya que los trastes son “golpeados” por la mano derecha.

- 1980's – presente: Se llevó el *Tapping* a nuevos límites empleándolo para generar melodías contrapuntísticas complejas (como *Stanley Jordan*, quien la usaba con una o dos guitarras) o para crear diferentes efectos sonoros y pasajes virtuosos (*Eddie Van Halen*).

Cabe resaltar también al guitarrista ucraniano *Enver Izmaylov*, quien desde los años setenta desarrolló extensamente esta misma técnica en Europa sin tener conocimiento de otros músicos que estuvieran experimentando con la misma. *Izmaylov* hace uso de diferentes elementos de la música tradicional mediterránea y oriental, clásica y jazz para crear obras virtuosas y complejas a dos manos.

### Armónicos Tap

Se obtienen percutiendo el mástil de la guitarra con los dedos índice o anular en los puntos donde se encuentran los armónicos naturales o artificiales, aunque tienen mayor definición si se ejecutan en los trastes 5, 7, 9 o 12 en cuerdas al aire.

La tonalidad de Sol mayor ofrece la mayor versatilidad para lograr este efecto (ya que la guitarra tiene las notas Si, Sol y Re en la segunda, tercera y cuarta cuerda respectivamente) permitiendo generar fácilmente los diferentes armónicos de la nota Sol.

Utilizando la técnica del *Tapping* para producir líneas melódicas con saltos amplios y armónicos *Tap* para generar contrastes timbricos y rítmicos, se construye el motivo principal de *Amanecer*, del cual se desprenden las secciones A, B y D (Figura 3). Los acentos muestran dónde se presenta el efecto de percusión que lleva el ritmo a lo largo de la obra.

Finalmente se dio un rol específico a cada mano; la izquierda ejecuta los bajos y la derecha la melodía. Para facilitar la escritura y su posterior lectura se utilizan pentagramas independientes para cada una.



Fig. : Motivo principal

## Análisis formal

<b>Formato</b>	Guitarra eléctrica								
<b>Tonalidad</b>	Sol mayor								
<b>Forma</b>	Libre por secciones								
<b>Estructura</b>	Introducción	A	B	A'	B'	C	Puente	D	Coda
<b>Compases</b>	18	16	16	8	16	16	8	10	27

Las notas superiores Re y Sol presentes en gran parte del tema, proporcionan un “colchón armónico” en el cual se encuentran los diferentes acordes y son los encargados de crear la atmósfera general de la obra (Figura 4).

The figure displays three musical staves for sections A, B, and D. Each staff includes parts for M. D. (Melody), Gtr. E. (Electric Guitar), and M. I. (Melody). Section A starts at measure 19, Section B at measure 41, and Section D at measure 104. The notation shows a consistent harmonic structure with Re and Sol notes in the upper register, creating a 'colchón armónico' effect.

Fig. : "Colchón armónico" en secciones A, B y D

### Introducción

Proporciona una noción de ruptura con los esquemas tradicionales de composición para guitarra eléctrica solista ya que presenta el tema exclusivamente con **Tapping** (Figura 5) y establece el intercambio modal<sup>18</sup> característico del tema: Sol mayor y Fa mayor (el último perteneciente a los modos Mixolidio y Menor).

The figure shows the introduction of the piece, marked with a tempo of 130. It features three staves: Mano Derecha (Right Hand), Guitarra Eléctrica (Electric Guitar), and Mano Izquierda (Left Hand). The right hand uses tapping techniques, indicated by 'T' and 'I' markings. The electric guitar part is marked with *fp* (fortissimo) and *mf* (mezzo-forte). The left hand provides a melodic line with notes like G, A, B, and C. A fretboard diagram at the bottom shows fingerings for the left hand, with 'T' and 'A' markings for tapping and 'B' for barre.

Fig. : Presentación de la obra con **Tapping**

<sup>18</sup> Consiste en utilizar acordes de diferentes modos dentro de una tonalidad establecida.

## Sección A

La progresión armónica de la introducción se complementa con el motivo presentado en la Figura 3, en el cual la melodía es constante, sencilla y no sufre alteraciones significativas. Cabe resaltar que entre la progresión armónica mixolidia de las secciones A y A' se presenta ocasionalmente la nota Fa# (Figura 6).

M. D.

Gtr. E.

M. I.

Fig. : Fa# entre progresión Sol mayor - Fa mayor

## Sección B

El movimiento rítmico y melódico disminuye en los primeros compases. Los elementos contrastantes se encuentran en la creciente fluidez de la mano derecha durante el desarrollo y los acordes de Do mayor y Re mayor que rompen con la sonoridad modal de la sección anterior.

## Secciones A' y B'

Se genera tensión en A' a través de la ornamentación de la melodía y mayor movimiento rítmico, que resuelve en B'. Esta sección sigue las mismas pautas de A', donde se varía y amplía el motivo ejecutado por la mano derecha.

## Sección C

Se establece la notación tradicional para facilitar la ejecución de armónicos naturales que forman una melodía dulce y tranquila. Lo anterior sumado a notas largas en el bajo genera el mayor contraste de la obra (Figura 7).

Gtr. E.

Fig. : Cambio de notación



## Notación especial y preparaciones



**Tapping:** Los dedos de la mano derecha o izquierda presionan la cuerda contra el diapasón.



**Apagado:** Se apagan todas las cuerdas con la palma de la mano derecha.



**A) Armónicos Tap:** Se percute el traste que indica la tablatura.

**B) Armónicos Tap:** Se ejecuta igual que el anterior mientras la mano izquierda pulsa uno o más trastes (representados en la parte superior en paréntesis).

<p>M. D.</p> <p>Gtr. E.</p> <p>M. I.</p>		<p><b>Unión melódica:</b> La línea punteada indica un movimiento melódico que empieza en la mano derecha y continúa en la izquierda. La nota a la cual conecta se encuentra en los dos pentagramas.</p>
--	--	---



## Slap & Funk

### Consideraciones

***Slap & Pop*** se basa en el desarrollo de una línea melódica “bajística” en la guitarra por medio de la técnica del ***Slap***. También se hace el uso de un lápiz que se adecúa perfectamente a este tipo de música ya que por medio de su rebote permite imitar los rudimentos de la batería.

En primera instancia se establece una forma musical que permita ejecutar un motivo principal reiterativo a lo largo de la obra: el rondó. Con su estructura tradicional ABACA permite la expansión libre del tema en las secciones B y C, en donde se experimenta de lleno con el ***Slap & Pop*** y el lápiz.

### Slap & Pop

Se desarrolla entre los años sesenta y setenta en el ámbito de la música ***Funk*** y ***Disco***. Se acreditan a su invención dos grandes bajistas de la época: ***Larry Graham***, integrante de ***Sly and the Family Stone*** y a ***Louis Johnson***, que buscando imitar el sonido del redoblante y bombo de la batería, crearon lo que ***Graham*** denominó ***Thumpin' and Pluckin'***.

En la actualidad esta técnica no está reducida sólo a la música ***Funk***. Reconocidos bajistas como ***Les Claypool*** de ***Primus***, ***Michael Balzary (Flea)*** de los ***Red Hot Chili Peppers*** y ***Reginald “Fieldy” Arvizu*** de ***Korn*** la llevaron a nuevos géneros como el ***Rocky*** y el ***New Metal***.

En la guitarra tenemos a exponentes como ***Guthrie Govan*** y ***Jean Mark Belkadi***, quienes la amplían y aplican a diferentes ritmos como el ***Soul***, ***Reggae***, ***Latin***, entre otros.

### Lápiz

Este útil escolar puede emplearse de muchas maneras para obtener diferentes efectos tímbricos y rítmicos. Su peso es ideal para sostenerlo fácilmente en la mano derecha y golpear las cuerdas o la caja de la guitarra acústica. Puede ser usado también como púa o como elemento para generar un ***Tercer Puente***<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Ver pág. 31

En esta composición se explora la capacidad de generar ritmos de rudimentos de la batería (Figura 9). En ciertas ocasiones la mano izquierda apoya las rítmicas percutiendo el mástil de la guitarra, ejecutando lo que se denomina *Apagado Contrario*<sup>20</sup>.

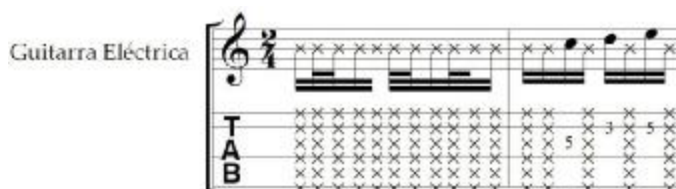


Fig. : Ritmos obtenidos usando el lápiz

## Referencias

Se tuvieron en cuenta ciertos aspectos de diferentes estilos y músicos, como al bajista *Victor Wooten* (*You Can't Hold no Groove, A Show of Hands*), al guitarrista *Scott Henderson* (*Dolemite, Hole Diggin', Dog Party*) y las agrupaciones *Medeski, Martin & Wood* (*Uninvisible, Down the Tube*) y *Stanton Moore* (*Blues for Ben, Nalgas*).

Los aportes significativos de los temas mencionados anteriormente son los siguientes:

- Progresión blues: Extraída del guitarrista *Scott Henderson* quien la aplica y modifica en gran cantidad de sus temas. También se hace referencia a su particular forma de improvisar en las secciones B y D.
- Efectos rítmicos: Inspirados en el bajista *Victor Wooten*, que crea líneas virtuosas con el *Tapping* y el *Slap & Pop*.
- Lenguaje contemporáneo: Las agrupaciones *Medeski, Martin & Wood* y *Stanton Moore* se caracterizan por su estilo libre e improvisación con los motivos rítmicos principales y el uso de elementos como el paralelismo, *pantriadismo*<sup>21</sup> y cromatismos. Los anteriores son usados en algunas secciones de la obra.

Un aspecto que se trabaja a lo largo de la composición es el cambio de instrumentación y densidad: secciones en solitario y pasajes *Tutti*<sup>22</sup>; melodía con acompañamiento e instrumentos al unísono.

<sup>20</sup> Ver pág. 30

<sup>21</sup> Enlace libre de acordes.

<sup>22</sup> Sección en donde tocan todos los instrumentos.

## Análisis formal

Formato	Guitarra eléctrica, bajo eléctrico y batería					
Tonalidad	Sol mayor					
Forma	Rondó					
Estructura	Introducción	A	B	A'	C	A <sup>2</sup>
Compases	9	8	32	8	30	19

### Introducción y Sección A

Se presenta una línea de bajo adaptada para guitarra eléctrica que en su forma más simple se mueve sobre la progresión típica del *Blues*: I – IV – V (Sol mayor – Do mayor – Re mayor). En la sección A la batería acompaña la primera variación del motivo presentado anteriormente (Figura 10).

Fig. : Primera variación del tema principal

### Sección B

**Compases 18 a 25:** El bajo presenta una nueva progresión (Sol mayor – Sib mayor – Fa mayor) y forma un bajo *ostinato*<sup>23</sup> hasta el compás 33.

**Compases 26 a 33:** La guitarra ejecuta una melodía con carácter de improvisación utilizando recursos del *Slap & Pop*.

**Compases 34 a 37:** Se genera un efecto rítmico-melódico con la guitarra (Figura 11).

Fig. : Efecto rítmico-melódico

<sup>23</sup> Motivo melódico, patrón rítmico, progresión armónica y línea de bajo que se repite constantemente.



**Compases 84 a 87: Pantriadismo y cromatismos *Tutti* generan el clímax que resuelve a la sección A<sup>2</sup> (Figura 14).**

The musical score for measures 84-87 consists of three staves: Gtr. E. (Electric Guitar), B. E. (Electric Bass), and Bat. (Drums). The guitar part starts with a pantriad pattern (f), followed by a section with a pedal point (P.M.) and a trill (p), and ends with a trill (f). The bass part and drums also feature dynamic markings and rhythmic patterns.

Fig. : Clímax de la sección C

### Sección A<sup>2</sup>

**Compases 88 a 95: La guitarra en solitario ejecuta simultáneamente una versión simplificada del motivo presentado en la introducción y una nueva melodía (Figura 15).**

The musical score for measures 88-95 is for the guitar (Gtr. E.). It shows simultaneous bass and melody with a dynamic marking of *mp*. The staff includes various fret numbers (3, 5, 6, 7, 8, 9, 10) and a simplified version of the introduction motif.

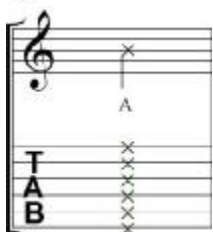
Fig. : Bajo y melodía simultáneos

**Compases 96 a 106: El bajo ejecuta nuevamente el motivo de la introducción y la guitarra una variación de la melodía presentada anteriormente. La obra finaliza con una ampliación del cromatismo de la sección A'.**

## Notación especial y preparaciones



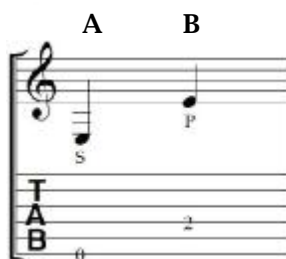
**Tapping:** Los dedos de la mano derecha o izquierda presionan la cuerda contra el diapasón.



**Apagado:** Se apagan todas las cuerdas con la palma de la mano derecha.

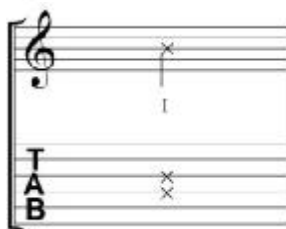


**Palm Mute:** Consiste en pulsar las notas normalmente mientras se apoya la palma de la mano derecha sobre el puente.



**A) Thumping (GyB):** Golpear la sexta, quinta o cuarta cuerda con el dedo pulgar de la mano derecha. En este trabajo se denota con la letra "S"<sup>24</sup> de *Slap*.

**B) Popping (GyB):** Se "tira" la cuerda rápidamente con los dedos índice o anular de la mano derecha dejando que rebote contra el mástil.



**Apagado Contrario:** Uno o más dedos de la mano izquierda golpean el mástil silenciando las cuerdas.



**Lápiz:** Se sostiene un lápiz sin punta desde cualquier extremo con los dedos índice y anular. En cada nota bajo la notación "Lápiz" se golpea la cuerda respectiva. La letra "L" se indica la misma acción en notas individuales.

<sup>24</sup> Generalmente se indica con la letra "T" de *Thumb* (dedo pulgar), letra que en este trabajo está reservada para el *Tapping*.

# Última

## Consideraciones

La masa sonora, textura y densidad son los aspectos claves de esta composición. Se generan patrones de percusión, bajo y melodía con la guitarra superponiendo los diferentes elementos por medio de la función *Loop* (bucle) de algunos pedales de efectos como el *Boss Digital Delay 7* o el *Boss LoopStation*. La riqueza y variedad sonora de *Última* está definida por el uso de un *Tercer Puente*, que permite dividir la guitarra en dos secciones con timbres y afinaciones independientes.

### Tercer Puente

Puede estar incluido en guitarras preparadas como la *Moodswinger* (instrumento de 12 cuerdas fabricado por *Yuri Landman*) o puede generarse con algunos aditamentos caseros, como un destornillador o un lápiz. En *Última* se hace uso del lápiz debido a su facilidad de obtención y manipulación.

Al insertar este objeto debajo del mástil se generan dos segmentos en la guitarra: la sección 1 (del clavijero al lápiz) tiene poca resonancia y una sonoridad parecida a un contrabajo; la sección 2 (del lápiz al puente) es más resonante y el sonido resultante se asemeja a un arpa.

Para empezar el proceso de composición es necesario entender la relación entre las secciones y los trastes de la guitarra que cambian drásticamente dependiendo de la posición del lápiz.

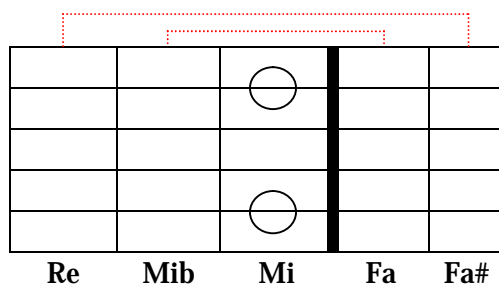


Fig. : Relación entre secciones del *Tercer Puente*

Como se aprecia en la Figura 16, al insertar el lápiz exactamente sobre el doceavo traste ambas secciones suenan al unísono una octava arriba de la afinación de la guitarra. Si por ejemplo se posiciona el lápiz sobre el traste 13, la sección 1 producirá un Mib en la última cuerda y la sección 2 un Fa. Se puede concluir que la

sonoridad entre las secciones es inversamente proporcional a la distancia del lápiz respecto al doceavo traste.

La relación de semitonos entre los trastes también cambia. En la Figura 17 observamos la misma línea melódica ejecutada sin y con *Tercer Puente*, produciendo en el primer caso una escala cromática y en el segundo una escala pentatónica mayor. Las notas interpretadas en la sección 1 tienden a estar más altas o bajas respecto a la afinación temperada.



Fig. : Relación entre trastes con *Tercer Puente*

La afinación tradicional de la guitarra (de agudo a grave: Mi – Si – Sol – Re – La – Mi) hace más compleja la búsqueda de un centro tonal debido a la distancia que hay entre cada nota, mientras que el uso de una *scordatura* como la *Open C* genera el acorde de Do mayor con las cuerdas al aire.

### Función Loop

Ciertos pedales de efectos permiten grabar secciones de motivos melódicos, armónicos o rítmicos. La grabación se repite constantemente cada vez que finaliza el motivo y si se desea se puede grabar sobre el último bucle generado. El proceso de un *Loop* o bucle que se describe en la Figura 18 aplica a la gran mayoría de pedales que incluyen el efecto, que se activa o desactiva al presionar el pedal.

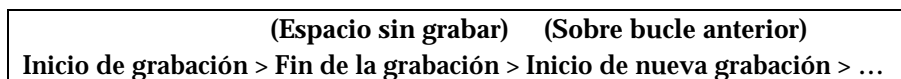


Fig. : Proceso de un Loop o bucle

La Figura 19 es un ejemplo donde se puede observar gráficamente el proceso de grabación de un *Loop*. Las letras A - D representan el momento en el que se presiona el pedal para activar o desactivar la grabación:

- A) Primera grabación.
- B) Finaliza la primera grabación y se repite el patrón anterior.
- C) Segunda grabación. Al finalizar cada compás se graba un patrón nuevo.
- D) Finalizan las grabaciones y se repiten indefinidamente.



The image shows a musical score for Acoustic Guitar. It is divided into four sections labeled A, B, C, and D. Section A is a simple melodic line. Section B is a rest. Section C is a complex rhythmic pattern. Section D is a melodic line. The score is labeled 'Grabaciones' and includes a tempo marking of 100.

Fig. : Representación en partitura de un *Loop*

Al insertar un lápiz en el traste 14 se generan las notas Si en la sección 1 y Reb en la sección 2 (teniendo en cuenta la *scordatura*). Seleccionando las notas de la primera sección con mayor relación entre sí se obtiene la escala hexatónica mixolidia (sin el segundo grado) de Reb (Figura 20).

The image shows a musical score for Acoustic Guitar. It includes a treble clef, a key signature of one flat, and a tablature below the staff. The tablature shows the notes of the hexatonic mixolydian scale of Bb: 0 1 2 0 1.

Fig. : Escala hexatónica mixolidia

Debido a la naturaleza de la composición (repetición de segmentos rítmicos y melódicos) se establece una forma libre por secciones, donde cada una representa un episodio<sup>25</sup>. Esto favorece el desarrollo de una atmósfera minimalista que aumenta en densidad a medida que se graban más bucles.

Para facilitar la interpretación y lectura se opta por escribir pentagramas individuales para cada sección del *Tercer Puente*.

<sup>25</sup> Sección de corta duración y desarrollo que no sigue las mismas pautas estructurales de un periodo.

## Análisis formal

Formato	Guitarra acústica				
Tonalidad	Reb mixolidio				
Forma	Libre por secciones				
Estructura	Introducción	A	B	C	D
Compases	4	18	18	8	18

### Introducción

De interpretación *ad libitum* (libre) demuestra la sonoridad de la primera sección del *Tercer Puente*, obtenida al silenciar la sección 2 con la palma de la mano derecha (Figura 20).

Figure 20 shows the musical score for the Introduction section. It consists of two parts: Guitarra Acústica (Sección 1) and Guitarra Acústica (Sección 2). The score is in 4/4 time with a tempo of 70. Sección 1 is marked 'ad libitum' and 'mf'. Sección 2 is marked 'Mute'. Below the staves is a guitar tablature for the first two guitars, showing fret numbers for strings T, A, and B.

Fig. : Introducción

### Sección A

Grabación consecutiva de diferentes elementos rítmicos, armónicos y melódicos (Figura 21).

Figure 21 shows the musical score for Section A, divided into three parts: Armonía, Bajo, and Ritmo. Armonía shows two guitar parts (S1 and S2) with 'Grabar' and 'Mute' markings. Bajo shows a bass line with 'Grabar' and 'Mute' markings. Ritmo shows a rhythm part with 'Grabar' and 'mf' markings.

Fig. : Elementos rítmicos, armónicos y melódicos

### Sección B

**Compases 23 a 30:** Se ejecuta lo que podría denominarse el “tema principal” sobre las grabaciones anteriores (Figura 22).

Fig. : "Tema principal"

**Compases 31 a 40:** Mediante el desplazamiento del lápiz por los diferentes trastes se cambia la afinación de las secciones generando la progresión descendente (enarmónicos): Si mayor (VIIb) – La mayor (VIb) – Lab mayor – Solb mayor.

### Sección C

En esta corta sección se graban algunos efectos sonoros y se retira el lápiz.

### Sección D

Retomando la notación y ejecución tradicional se apoya el bajo de la sección A grabando segundas voces paralelas (Figura 23) y otros ornamentos. La obra finaliza con un decrescendo desde el pedal.

Fig. : Grabación de voces paralelas

## Notación especial y preparaciones



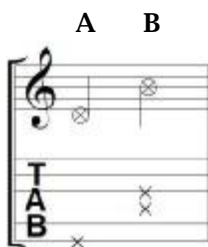
**Tapping:** Los dedos de la mano derecha o izquierda presionan la cuerda contra el diapasón.



**Mute (Silenciar):** Se apoya el antebrazo de la mano derecha o la palma de mano izquierda en la sección sobre la que se encuentre la indicación.



**Posición del lápiz:** Indica el traste en el que se debe posicionar el lápiz. Se debe retirar cuando el número sea cero.



**A) Percusión 1:** Golpear la caja de la guitarra con el puño de la mano derecha imitando un bombo.

**B) Percusión 2:** Golpear la caja de la guitarra con los dedos de la mano derecha imitando un redoblante.



**Grabar:** Se debe iniciar un bucle presionando el pedal. Cuando termine la línea punteada se presiona de nuevo para finalizar la grabación. En este ejemplo, la grabación del primer compás continúa cuando se interpreta el segundo.

### Preparaciones

- Previo a la presentación se debe introducir un lápiz en el traste 14.
- **Scordatura Open C** (de grave a agudo): Do – Sol – Do – Sol – Mi – Do.

## Oscura

### Consideraciones

En esta obra se utiliza extensamente el aditamento llamado *Ebow* (arco electrónico). La forma y estructura del tema están diseñadas para demostrar los efectos más llamativos del mismo. Para dar variedad tímbrica se usan efectos de *Distorsión*, *Reverb* y *Delay* en la guitarra y el bajo, el pedal *Whammy* y el *Pick Scratch*.

### Ebow

El primer *Ebow* fue creado en el año de 1966 por *Gregory S. Heet*, pero su producción en masa comenzó en 1979 luego de ser presentado en el NAMM (National Association of Music Merchants) de la ciudad de Chicago, Illinois.

Este aditamento genera un campo electromagnético por medio de una LED (diodo emisor de luz) que atrae y repele la cuerda a la que se enfoque y como resultado produce la vibración de la misma<sup>26</sup>.

Dependiendo de la distancia de los micrófonos de la guitarra, produce mayor o menor volumen y distorsión. El efecto que resalta a primera vista es el *sustain*<sup>27</sup> “infinito” (hasta que se agoten las pilas), pero con la práctica se pueden obtener muchos más. El *Ebow* se puede acercar o alejar de los micrófonos para controlar dinámicas; puede presionar o golpear las cuerdas para producir sonidos similares al *spiccato*<sup>28</sup> y *pizzicato*, y dependiendo de la ecualización de la guitarra se permite imitar otros instrumentos como la flauta, el corno y la harmónica.

### Whammy

Es un pedal de efectos fabricado por la empresa *Digitech* desde 1991. Desplaza la afinación de la guitarra eléctrica hacia arriba o hacia abajo en tiempo real con el uso de un pedal de expresión. Entre los guitarristas que emplean extensamente el Whammy en su interpretación se encuentra *Tom Morello* de *Rage Against the Machine* y *Audioslave*, quien ha explorado ampliamente los usos y efectos posibles del pedal.

---

<sup>26</sup> <http://www.ebow.com>

<sup>27</sup> Duración del decaimiento natural de una nota.

<sup>28</sup> Técnica de instrumentos frotados en donde el arco se desplaza por las cuerdas haciendo pequeños saltos.

## Pick Scratch

Efecto sonoro utilizado principalmente en la música **Rock** para conectar diferentes secciones (también se suele usar con distorsión). Consiste en deslizar la parte más larga de la púa sobre las cuerdas produciendo un sonido de rasguño.

## Efectos

- **Reverb** (reverberación): Efecto que simula la ligera permanencia del sonido una vez ha sido emitido.
- **Delay** (retardo, eco): Efecto que duplica y repite partes de la señal enviada por la guitarra.
- **Distorsión**: Efecto que simula la saturación de la corriente de salida de los amplificadores a válvulas.

## Consideraciones

Bandas de **Rock** y **Metal Progresivo** como *Dream Theater (A Change of Seasons, Erotomania)*, *Andromeda (Morphing Into Nothing)*, *Meshuggah (Bleed, Straws Pulled at Random)* influenciaron tanto la rítmica como la armonía de la composición. Los aspectos a resaltar son los siguientes:

- Desplazamiento de acentos
- Polimetría
- Cambios abruptos de compás
- Modulaciones lejanas.

La tonalidad se establece especialmente para que el **Ebow** genere una melodía desde una cuerda al aire (en la segunda cuerda, nota Si). Esta se tiene en cuenta ya que un bajo cinco cuerdas tiene esta misma nota en el registro más grave (quinta cuerda), lo que genera mayor peso para el apoyo de la melodía. Se define también una forma libre por secciones ABCDA' que favorece la presentación continua de nuevos elementos.

## Análisis formal

Formato	Guitarra eléctrica, bajo eléctrico y batería							
Tonalidad	Si menor							
Forma	Libre por secciones							
Estructura	Introducción	A	B	C	Puente	D	A'	Coda
Compases	8	20	20	26	2	8	18	9

### Introducción

Se demuestra el *sustain* "infinito" que mantiene la nota Si en la guitarra desde que comienza la introducción hasta el final de la sección A. El *Bend* que se realiza sobre la nota Si se obtiene haciendo presión sobre la cuerda en el segmento que une la cejilla con el clavijero (Figura 25).

The musical score for the introduction section is presented in three staves. The top staff is for the Electric Guitar, the middle for the Electric Bass, and the bottom for the Drums. The guitar part begins with a sustained note on the Si string, marked 'ad libitum' and 'a tempo'. The bass part features a rhythmic pattern of eighth notes, and the drums provide a steady beat. The guitar part includes a 'Bend' on the Si note, marked 'f' (forte). The score is in 4/4 time and starts with a tempo of 120. The guitar part is marked 'ppp' (pianissimo) and 'cresc.' (crescendo). The bass part is marked 'f' (forte). The drums are marked 'f' (forte). The score includes a 'T A B' section for the guitar part, showing the fretting and bending techniques. The guitar part is marked 'ad libitum' and 'a tempo'. The bass part is marked 'Distorsión Cr.' (Distortion Cr.). The drums are marked 'f' (forte).

Fig. : Sustain "infinito"

### Sección A

**Compases 9 a 16:** La melodía principal se ejecuta sobre una cuerda y con un solo dedo, lo que se genera una sonoridad parecida al *Slide*.

**Compases 17 a 28:** Se modula de tonalidad menor a mayor por medio de la escala mayor armónica de Si. El bajo forma acordes de poder<sup>29</sup> con notas largas.

### Sección B

**Compases 29 a 40:** Con el efecto *Delay* la guitarra imita a instrumentos de arco con una técnica propia del *Ebow* llamada *Bowing*, donde se acerca y aleja de los micrófonos con cada ataque.

<sup>29</sup> También llamados *Power Chords*, son acordes de dos o tres notas consistentes en la tónica y quinto grado.

**Compases 41 a 48:** Resalta la técnica *Double Bowing* del *Ebow* con la cual se generan trémolos de notas largas.

### Sección C

**Compases 49 a 66:** El bajo establece un motivo a 3/4 dentro de un compás a 4/4 que se mantiene hasta el final de la sección. La guitarra demuestra la facilidad de ejecución de arpeggios con el *Ebow* (Figura 26).

The musical score consists of three staves: Gtr. E. (Electric Guitar), B. E. (Bass), and Bat. (Drums). The Gtr. E. staff shows a series of arpeggiated chords in a 3/4 rhythm, with a 'tr' (trémolo) marking above it. The B. E. staff shows a steady 3/4 motif. The Bat. staff shows a drum pattern with accents. Above the Gtr. E. staff, there is a dashed line labeled 'Ebow 1...'.

Fig. : Motivo 3/4 dentro de 4/4

**Compases 67 a 74:** Espacio de reposo donde la guitarra imita el canto de las ballenas utilizando *Bends*.

### Puente y Sección D

El puente establece el bajo de la sección D y prepara los solos de *Pick Scratch* y *Whammy*, donde el compás cambia a 7/4. Durante el solo con *Whammy* la batería mantiene el Crash en negras desplazando los acentos (Figura 24).

The musical score consists of three staves: Gtr. E., B. E., and Bat. The Gtr. E. staff shows a 'Whammy Or.' (Whammy) effect and a 'Bend' marking. The B. E. staff shows a 'Distorted Or.' (Distorted) effect. The Bat. staff shows a drum pattern with accents. Above the Gtr. E. staff, there is a dashed line labeled 'Ebow 2...'.

Fig. : Desplazamiento de acentos en la batería



## Sección A'

Sutiles variaciones se efectúan sobre la melodía y el acompañamiento de los instrumentos.

## Coda

La guitarra transforma fragmentos de la melodía principal con el efecto Whammy mientras el bajo transforma el mismo motivo en acompañamiento (Figura 28).

The musical score is divided into three parts: Guitar (Gtr. E.), Bass (B. E.), and Drums (Bat.).

- Gtr. E. (Electric Guitar):** Labeled "Whammy On". It features a melodic line with a whammy effect. The notation includes a treble clef, a key signature of two sharps (F# and C#), and a 4/4 time signature. The melody consists of eighth and quarter notes. Below the staff, there are fret numbers: 0, 12, 9, 15, 9, 12, 9, 15, 9, 12, 9, 10, 9, 4.
- B. E. (Bass):** Labeled "Distorted On". It features a distorted bass line that follows the same rhythmic pattern as the guitar melody. The notation includes a bass clef, a key signature of two sharps, and a 4/4 time signature.
- Bat. (Drums):** It features a simple drum pattern consisting of quarter notes on the snare and bass drums.

Fig. : Transformación de la melodía principal

## Notación especial y preparaciones

### Ebow

Cuenta con dos modos: normal (1) y armónicos (2) que se intercambian mediante un switch. Las dinámicas de la obra se obtienen acercando o alejando el **Ebow** del micrófono.

The image shows a musical staff with a treble clef and a 2/4 time signature. Above the staff, the text "Ebow (1/2)" is followed by a dashed line. Below the staff, there are two measures labeled "A" and "B". Measure A contains a quarter note on G4, a quarter note on A4, and a quarter note on B4. Measure B contains a half note on G4. Below the staff, there are two staves labeled "T" and "B". The "T" staff shows fret numbers 0, 1, 2, 3, 4. The "B" staff shows a similar fret sequence.

**Sustain:** Se posiciona el Ebow sobre la cuerda correspondiente en el modo indicado (1 o 2). La letra B representa la sonoridad que se obtiene al ejecutar las notas de esta forma.

The image shows a musical staff with a treble clef and a 2/4 time signature. Above the staff, the text "Ebow (1/2)" is followed by a dashed line. Below the staff, there are two measures labeled "A" and "B". Measure A contains a quarter note on G4, a quarter note on A4, and a quarter note on B4. Measure B contains a half note on G4. Below the staff, there are two staves labeled "T" and "B". The "T" staff shows fret numbers 0, 1, 2, 3, 4. The "B" staff shows a similar fret sequence.

**A) Bowing:** Se acerca y aleja rápidamente el Ebow de los micrófonos en cada nota.

**B) Double Bowing:** Con movimientos rápidos se desliza el **Ebow** sobre el micrófono.

The image shows a musical staff with a treble clef and a 2/4 time signature. Above the staff, the text "Ebow (1/2)" is followed by a dashed line. Below the staff, there is a single measure containing a quarter note on G4. Below the staff, there are two staves labeled "T" and "B". The "T" staff shows fret numbers 0, 1, 2, 3, 4. The "B" staff shows a similar fret sequence.

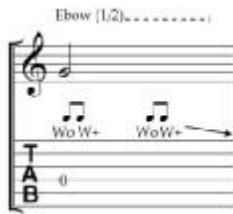
**Energy Slide:** Se presiona el **Ebow** contra el micrófono e inmediatamente se realiza un **Bend** para producir un armónico sobreagudo.

The image shows a musical staff with a treble clef and a 2/4 time signature. Above the staff, the text "Ebow (1/2)" is followed by a dashed line. Below the staff, there are two measures containing eighth notes. Below the staff, there are two staves labeled "T" and "B". The "T" staff shows fret numbers 0, 1, 2, 3, 4. The "B" staff shows a similar fret sequence.

**Picking:** Se sacude el Ebow con movimiento de muñeca (como si de una púa se tratara) generando un efecto staccato.

## Whammy

Puede ser configurado para subir una o dos octavas.



**Wo:** Pedal de expresión vertical (nota normal).

**W+:** Pedal de expresión horizontal (nota con efecto).

Las figuras de ritmo representan los tiempos en los que se altera el pedal de expresión; las flechas indican su dirección.

## Pick Scratch



Se “raspan” las cuerdas con la parte más larga de la púa. Se indican las cuerdas, la dirección y duración del efecto.

## Efectos

- Los efectos de **Distorsión**, **Delay**, **Reverb** y **Whammy** se indican en la partitura mediante su nombre y su estado (encendido o apagado) de la siguiente forma: **Distorsión On**, **Reverb Off**, etc.
- El intervalo de repetición del **Delay** está indicado en figuras de tiempo:  
**Delay On** ( ♩ ).

## Preparaciones

- Configurar sólo el micrófono cercano al mástil y establecer su volumen aproximadamente en un 60 o 70% evitando así una posible saturación en la salida del amplificador.

## Partir

### Consideraciones

Composición para dos bajos (de cuatro y cinco cuerdas) y guitarra eléctrica inspirada en la teoría musical llamada *Pitch Axis* y el uso del *Slide*, que ayuda a generar una atmósfera etérea y tranquila. Consta de dos movimientos: un preludio para dos bajos utilizando extensamente armónicos naturales y un pasillo de tempo lento y carácter melancólico.

### Pitch Axis

Técnica musical creada por el guitarrista *Joe Satriani* para construir progresiones de acordes. Implementada en temas de su autoría como *Satch Boogie* y *Not of This Earth* consiste en establecer una nota pedal y en base a ella acordes que hacen referencia a los distintos modos tonales y eclesiásticos. En la Figura 29 observamos la relación entre modos y acordes:

Modo	Acordes
Jónico	Maj6, Maj7
Dórico	m6, m7
Frigio	m7, m7 <sup>(b9)</sup>
Lidio	Maj7, Maj7 <sup>(#11)</sup>
Mixolidio	7, 9, 11
Eólico	m7, m9, m11
Locrio	m7 <sup>(b5)</sup> , m7 <sup>(b5) (b9)</sup>

Fig. : Relación modo - acordes

Teniendo en cuenta lo anterior, se establece la nota pedal La (que puede ser ejecutada sin ninguna dificultad por las guitarras y los bajos) con el objetivo de mantenerla a lo largo de la obra. Luego se genera la progresión armónica de La add2 (jónico) y La7sus4 (mixolidio) para la primera sección del tema, sobre la cual se desarrolla la melodía.

### Slide

Aditamento de vidrio o metal introducido en la música blues de los años 30. Originalmente estaba hecho del cuello de botellas, de ahí su nombre *Bottleneck*. Su uso resaltaba la melancolía y tristeza propia de esta música ya que puede imitar el timbre y las pequeñas fluctuaciones de la voz.

## Referencias

*Portrait of Tracy* del bajista *Jaco Pastorius* y *The Enormous Room* de su alumno *Michael Manring* son la inspiración para el preludio de la obra. Ambos músicos hacen uso extenso de armónicos naturales y artificiales para crear melodías y acordes.

En el segundo movimiento se tuvieron en cuenta temas donde se aplica la teoría del *Pitch Axis* como *Lie* de *Dream Theater* y obras de música colombiana moderna como *Allí No Más* y *Atardecer* de la agrupación *Trío Nueva Colombia*.

Debido a la ausencia de un instrumento de percusión y a los pocos recursos tímbricos disponibles se hace uso extenso del registro agudo del bajo, *Apagados* y la interacción constante entre ambos ya que cada uno complementa la idea melódica y armónica del otro.

## Análisis formal

Formato	Guitarra eléctrica, bajo eléctrico cinco cuerdas y bajo eléctrico cuatro cuerdas				
Tonalidad	La modal				
Forma	Ternaria simple				
Estructura	I: Preludio	II: Nueva Esperanza			
		A	B	A'	Coda
Compases	58	41	29	57	20

### Preludio

Progresión libre de acordes basada en armónicos naturales. Ambos bajos se complementan constantemente formando una única idea melódica como se observa en la Figura 30:

The image shows a musical score for two electric basses. The top staff is labeled 'Bajo Eléctrico 1' and the bottom staff is 'Bajo Eléctrico 2'. Both staves have a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The time signature is 3/4. The score includes dynamics like 'mp' and a tempo marking of '95'. The music consists of a single melodic line shared between the two basses, with some notes marked with 'x' for natural harmonics.

Fig. : Complemento entre bajos

### Sección A

La melodía es ejecutada enteramente con el *Slide* mientras los bajos forman un pedal con la nota La que se mantiene hasta el final de la obra. En la segunda parte los bajos establecen ritmo y armonía con el uso de *Apagados* y arpeggios (Figura 31).

The image shows a musical score for three instruments: electric guitar (Gtr. E.), electric bass 1 (B. E. 1), and electric bass 2 (B. E. 2). The guitar part is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The bass parts are in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The time signature is 3/4. The score includes dynamics like 'mf' and a tempo marking of '95'. The guitar part features a melodic line with slides, while the basses provide a rhythmic and harmonic accompaniment using muted notes and arpeggios.

Fig. : Ritmo y armonía en bajos

## Sección B

Retomando el movimiento rítmico y melódico de la sección anterior, los bajos forman la progresión Lam7 (modo menor) – Lam6 (modo dórico) – Lam<sup>(#5)</sup> (modo eólico), mientras la melodía se transforma en notas largas (Figura 32).

The musical score for Section B consists of three staves: Gtr. E. (Electric Guitar), B. E. 1 (Bass), and B. E. 2 (Bass). The Gtr. E. staff is in treble clef and shows a melodic line with notes and rests. The B. E. 1 and B. E. 2 staves are in bass clef and show a rhythmic accompaniment with chords and fingerings. The score is divided into four measures, with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The Gtr. E. staff has a tempo marking of 195 bpm. The B. E. 1 and B. E. 2 staves have a tempo marking of 195 bpm. The Gtr. E. staff has a dynamic marking of mf. The B. E. 1 and B. E. 2 staves have a dynamic marking of mf. The Gtr. E. staff has a tempo marking of 195 bpm. The B. E. 1 and B. E. 2 staves have a tempo marking of 195 bpm.

Fig. : Progresión modal en sección B

## Sección A'

Aumenta el tempo considerablemente y cambian las funciones entre los instrumentos. La melodía es interpretada por el bajo cuatro cuerdas mientras es acompañada con acordes en la guitarra y *Tapping* en el bajo cinco cuerdas (Figura 33).

The musical score for Section A' consists of three staves: Gtr. E. (Electric Guitar), B. E. 1 (Bass), and B. E. 2 (Bass). The Gtr. E. staff is in treble clef and shows a melodic line with notes and rests. The B. E. 1 and B. E. 2 staves are in bass clef and show a rhythmic accompaniment with chords and fingerings. The score is divided into four measures, with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The Gtr. E. staff has a tempo marking of 195 bpm. The B. E. 1 and B. E. 2 staves have a tempo marking of 195 bpm. The Gtr. E. staff has a dynamic marking of mf. The B. E. 1 and B. E. 2 staves have a dynamic marking of mf. The Gtr. E. staff has a tempo marking of 195 bpm. The B. E. 1 and B. E. 2 staves have a tempo marking of 195 bpm.

Fig. : Cambio de funciones entre instrumentos

## Coda

Se introducen los acordes: Fa Maj7 (VIb) y Sol add6 (VIIb) mientras la melodía forma un *ostinato* con las notas La y Mi. La obra finaliza con una progresión VIb – VIIb – T (Figura 34).

The musical score is arranged in three systems. The top system is for the guitar (Gtr. E.), the middle for the first bass (B. E. 1), and the bottom for the second bass (B. E. 2). The key signature is two sharps (F# and C#) and the time signature is 4/4. The guitar part features a melodic ostinato of G#4 and C#5. The bass parts provide harmonic support with chords and bass lines. The score concludes with a chord progression of VIb (F#m7) - VIIb (G#m7) - T (C#m).

Fig. : Progresión VIb - VIIb - T en la coda



## Notación especial y preparaciones

### Guitarra



**Slide Picking:** El *Upstroke* indica cuándo se pulsa la cuerda; las notas posteriores se obtienen moviendo el *Slide*. B representa la sonoridad real de A.

### Bajo

**Let ring harmonics** Se deben dejar sonar los armónicos el mayor tiempo posible.



**Tapping:** Los dedos de la mano derecha o izquierda presionan la cuerda contra el diapasón.



**Apagado:** Se apagan todas las cuerdas con la palma de la mano derecha.

### Preparaciones

- Se recomienda incrementar el registro medio de los bajos para el primer movimiento.
- **Scordatura** para bajo eléctrico cinco cuerdas (de grave a agudo): Si - Mi - La - Do - Fa.

## Experimento #1 + 2i

### Consideraciones

*Experimento #1 + 2i* es una exploración de los sonidos más inusuales de la guitarra, el bajo y la batería que se lleva a cabo por medio de un estilo de composición aleatoria, en donde su interpretación y duración es diferente en cada ejecución. Su nombre es una referencia a los números complejos e imaginarios que representan la gran dificultad de lectura e interpretación de algunas composiciones de carácter contemporáneo. En general se pretende mostrar un lado más oscuro, disonante y en algunas ocasiones satírico y humorístico de la música.

Las exploraciones y talleres de *Fred Firth* para guitarra preparada son la principal influencia de esta obra.

### Fred Firth

Guitarrista y compositor nacido en el año de 1949 en Heathfield, Reino Unido. Ha venido redescubriendo las posibilidades de la guitarra utilizando pedales de efectos, aditamentos y modificaciones del instrumento. En sus composiciones más recientes, de estructura improvisada, utiliza brochas, hilos, baquetas, arco de violín, entre otros elementos.

En la obra se utilizan técnicas y aditamentos de otras composiciones del trabajo como el *Slide*, el *Pick Scratch* y otros nuevos como el arco de violín y un cordón (que pueden frotar o percutir las cuerdas) y el rasgado sobre el clavijero.

La batería tiene ligeras modificaciones que alteran su sonido: al bombo se le amarra un juego de llaves; el Hi Hat superior se posiciona sobre el redoblante y se utilizan baquetas de marimba y manos.

## Análisis Formal

Formato	Guitarra acústica, guitarra eléctrica, bajo eléctrico y batería
Tonalidad	Sin tonalidad
Forma	Aleatoria

La composición se divide en cuatro secciones principales en donde los instrumentos intercambian funciones y ejecutan motivos sobre los cuales se exploran diferentes sonoridades y efectos.

### Sección 1 (Indicaciones 1 y 2)

**Tutti** en donde se demuestra el sonido de la ejecución en el clavijero de las guitarras y la sonoridad del bombo y el redoblante de la batería preparada (Figura 35).

The musical score for the 'Tutti' section consists of four staves: Guitarra Eléctrica, Guitarra Acústica, Bajo Eléctrica, and Batería. The score is divided into two measures, each marked with a circled '5'. The first measure shows the electric guitar and acoustic guitar playing a chord with a forte (ff) dynamic, while the electric bass and drums play a rhythmic pattern with a mezzo-forte (mf) dynamic. The second measure shows the electric guitar and acoustic guitar playing a chord with a piano-piano (pp) dynamic, while the electric bass and drums play a rhythmic pattern with a piano-piano (pp) dynamic.

Fig. : Sección Tutti

### Sección 2 (Indicación 3)

El bajo interpreta la introducción del *Himno Nacional de Colombia* transformado en serie dodecafónica (Figura 36).

The musical score for the electric bass (B. E.) shows a melodic line in bass clef. The line starts with a mezzo-forte (mf) dynamic and consists of a series of notes that represent the introduction of the Colombian National Anthem transformed into a dodecaphonic series.

Fig. : *Himno Nacional de Colombia* transformado en serie dodecafónica

### Sección 3 (Indicación 4)

La batería ejecuta el tema principal de la serie televisiva *Los Simpsons*. Se da libertad de interpretación al músico presentando la línea melódica (Figura 37). Se utiliza el *Pick Scratch* en el bajo y las diferentes formas de uso del cordón en la guitarra acústica.



Fig. : Melodía de la serie *Los Simpsons* para batería

#### Sección 4 (Indicación 5)

Sátira a diferentes elementos de composiciones contemporáneas y pasajes virtuosos. Se encuentran detalles humorísticos como una indicación de tempo con decimales (Figura 38A), indicación de clave antes del compás (Figura 38B), notas con triple sostenidos y bemoles (Figura 38C) y saltos melódicos y registros prácticamente imposibles para el bajo (Figura 38D).

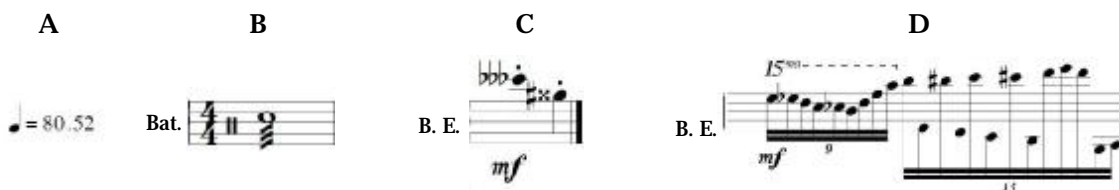


Fig. : Elementos humorísticos

## Notación especial y preparaciones

### Interpretación

- Los valores en minutos y segundos junto con las entradas de las secciones son aproximados.
- Se puede ejecutar cualquier sección o fragmento con efectos (*Distorsión, Delay*, etc.) o *rubato* ajustando debidamente la extensión del mismo.
- La afinación de la guitarra y el bajo es libre.

### Elementos

- Juego de llaves.
- Baquetas de marimba (en su defecto se puede usar
- Cordón de cualquier tamaño y grosor.
- Arco de violín o violonchelo.
- *Slide* de metal o vidrio.

### Preparaciones

#### *Batería*

- Amarrar un juego de llaves al parche delantero del bombo de la forma que se considere más adecuada.
- Posicionar el platillo superior del Hi Hat sobre el redoblante.
- Iniciar la interpretación del tema con baquetas de marimba. Cuando se indique se deben utilizar las manos.

#### *Guitarra acústica*

- Colocar, cruzando las cuerdas alternadamente por encima y por debajo, un cordón.

### Abreviaciones

- Cl. = Clavijero.
- Crd. = Cordón (deslizar o percutir).
- Crd. P. = Pulsar cuerdas con cordón entrelazado.
- Arco. = Arco (cualquier técnica de interpretación).
- Arco P. = Percutir con arco.

### Director



**Secciones:** Con una mano se debe indicar el número de la sección, con la otra las entradas respectivas.

### Indicaciones generales



La sección debe repetirse hasta donde termine la flecha.



Duración de una nota lo más corta posible.



Duración media de una nota respecto a su decaimiento.

## Guitarra y Bajo

Cl -----



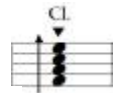
Notas aleatorias interpretadas en el clavijero aumentando en velocidad.

Cl -----



Notas aleatorias interpretadas en el clavijero disminuyendo en velocidad.

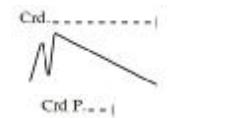
## Guitarra



Rasgar las cuerdas ascendentemente en el clavijero (preferiblemente con púa).



Percutir las cuerdas aleatoriamente con los extremos del cordón. Este se puede deslizar libremente por las cuerdas para cambiar las notas resultantes.



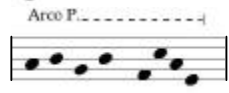
Deslizar el cordón entre las cuerdas siguiendo el patrón establecido.



Sujetar ambos extremos del cordón y halar las cuerdas y se pulsan libremente las notas que se deseen siguiendo el patrón rítmico.



Interpretación con arco.



Pegar aleatoriamente en cualquier cuerda con la punta del arco. Puede utilizarse con rebotes y deslizamientos.



Imitar con *Slide* el patrón establecido.

## Bajo



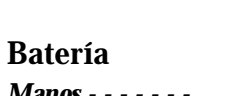
Raspar la púa por la cuerda que se desee siguiendo el patrón rítmico.



Pulsar la nota más grave del instrumento



Pulsar las notas más agudas del instrumento (pueden ser los últimos trastes o cerca al puente).



Desafinar la cuerda que se desee siguiendo el patrón establecido.

## Batería

Manos -----

Se debe interpretar la batería con las manos.

## Seguiremos Soñando

### Consideraciones

Concebida para *Lap Guitar* (guitarra sobre el regazo), en donde la guitarra descansa horizontalmente sobre las piernas brindando posibilidades similares a un piano, además de tener a plena disposición la caja permitiendo generar diferentes efectos de percusión.

La pieza está basada principalmente en la obra titulada *AirTap!* del guitarrista francés *Erik Mongrain*. Aquí hacen presencia las características del tipo de música que también interpretan *Michael Hedges*, *Preston Reed* y *Andy Mckee*, consistente en la variación paulatina de motivos rítmico-melódicos y la re-exposición constante del tema principal. Mongrain utiliza de forma extensa el *Tapping*, *Apagados*, armónicos *Tap* y la caja de la guitarra.

*Seguiremos Soñando* es un bambuco que sigue estas pautas modernas, además aplicando sonoridad modal (lidio) y la *scordatura Open C* utilizada en otra obra de este proyecto llamada *Última*. Al obtener el acorde de Do mayor en las cuerdas al aire se puede crear un colchón armónico sobre el cual se establece una melodía y diferentes efectos rítmicos. Este tipo de afinaciones son ampliamente usadas en música para *Lap Guitar* y guitarra percutida ya que permite generar acordes con posiciones cómodas en la mano izquierda.

Para crear la melodía se formulan ciertas estructuras rítmicas propias del bambuco que luego se ornamentan (Figura 39).



Fig. : Estructuras rítmicas base

A diferencia de la obra *Amanecer*, también contenida en este trabajo, no hay funciones específicas para cada mano, por lo que ambas pueden percudir la guitarra y ejecutar líneas melódicas sin problema alguno.

## Análisis Formal

Formato	Guitarra acústica				
Tonalidad	Do lidio				
Forma	Ternaria Simple				
Estructura	Introducción	A	B	A'	Coda
Compases	50	74	56	40	22

### Introducción

Se presenta paulatinamente el ritmo de la obra cada vez más ornamentado.

### Sección A

Consiste en la progresión Do mayor – Sol mayor – Fa mayor. Las dos manos producen simultáneamente el ritmo, la melodía y la armonía (Figura 40). Cabe destacar que luego de presentar lo melodía de carácter lidio (con nota Fa#) se utiliza el acorde de Fa natural que favorece el cambio de sonoridad entre un modo eclesiástico y la tonalidad mayor.

The musical score for Section A consists of two staves: M. D. (Right Hand) and M. I. (Left Hand). The right hand plays a melody with notes D4, G4, and F#4, with a 'V' (Vibrato) marking above the first measure. The left hand plays a bass line with notes D3, G3, and F3, with a 'P' (Piano) dynamic marking and a 'cresc.' (crescendo) marking. Below the staves are guitar chord diagrams for the right hand, showing the progression from a D major chord to a G major chord, and then a F major chord.

Fig. : Melodía, armonía y ritmo simultáneos

### Sección B

La mano derecha ejecuta las notas Do y Sol que se repiten a lo largo de la sección mientras la mano izquierda una progresión entre los acordes Mi menor – Re menor – Mi menor y Fa mayor. En la segunda parte se genera un nuevo ritmo que fusiona melodía y percusión (Figura 41).

The musical score for Section B consists of two staves: M. D. (Right Hand) and M. I. (Left Hand). The right hand plays a melody with notes D4 and G4, with a 'T' (Tritone) marking below the first measure. The left hand plays a bass line with notes D3, G3, and F3, with a 'mp' (mezzo-piano) dynamic marking and a 'T' (Tritone) marking below the first measure. Below the staves are guitar chord diagrams for the right hand, showing the progression from a D major chord to a G major chord, and then a F major chord.

Fig. : Nuevo ritmo sección B



### Sección A'

Teniendo en cuenta la melodía de la sección A se genera una secuencia por medio de una progresión pantriadica entre Do lidio – Sol lidio y Re lidio (Figura 42).

The musical score for Section A' consists of four staves. The top staff is for the Soprano (M.D.), the second for the Alto (G.A.), and the third for the Tenor (M.L.). The bottom staff is for the guitar, featuring chord diagrams and fret numbers. The score includes dynamic markings such as *mp* and *mf*, and articulation marks like accents and slurs. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

Fig. : Progresión pantriadica sección A'

### Coda

Se finaliza con una variación del ritmo presentado en la introducción y sección A junto con un intercambio entre los acordes Do mayor – Fa mayor (Figura 43).

The musical score for the Coda section consists of four staves. The top staff is for the Soprano (M.D.), the second for the Alto (G.A.), and the third for the Tenor (M.L.). The bottom staff is for the guitar, featuring chord diagrams and fret numbers. The score includes dynamic markings such as *mf* and *p*, and articulation marks like accents and slurs. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

Fig. : Coda

## Notación especial y preparaciones



**Tapping:** Los dedos de la mano derecha o izquierda presionan la cuerda contra el diapasón.



**Apagado:** Se apagan todas las cuerdas con la palma de la mano derecha.



**A) Armónicos Tap:** Se percute el traste que indica la tablatura.

**B) Armónicos Tap:** Se ejecuta igual que el anterior mientras la mano izquierda pulsa uno o más trastes (representados en la parte superior en paréntesis).

	<p><b>Unión melódica:</b> La línea punteada indica un movimiento melódico que empieza en la mano derecha y continúa en la izquierda. La nota a la cual conecta se encuentra en los dos pentagramas.</p>
--	---

### Preparaciones

- Se recomienda elevar el pie izquierdo con un apoyo especial para guitarra.
- **Scordatura Open C** (de grave a agudo): Do – Sol – Do – Sol – Mi – Do.

## Percusión

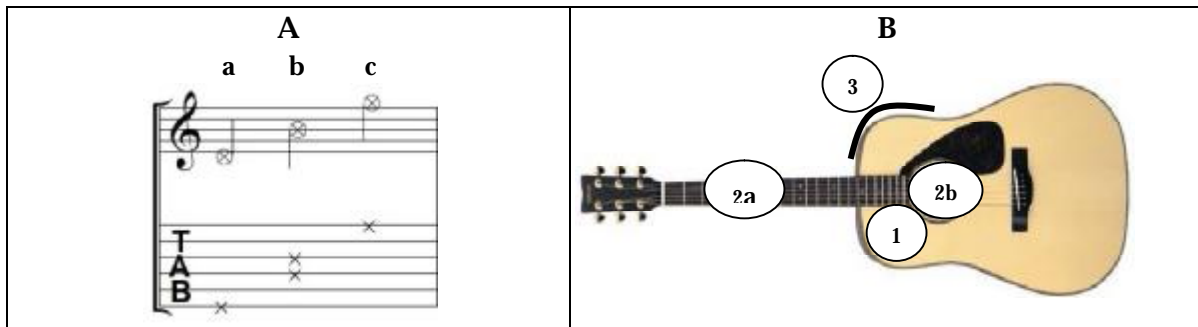


Fig. : Percusión

Los símbolos de la Figura 44A indican la percusión de la caja:

- a) La mano izquierda golpea con los dedos en la parte indicada con el número 1 en la Figura 44B; la mano derecha con la parte anterior de la palma (puño cerrado).
- b) Al *Apagado* se realiza con la mano izquierda en la posición 2a; mano derecha en 2b.
- c) La mano derecha percute el borde señalado con el número 3.

## Conclusiones

A lo largo del trabajo se promueven las técnicas extendidas como herramientas importantes dentro del proceso compositivo y como elemento de enfoque en el estudio del instrumento. Al finalizar la investigación, composición y análisis de las obras es posible concluir que las técnicas extendidas son aplicables dentro de cualquier género musical popular o clásico, ya sea como un recurso sonoro esporádico o como base sobre la que se desarrolla toda una composición.

Explorar este tipo de efectos permite que los instrumentistas amplíen los recursos tímbricos e interpretativos que favorecen el conocimiento y desarrollo técnico individual. Al no discriminar ningún lenguaje en particular las técnicas extendidas también pueden ser objeto de estudio por parte de compositores y arreglistas.

El anterior trabajo de investigación es una pequeña muestra de la aplicación de estas técnicas en la guitarra eléctrica y acústica (y en cierta medida en el bajo eléctrico y batería) en donde se vislumbra su alcance y repercusión en la música popular moderna.

## Referencias

### **Bibliografía**

- ADLER, Samuel. The Study of Orchestration. W. W Norton and Company, 1989. Segunda edición.
- BELKADI, Jean Marc. Slap and Pop Techniques for Guitar. Hal Leonard Corporation, 2001.
- GEROU, Tom y LUSK, Linda. Essential Dictionary of Music Notation, Alfred Publishing Co., Inc, 1996.
- GOVAN, Guthrie. Creative Guitar 1 & 2, Cutting Edge Techniques. Sanctuary Publishing Limited, 2002.
- HOWARD, John. Aprendiendo a Componer. Ediciones Akal, 2000.
- LOCATELLI DE PERGAMO, Ana M. La Notación de la Música Contemporánea. Ricordi, 1998.
- PAYNTER, John. Sonido y Estructura. Akal, 1999.
- PERSICHETTI, Vincent. Armonía del siglo XX. Real Musical, 1985.
- VINCENT, Michael. Contemporary Violín Techniques: The Timbral Revolution.

### **Enlaces Web**

Aula Contemporánea

<http://aulacontemporanea.blogspot.com>

Biblioteca Pública Luis Ángel Arango

<http://www.banrepcultural.org>

Ebow Web Page

<http://www.ebow.com>

Extended Techniques for Piano

<http://www.lunanova.org/PianoET>

Philharmonia Orchestra, The Sound Exchange

<http://www.philharmonia.co.uk/thesoundexchange>

Togaman GuitarViols

<http://www.togamanguitars.com>

## **Partituras**

BERIO, Luciano (1925 – 2003). Sequenza XI per Chitarra sola

CAGE, John (1912 – 1992). Sonatas and Interludes for Prepared Piano

GANDINI, Gerardo (1936 - ). Cadencias para Violín y Orquesta de Cámara

PENDERECKI, Krzystof (1933 - ). Treno por las Víctimas de Hiroshima

PIAZZOLLA, Astor (1921 – 1992). Four, For Tango

VARÉSE, Edgard (1883 – 1965). Ionisation for Percussion Ensemble of 13 Players

## **Discografía**

ANDROMEDA (1999 - ) – Morphing Into Nothing

DREAM THEATER (1985 - ). Lie To Me, Erotomania, A Change of Seasons

HEDGES, Michael Alden (1953 – 1997). Ragamuffin

HENDERSON, Scott (1954 - ) – Dog Party, Hole Diggin', Dolemite

LEEB, Thomas (1977 - ). Desert Pirate

MANRING, Michael (1960 - ). The Enormous Room

MCKEE, Andy (1979 - ). Drifting, Rylynn.

MEDESKI, MARTIN & WOOD (1991) – Uninvincible, Down the Tube

MESHUGGAH (1987 - ). Bleed, Straws Pulled at Random

MONGRAIN, Erick (1980 - ). AirTap!

PASTORIUS, Jaco (1951 – 1987). Portrait of Tracy

REED, Preston (1955 - ). Ladies Night, Tribes

ROSS, Don (1960 - ). Michael, Michael, Michael, Loaded, Leather, Moonroof

SATRIANI, Joe (1956 - ). Day at the Beach, Midnight, Not of This Earth, Satch Boogie

STANTON MOORE TRIO – Nalgas, Blues for Ben

TRIO NUEVA COLOMBIA (1986 - ). Allí No Más, Atardecer

WOOTEN, Victor (1964 - ). You Can't Hold no Groove, A Show of Hands