

**UNIVERSIDAD EAFIT**

**LAS TÉCNICAS EXTENDIDAS EN TRES OBRAS COLOMBIANAS PARA SAXOFÓN**

**DÉLIRES, Johann Hasler.  
MONÓLOGO EN TIEMPO DE JOROPO, Carlos Gonzalo Guzmán.  
FLUXUS, Luis Riso-Salom.**

**Por**

**Luis Fernando Prioló Espitia**

**Monografía para optar al título de Magíster en Saxofón**

**Asesor:**

**Dr. ESNEIDER VALENCIA HERNÁNDEZ**

**Medellín, Antioquia**

**junio de 2015**

## Nota de aceptación

---

Asesor del Trabajo

---

Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Medellín, 3 de junio de 2015

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	ii
LISTA DE EJEMPLOS MUSICALES.....	iii
Capítulos	
INTRODUCCIÓN.....	1
I. LAS TÉCNICAS EXTENDIDAS EN EL SAXOFÓN.....	8
Los Retos del Saxofonista en la Ejecución de las Técnicas Extendidas.....	12
El Tracto Vocal.....	13
La Lengua .....	13
El Maxilar Inferior.....	14
La Respiración Circular.....	14
Antecedentes de las Técnicas Extendidas en el Saxofón.....	15
II. <i>MONOLOGO EN TIEMPO DE JOROPO</i> .....	20
Movimiento I Vaquería.....	21
Movimiento II Registro.....	26
Movimiento III Pajarillo.....	28
III. <i>DÉLIRES</i> .....	31
IV. <i>FLUXUS</i> .....	37
TÉCNICAS EXTENDIDAS EN LAS DOS SECCIONES DE <i>FLUXUS</i> .....	40
CONCLUSIÓN.....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	54

## Resumen

Las técnicas extendidas en saxofón, hacen parte de los recursos acústicos que están a la orden del día para los compositores en la actualidad. Estas sonoridades son utilizadas en las obras contemporáneas para el instrumento.

Por lo tanto, la presente monografía propone una definición sobre dichas técnicas y además conocer cuál es el propósito expresivo de éstas en las composiciones.

Para tal fin, se tomaron como muestras las obras de los compositores colombianos: Monólogo en Tiempo de Joropo de Carlos Gonzalo Guzmán, Delirios de Johann Hasler y *Fluxus* de Luis Riso-Salom en las cuales se muestran y detallan las técnicas extendidas y se plantean acercamientos sobre las intenciones de los compositores al emplear estos recursos en sus composiciones.

**Palabras clave:** Técnicas extendidas, saxofón, compositores colombianos.

## LISTA DE EJEMPLOS MUISCALES

	Pág.
EJEMPLOS	
1.1. Cadencia del tema <i>Eleven O'Clock</i> .....	16
2.1. Canto de ordeño.....	22
2.2. <i>Vibrato</i> no estándar de vaquería.....	23
2.3. Semi frase inicial del canto de vaquería.....	23
2.4. Cuarto de tono descendente.....	24
2.5. Guía para la interpretación de cuarto de tono.....	24
2.6. Semi frase con la técnica de cuarto de tono descendente.....	24
2.7. Técnicas de cuarto de tono, <i>vibrato</i> no estándar y final abrupto.....	25
2.8. <i>Glissando</i> ascendente con digitación.....	25
2.9. <i>Glissando</i> descendente con digitación.....	26
2.10. <i>Glissando</i> ascendente y descendente con digitación.....	26
2.11. Final de frase, técnica de <i>glissando</i> y el cuarto de tono.....	26
2.12. <i>Slap</i> melódico.....	27
2.13. Melodía acompañada con zapateo.....	29
2.14. <i>Vibrato</i> no estándar poco amplio.....	30
3.1. Espacialidad de los instrumentos en el escenario.....	34

3.2. Escritura de la respiración circular en el saxofón barítono.....	34
3.3. Escritura del <i>slap</i> .....	34
3.4. Escritura del <i>slap</i> en la sección Q en <i>Delires</i> .....	35
4.1. Escritura para sonido difuso.....	40
4.2. Gesto ascendente.....	41
4.3. <i>Growl</i> o gruñido.....	41
4.4. <i>Growl</i> enfatizado con dinámicas.....	41
4.5. Escritura de <i>slap</i> cerrado.....	42
4.6. Escritura de <i>slap</i> abierto.....	42
4.7. <i>Slap</i> cerrado en <i>Fluxus</i> .....	43
4.8. <i>Slap</i> abierto en <i>Fluxus</i> .....	43
4.9. Escritura de cambio de color.....	43
4.10. Nota del registro grave con cambio de color.....	44
4.11. <i>Crescendo</i> exagerado.....	44
4.12. Escritura del <i>Crescendo</i> exagerado en <i>Fluxus</i> .....	44
4.13. Multifónicos de tres sonidos.....	45
4.14. Multifónicos de cinco sonidos.....	46
4.15. Multifónicos de dos sonidos.....	46
4.16. Multifónicos bicordios.....	47
4.17. Multifónicos bicordios.....	47
4.18. Multifónicos bicordios.....	47

4.19. Multifónicos bicordios.....	48
4.20. Sonido de percusión de las llaves.....	48
4.21. Sonidos de aire.....	49
4.22. Sonidos vocales.....	49
4.23. Sonido del beso.....	50

## Introducción.

Los compositores colombianos en la actualidad, están utilizando con mayor frecuencia el saxofón dentro de sus obras, ya sea como instrumento concertante, en formatos instrumentales de cámara o también en solos de importancia en las obras para banda sinfónica. Miguel Villafruela en su libro *El Saxofón en la Música Docta de América Latina*, documenta un total de 39 obras para saxofón compuestas en Colombia.<sup>1</sup> Vale la pena aclarar que esta investigación fue publicada en el 2007, por lo tanto se presume que el número de obras para el año 2015 es mayor.

En muchas de las obras para saxofón que se escriben en la actualidad los compositores emplean las técnicas extendidas como parte del lenguaje musical. Estas técnicas se convierten en elementos sonoros de gran valor expresivo dentro de las composiciones, las cuales son parte fundamental en la música contemporánea para saxofón. Algunos recursos sonoros son: multifónicos, *slap*, *vibrato*, sonidos de aire, sonidos con los pies, entre otros.

En Colombia en el 2014, he documentado la creación y estreno de dos obras para el instrumento, estas son: *Tráfico Sax* para saxofón alto solo de Ferney Lucero Calvachi y *Vivencias* para dos saxofones altos y cajón peruano de Johnny Pasos Villa. Ambos compositores emplean las técnicas extendidas como parte de la sonoridad y de la

---

<sup>1</sup> Miguel Villafruela, *El Saxofón en la Música Docta de América Latina* (Santiago de Chile: Universidad de Chile, 2007), 125.

expresión en estas obras. En el país hay otros compositores contemporáneos que han realizado obras para saxofón en los últimos años, entre ellos: Luis Riso-Salom, Carlos Gonzalo Guzmán, Johann Hasler, Alva lucia Potes Cortés.

La presente monografía tiene como objetivo la descripción de las técnicas extendidas en saxofón en obras de compositores colombianos. Para tal fin, se seleccionaron las siguientes obras: *Fluxus* de Luis Riso-Salom, *Monólogo en Tiempo de Joropo* de Carlos Gonzalo Guzmán y *Delirios* de Johann Hasler. En ella, se exponen y definen las técnicas extendidas empleadas por los compositores en estas obras, también se plantea un panorama de cómo estos autores emplean estas técnicas y se realiza una aproximación de lo que estas sonoridades expresan en las obras. No se pretenden análisis formales, armónicos u otro tipo, pues esto aumentaría el contenido de la monografía y el lector puede desviarse del tema central.

Uno de los motivos para desarrollar el tema de las técnicas extendidas en la presente monografía fue la falta de información que en lo personal tenía sobre el tema. Estas falencias se hicieron evidentes en la maestría en saxofón, en donde el trabajo de muchas de las técnicas extendidas, me ayudo a comprender el lenguaje, la escritura y lo más importante, cómo poder iniciar la enseñanza de éstas nuevas sonoridades. Por lo tanto, considero oportuno para los saxofonistas académicos conocer las técnicas extendidas que emplean los compositores colombianos, en las obras objeto de estudio en esta monografía. Esto generará puntos de encuentros entre compositores e

intérpretes, producirá una mayor circulación de las obras y nuevas composiciones para el saxofón.

Estos puntos de encuentro entre compositores e intérpretes resultan ser musicalmente enriquecedores para ambos. Como ejemplo de este tipo de colaboraciones se puede citar el saxofonista Jean-Marie Londeix, quién ha trabajado con algunos compositores para desarrollar e impulsar el repertorio contemporáneo para saxofón. Se puede destacar el trabajo que Londeix realizó con el compositor Cristian Lauba,<sup>2</sup> con el cual desarrollaron innumerables obras y estudios de gran relevancia para el entorno académico del instrumento.<sup>3</sup>

Londeix fue un gran impulsor de este repertorio. Trabajó como profesor de saxofón en el Conservatorio de *Burdeos* entre 1971-2001. Durante el transcurso de su carrera como profesor del instrumento contribuyó de forma significativa para desarrollar e impulsar el repertorio contemporáneo para saxofón.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Cristian Lauba compositor nacido en Túnez (1952), en sus obras suele incorporar música de su país natal y sonoridades Japonesas, entre sus obras: Nueve estudios para Saxofón, Deux Pieces para Saxofón Alto y Piano, seis duetos para saxofones, Adria para dos saxofones altos, Arak 18 estudios para saxofón soprano, entre otros.

<sup>3</sup> Claude Delangle y Jean-Denis Michat, "The Saxophone Today," en *The Cambridge Companion to the Saxophone*, Coord. Richard Ingham (United States of America: Cambridge University Press, 1998), 162.

<sup>4</sup> Matthew Jeffery Taylo, "*Teaching Extended Techniques on the Saxophone: A Comparison of Methods*". (A Doctoral Essay, Coral Gables, Florida: University of Miami, May 2012), 4.

Al comentar sobre las nuevas posibilidades del saxofón, Londeix expresa el siguiente comentario: “El saxofón es un instrumento original con gran riqueza y profundidad, capaz de producir su propia música única y distintiva.”<sup>5</sup>

La primera obra escrita para saxofón que llama la atención por el empleo de técnicas extendidas es la sonata de Edison Denisov (1970). Esta obra es de gran significado para el repertorio del instrumento, además tuvo mucha resonancia en su momento entre los saxofonistas por el uso y el valor expresivo de dichas técnicas. Jean-Marie Londeix declara después de estrenar esta obra, que por el resto de su carrera centraría sus actividades escénicas exclusivamente para la proliferación de la música contemporánea y vanguardista. Londeix considera el empleo de este tipo de sonoridades como idiomáticos al saxofón,<sup>6</sup> porque los compositores e intérpretes conciben todo un mundo sonoro pensado para el instrumento. Denisov en su sonata emplea técnicas extendidas como: *slap*, *multifónicos*, *flatements*,  $\frac{3}{4}$  de tono, entre otros.

Otro compositor que se ha convertido en un referente para el repertorio contemporáneo de saxofón es Ryo Noda (1948), en las obras: Improvisación I, II, y III. Con la ayuda de las técnicas extendidas desarrolla toda una descripción de la cultura Japonesa. Ryo Noda basa las tres improvisaciones en las tonadas del *shakuhachi*, una flauta de bambú utilizada por los monjes japoneses en sus prácticas de meditación. En

---

<sup>5</sup> Jean-Marie Londeix, *Hello! Mr. Sax*, (Paris: Alphonse Leduc, 1989), 2.

<sup>6</sup> Taylor, “*Teaching Extended Techniques on the Saxophone: A Comparison of Methods*”, 4.

la partitura para saxofón alto, se emplean técnicas extendidas como: *vibrato* no estándar, cuartos de tono, *frullatos*, entre otros.

Los ejemplos citados anteriormente muestran las posibilidades sonoras que ofrece el saxofón a los compositores en la música contemporánea y cómo el empleo de las técnicas extendidas, se convierte en parte vital de las obras. Es decir, los compositores no emplean estos sonidos de manera capricho o por pertenecer a las vanguardias de la música para saxofón. Las técnicas extendidas son tan necesarias en los ejemplos citados, que sin ellas no se concebiría la expresión total de las obras.

Pero muchas de las técnicas extendidas no aparecieron con la música contemporánea para saxofón, ni mucho menos, han sido propiedad exclusiva de los saxofonistas contemporáneos. Desde principios del siglo XX se tienen registros de gran cantidad de efectos y la búsqueda por parte de los saxofonistas por expandir el espectro sonoro del instrumento.<sup>7</sup>

Muchos géneros o estilos musicales aprovecharon la marginalidad y la no inclusión del saxofón en la conformación de la orquesta clásica tradicional. Dicha exclusión ocurrió desde la creación del instrumento a mediados del siglo XIX.<sup>8</sup> Esto posiblemente generó la libertad de interpretación suficiente para que los saxofonistas en la *música de vaudeville*, la música ligera, *el jazz*, entre otros, desarrollaran a principios del siglo XX

---

<sup>7</sup> Stephen Cottrell, *The Saxophone* (New Haven and London: Yale University Press, 2012), 161.

<sup>8</sup> Taylor, *Teaching Extended Techniques on the Saxophone: A Comparison of Methods*, 1.

las sonoridades poco ortodoxas, llamada así por los “músicos clásicos” en esos tiempos, pero valiosa hoy día para la música contemporánea.

Vale la pena recordar que a principios del siglo XX el saxofón estaba considerado por los músicos serios como un instrumento reservado para la música de banda.<sup>9</sup> Un instrumento de poca importancia, interpretado por muchos clarinetistas en los clubes nocturnos para ganar algo de dinero.

Fue gracias a músicos como: Marcel Mule (1901-2001) y Sigurd Rascher (1907- 2001), los cuales trabajaron para que el saxofón fuera visto como un instrumento serio. Estos dos músicos revitalizaron el saxofón en los escenarios “clásicos”, demostraron que estaba a la par de los demás instrumentos concertantes y dieron a conocer a los compositores de la época (década del treinta del siglo XX), las bondades sonoras del instrumento.

El impulso que tomó el saxofón a mediados del siglo XX como un instrumento concertante ha sido aprovechado por los compositores en la música contemporánea. Es en este contexto donde el saxofón ha mostrado todas sus cualidades acústicas, amoldándose eficazmente a estos nuevos estilos musicales y en donde ha desarrollado una gran variedad de nuevas sonoridades.

---

<sup>9</sup> Jean Louis Chautemps. Daniel Kientzay y Jean-Marie Londeix, *El Saxofón*, (Barcelona: Editorial Labor, S.A, 1990), 43.

Es en la música contemporánea donde el saxofón ha sido explorado acústicamente como nunca antes, por compositores e intérpretes. El saxofón es un instrumento capaz de realizar gran variedad de efectos, sonidos difusos, estridentes, toscos. Con dinámicas extremas que puede contrastar con sonoridades dulces, suaves y pianos imperceptibles.<sup>10</sup>

Todos estos recursos sonoros o técnicas extendidas han hecho posible que el saxofón ocupe un puesto de vanguardia dentro de la música contemporánea, que el instrumento haya encontrado un camino de grandes posibilidades sonoras y por ende, el aumento considerable de su repertorio.

Debido a todas estas cualidades, el saxofón es considerado como representativo de la música contemporánea, además se ha convertido en un instrumentopreciado por los compositores en esta época.

---

<sup>10</sup> Al hablar del Saxofón se hace referencia a toda la familia de saxofones.

## Capítulo I.

### Las Técnicas Extendidas en el Saxofón.

Para generar una mayor comprensión a los lectores de este documento sobre las técnicas extendidas para saxofón, la presente monografía propone para el primer capítulo construir una definición, una contextualización y mostrar algunos antecedentes de las técnicas extendidas en el instrumento.

Se podría definir como técnicas extendidas en el saxofón la ampliación o extensión del espacio sonoro en que habitualmente se le escribe al instrumento. Así, se hace posible que compositores e intérpretes empleen en las obras una amplia gama de posibilidades acústicas del saxofón. Se aplica en una amplia variedad de lenguajes de la música contemporánea como elementos de expresión necesarios para la composición e interpretación de obras en estas corrientes musicales. Como ejemplos de técnicas extendidas en el saxofón podemos citar algunos recursos acústicos tales como: *multifónicos*, frullatos, sonidos de percusión con llaves del instrumento, variación de timbres, armónicos, soplo o sonido de aire (*overblowing*), el sonido del beso, *growl* o gruñido, subtono, cuartos de tono, sonidos *glissados*, *slap touguing* o golpe de lengua (*melodic slap*, *slap tone*, *woodblock slap*, *explosive slap*), *bisbigliando*, *vibrato* no estándar, Articulaciones no estándar (doble y triple picado), sonidos de trompa (sonido

del tudel), nota fantasma, *portamento*, *smear*, *bend*, *scoop* o *slide*, caída o *fall*, *scream*, *doink* (subida de altura de nota).

La incorporación por parte de compositores e intérpretes de estos de recursos sonoros inusuales o poco convencionales, origina un cambio en la concepción técnica del instrumento. Por ejemplo; mientras el tercer registro (rango extendido) en el saxofón, era una técnica extendida en las primeras décadas del siglo XX, en la actualidad hace parte del registro práctico del instrumento del cual los saxofonistas deben apropiarse,<sup>11</sup> aunque tenga un alto grado de dificultad. Lo anterior significa que los parámetros estándar del instrumento tienden a ampliarse y como consecuencia de dicha extensión, los estudiantes de saxofón deben incorporar muchas de las técnicas extendidas como parte de sus destrezas instrumentales básicas.

Hay otras posibilidades acústicas que aporta el ejecutante desde su cuerpo, que también son utilizados por los compositores en la música contemporánea para saxofón. Estos recursos incluyen; sonidos de aire, respiraciones, sonidos vocales, gritos, apoyos sonoros con los pies y lengua, entre otros.

Con el empleo de las técnicas extendidas los compositores e intérpretes utilizan el sonido como un elemento más de la música el cual se explora a través del instrumento

---

<sup>11</sup> Tai Livingston, "Extended Techniques: Resource for New Sounds or Cheap Gimmicks?" *I Care if you Listen*, (Diciembre 9, 2011) Consultado 11 de marzo de 2015.  
<http://www.icareifyoulisten.com/2011/12/extended-techniques-resource-for-new-sounds-or-cheap-gimmicks/>

(la familia de saxofones) en una búsqueda constante por incorporar nuevas sonoridades y generar más posibilidades expresivas. Es decir, el objetivo en una obra contemporánea para saxofón no es la homogeneidad del sonido, como sí lo es en una composición del periodo romántico o moderno del instrumento.

La exploración del sonido es la herencia de la búsqueda de la música del siglo XX:

Toda la música del siglo consiste en ir sumando posibilidades sonoras de manera que al acervo creativo de la música se vayan incorporando sonidos que hasta entonces no se usaban en la composición e incluso que se consideraban ajenos a la propia música.<sup>12</sup>

El sonido en una obra contemporánea para saxofón está sujeto a variaciones o cambios, debido a que el intérprete puede alterar el color, timbre, hasta la inclusión y manipulación de ruidos en el instrumento. En esta parte es importante hacer claridad entre sonido musical y ruido.

Un sonido musical es un sonido ordenado en sus frecuencias, con una serie de características regladas y precisas, de carácter periódico y muchas veces aperiódico, mientras que el ruido es un sonido complejo, aperiódico y con una serie de componentes difícilmente aislables.<sup>13</sup>

En la música contemporánea para saxofón la exploración de las técnicas extendidas por parte de compositores e intérpretes, inicia en la década 1970s, con la composición de

---

<sup>12</sup> Tomás Marco, *Pensamiento Musical y Siglo XX* (Madrid: Fundación Autor C/ Bárbara de Braganza, 2002), 262.

<sup>13</sup> Marco, *Pensamiento Musical y Siglo XX*, 263.

la Sonata para Saxofón Alto y piano<sup>14</sup> de Edison Denisov<sup>15</sup>, estrenada en el Congreso Mundial de Saxofones por Jean-Marie Londeix. La Sonata para Saxofón de Denisov se convirtió, desde su estreno, en un referente para el repertorio del instrumento por la utilización del compositor de técnicas extendidas como; *slap*, multifónicos, cuarto de tono. Además, la Sonata de Denisov produjo en Jean-Marie Londeix la motivación suficiente para comprometerse con la difusión de este tipo de repertorio y la búsqueda de compositores dispuestos a trabajar en la creación de nuevas obras contemporáneas para saxofón.

Las técnicas extendidas se han convertido en una fuente acústicas inagotable para los compositores e intérpretes en la creación del repertorio contemporáneo para el instrumento, ofrece múltiples posibilidades sonoras, hacen que la gama de sonidos “convencionales” o “tradicionales” del saxofón, se queden cortos, para expresar, lo que con el empleo de estas técnicas se alcanza en una obra.<sup>16</sup>

Para generar la expresión en la música contemporánea para saxofón, los compositores expanden las fronteras sonoras logrando así construir nuevos discursos musicales, nuevas historias, nuevas maneras de recrear sus imaginarios o la realidad de su

---

<sup>14</sup> Edison Denisov, “Sonata para Saxofón Alto y Piano”, Paris (1973), A. Leduc.

<sup>15</sup> Edison Vasilevich Denisov: 1929-1996, uno de los compositor Ruso más influyentes de su generación, seguidor se la música Francesa, la segunda escuela de Viena y la posguerra vanguardista de Boulez y Stockhausen.

<sup>16</sup> Dr. Javier Andrés Ocampo, doctor en saxofón de la Universidad Estatal de Arizona. Profesor de saxofón y jefe de Área de Vientos en el Conservatorio Antonio María Valencia de Cali (Valle del Cauca).

entorno.<sup>17</sup> Por ende, se crean nuevas maneras de crear, interpretar y escuchar la música. Esta expansión sonora hace parte de la realidad actual de la música y aunque no es la única existente (porque no todos los compositores de hoy día se valen de las técnicas extendidas en sus obras) ha demostrado ser válida y estar vigente por cerca de 45 años.

Para complementar el párrafo anterior se citan los siguientes comentarios acerca del tema:

Los compositores de hoy día parecen ser libres para seguir el curso de su imaginación y lograr todo lo que musicalmente es posible... La música contemporánea refleja fielmente el carácter fragmentario del mundo en que se desarrolla... la música actual representa una honesta, aunque quizá agradable, imagen de una edad alborotada y descentrada.<sup>18</sup>

### **Los Retos del Saxofonista en la Ejecución de las Técnicas Extendidas.**

Sin duda, la interpretación de la música contemporánea para saxofón se convierte en un reto para el ejecutante, tanto por la exigencia física y mental que se requiere cuando se aborda este tipo de repertorio. Además se debe tener un pleno dominio del instrumento, es decir: una buena digitación, registro, *vibrato*, dinámicas amplias, entre

---

<sup>17</sup> Renée Lagos, "El Concepto del Campo Expandido," *Generación Abierta*, No. 63 (07/02/2012), Consultado 11 de marzo de 2015: 11 <https://retoricaeimagen.wordpress.com/el-concepto-de-campo-expandido/>

<sup>18</sup> Robert P. Morgan, *La Música del Siglo XX; una Historia del Estilo Musical en la Europa y la América Moderna*. Traducido por Patricia Sojo. (Madrid: Ediciones Akal, S.A, 1994), 512-513.

otros. El saxofonista que va realizar las distintas técnicas en el saxofón, debe manipular o explorar una serie de órganos en su cuerpo. A continuación se nombrar algunos:

### **El Tracto Vocal:**

Aquí intervienen el paladar blando, la parte media y posterior de la lengua, epiglotis, faringe, laringe y las cuerdas vocales.<sup>19</sup> La escuela norteamericana de saxofón la llama *Voicing*, cuando se refiere a esta serie de tejidos blandos. Con el tracto vocal el saxofonista tiene control y manipulación del sonido, ayuda a la variación del color, además de la extensión de registro agudo. Con el control del *voicing* se puede ajustar la afinación del instrumento, debido a que la columna de aire pasa por esta serie de tejidos blandos, antes del paso a la boquilla y desde aquí, realizar la serie de cambios o ajustes necesarios.

### **La Lengua:**

La lengua es un órgano básico para el instrumentista además de controlar las articulaciones en la “música tradicional” también debe entrenarse para realizar los diferentes tipos de *slap*, *frullatos* y los *staccatos* rápidos.

---

<sup>19</sup> David Liebman, *Developing a Personal Saxophone Sound* (Medfiel, Massachusetts: Dorn Publications, Inc, 1989), 14.

**El Maxilar Inferior:**

El control del maxilar inferior, es básico para realizar de los diferentes tipos de *vibrato*, debido a que en las obras contemporáneas para saxofón los compositores los emplean de distintas maneras (vibrato no estándar sutil o amplio) y se convierte en elemento de gran expresión en la música contemporánea para el instrumento, el control del maxilar inferior también ayuda en la ejecución de los sonidos *glissados*, la manipulación de los microtonos, estabilizar la afinación y el manejo del subtono.

**La Respiración Circular:**

Otra destreza que se debe desarrollar es la respiración circular. Esta técnica requiere de un gran entrenamiento debido a la complejidad para disociar la toma de aire que entra por la nariz y la que se almacena inflando las mejillas para prolongar la emisión del sonido en el instrumento.

Otra serie de habilidades que deben desarrollar los saxofonistas que estén atraídos por los repertorios contemporáneos es la disociación. Por citar un ejemplo, en la obra *Monologo en Tiempo de Joropo*, de Carlos Guzmán Muñoz, el ejecutante debe hacer un acompañamiento rítmico con los pies mientras que con el saxofón toca un aire colombiano llamado Pajarillo. Esto resulta ser agotador y desgastante físicamente, por el movimiento de las piernas que realiza el intérprete.

### **Antecedentes de las Técnicas Extendidas en el Saxofón.**

En 1841, el inventor y fabricante de instrumentos Antoine Joseph Sax, hace en Bélgica, su tierra natal, la presentación formal del saxofón. Un instrumento que en principio fue resistido por algunos compositores, pero que pronto encontraría aliados como: Héctor Berlioz, Jules Massenet y Georges Bizet. Los tres compositores supieron apreciar la riqueza tímbrica del nuevo instrumento, generaron obras para orquesta como *L'Arlésienne* (1872), de Bizet, en donde el saxofón alto tiene intervenciones protagónicas. La *L'Arlésienne* se convirtió en un referente histórico del repertorio orquestal del instrumento. Pese a la importancia de Berlioz, Maseenet y Bizet, la inclusión de los saxofones como parte de la conformación de la orquesta sinfónica fue y ha sido negada como un miembro permanente de su conformación.

El primer camino que tomó el saxofón fue la banda militare, debido a que Sax a mediados del siglo XIX, ganó una licitación para dotar y enseñar el instrumento en las bandas de Francia.<sup>20</sup> El siguiente camino que tomó el instrumento lo hizo en las agrupaciones musicales de cabaret en Europa, la música de circo, música de baile, *music hall*, entre otras.

Con la inclusión del saxofón en los estilos de música popular, el instrumento se libera de las ataduras clásicas, comienza a ser explotado tímbrica y acústicamente por la necesidad de los saxofonistas en la música de circo y la *music hall*, por descubrir efectos

---

<sup>20</sup> Chautemps, Kientzy y Londeix, *El Saxofón*, 18.

sonoros que llamaran la atención del público. Aunque los efectos sonoros utilizados por los saxofonistas de principios del siglo XX no eran llamados o conocidos como técnicas extendidas en esos momentos, gran variedad de estos efectos son empleados en la actualidad en la música contemporánea para saxofón. Como muestra de ellos, sólo citaremos algunos pocos ejemplos:

H. Benne Henton (1867- 1938), apodado el Paganini del saxofón, trabajó como músico de *Vaudeville* o música de circo, también fue solista de la Sousa Band.<sup>21</sup> Henton se destaca por buscar la ampliación del registro del instrumento, sus solos incluían el registro altísimo del saxofón, esto transcurrió en las primeras décadas del siglo XX.<sup>22</sup> La cadencia del tema *Eleven O'Clock*, muestra el manejo del registro altísimo de Henton en el saxofón alto.

Eleven O'Clock

Ejemplo 1.1. Cadencia del tema *Eleven O'Clock*.

<sup>21</sup> Johan Philip Sousa, Estados Unidos (1854-1932), Trabajó con su banda civil, con la cual estuvo de gira por 40 años, considerado en su momento el más famoso acto musical en el mundo, compuso 136 marchas, 15 operetas, 70 canciones y muchas otras piezas.

<sup>22</sup> Cottrell, *The Saxophone*, 161-2.

Otra figura central en cuanto a la ampliación al registro altísimo del instrumento es Sigurd Rascher (Alemania, 1907-2001), se destacó por promover la escuela del saxofón clásico. Su aporte en la enseñanza del instrumento fue básica en la escuela norteamericana, donde fue gran formador de concertistas y profesores de saxofón. Rascher dominó con tal suficiencia y virtuosismo el registro altísimo, que con su forma de interpretar el saxofón contribuyó a la ampliación a cuatro octavas el rango sonoro del instrumento. Mostró que el saxofón podría ser un instrumento de concierto y cómo aprovechar todo el rango sonoro del instrumento, por parte de compositores e intérpretes. Para mostrar solo un ejemplo de cómo Rascher aprovechó el registro del instrumento, fueron las modificaciones que hizo al Concertino da Camera (1939) de Jacques Ibert, escribió una cadencia que aborda las cuatro octavas del instrumento, además el empleó el *slap* en esta parte de la obra.

Rudy Wiedoeff (1893-1940), fue figura central en la música ligera en las primeras décadas del siglo XX, gracias a su proyección como un *showman* del saxofón, reflejada por su virtuosismo, la gran cantidad de discos grabados y su contribución con la popularidad del instrumento en los Estados Unidos. Wiedoeff fue un músico virtuoso por la limpieza en los pasajes ágiles, el empleo de la articulación, el *slap*, los *glissados* y el efecto de risa en el saxofón.<sup>23</sup> Fue tanto el impulso y popularidad que la música ligera le dio al saxofón en los Estados Unidos que desplazó al clarinete en estilos como el Dixieland.

---

<sup>23</sup> Chautemps, Kientzy y Londeix, *El Saxofón*, 43.

Los músicos de jazz han llevado al instrumento a unos límites sonoros valiosos. Sus exploraciones acústicas son fuente permanente en la música contemporánea para saxofón.

Muchos de los efectos que hoy son empleados en la música contemporánea para saxofón han sido aportados por los jazzistas, debido a que el ser del jazz es una música desprejuiciada.<sup>24</sup>

El saxofonista Lester Young propuso cambios de color en las notas del saxofón tenor. Para esto, solía utilizar digitaciones alternas para una sola nota. Young no solo manipuló el timbre del instrumento, también la afinación al variar la altura micro-tonal por cambiar constantemente las digitaciones del instrumento. John Coltrane es un referente del jazz en cuanto a la exploración sonora del instrumento. La expansión del campo sonoro con los armónicos del tenor la realizó con en el disco Coltrane jazz, con el tema “*Harmonique*”, grabado en diciembre de 1959.<sup>25</sup> Sonny Rolling reconocido saxofonistas tenor, por mencionar otro ejemplo en este género, solía emplear en sus improvisaciones la respiración circular. Son muchos los aportes que lo saxofonistas del jazz han generado en cuanto a la exploración e implementación de variedad de timbre y efectos.

Posteriormente en los Estados Unidos en los años 60s, sobresalieron géneros de mucha influencia para la música comercial como: el *Rock and Roll*, *Soul*, y *Funk*, entre otros. Esta serie de estilos utilizaron una variedad de efectos como: *flutter-tonguing*, *growl* o

---

<sup>24</sup> Marcus Weiss y Giorgio Netti, *The Techniques of Saxophone Playing*, (Basel: Barenreiter Kassel, 2010), 8, [mi traducción].

<sup>25</sup> John Coltrane, *Coltrane Jazz*, Atlantic Records: 1960.

gruñido, *shakes*,<sup>26</sup>entre otros. En su instrumentación emplean saxofón alto, tenor y barítono, siendo el saxofón tenor, el más utilizado para los solos e improvisaciones.

Los ejemplos anteriores muestran en forma breve la búsqueda permanente de los saxofonistas por encontrar en los efectos sonoros, la forma de particularizar la interpretación, para tal fin encontraron en el saxofón el instrumento ideal. Muchos de estos nuevos sonidos fueron adoptados por los compositores e intérpretes en la música contemporáneos para saxofón como parte básica de su lenguaje.

---

<sup>26</sup> Richard Ingham y John Helliwell, "Rock and the Saxophone, en" *The Cambridge Companion to the Saxophone*, Coord. Richard Ingham (Cambridge: Cambridge University Press, 1998), 154.

## Capítulo II.

El propósito de la monografía es presentar las técnicas extendidas en saxofón que se encuentran en las obras seleccionadas para realizar un acercamiento del propósito expresivo o funcional de estas dentro de la obra. No se pretende hacer análisis formales ni estilísticos de las obras, debido a que esto nos alejaría del objetivo central de la monografía.

Obra: MONÓLOGO EN TIEMPO DE JOROPO

Compositor: Carlos Gonzalo Guzmán Muñoz.

Año: 2008.

Instrumentación: Saxofón alto solo.

Duración: 6 minutos.

Editorial: Editado por el compositor.

Biografía del compositor:

Carlos Gonzalo Guzmán Muñoz nació en Puerto Asís (Putumayo), el 16 de septiembre de 1972. Realizó estudios de guitarra con Juvenal Atehortúa y Gentil Montaña. En 1998 obtiene el título de Maestro en Artes Musicales con énfasis en Composición y Arreglos, otorgado por la Academia Superior de Artes de Bogotá. Participó en el taller de música contemporánea dirigido por David Smeyers, Cornelius Hummel y Sven Thomas (integrantes del trio Avancé de Alemania, 2001). Participó en el taller de armonía moderna en Barcelona España, con los maestros Carlos Uguet y Vincent Marti en

2003-04. Su obra para banda ¡Pajarillo Cuñado! Obtuvo mención de honor en el festival de Paipa (Boyacá), en el año 2000. El maestro Guzmán actualmente se desempeña como docente en el área de arreglos y orquestación de la Academia Superior de Artes de Bogotá.<sup>27</sup>

Observaciones de la obra: Monólogo en Tiempo de Joropo es una obra que consta de tres movimientos. El contenido programático está basado en la descripción del quehacer de la vida del hombre del campo de los Llanos orientales de Colombia y Venezuela. La obra trabaja el canto monódico del hombre llanero, los aires y golpes tradicionales del género del joropo<sup>28</sup>.

### **Movimiento I Vaquería.**

La vaquería hace alusión a los cantos con los que el hombre de los llanos acompaña sus faenas de ordeño o arreo del ganado. Los vaqueros entonan estos Cantos a *capella* para apaciguar y orientar el ganado en sus largas travesías. La Vaquería recrea las faenas, las labores ganaderas del hombre de los llanos y como estos trabajos hacen parte de sus tradiciones. El maestro Guzmán en los comentarios del movimiento

---

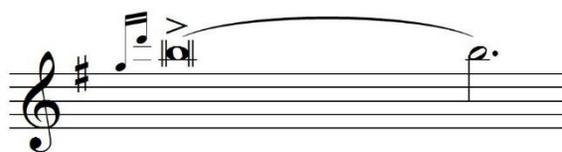
<sup>27</sup> Carlos Gonzalo Guzmán Muños, Monologo en Tiempo de joropo Para Saxofón Alto Solo. (Bogotá D.C: Publicado por el compositor, 2008), 1.

<sup>28</sup> El Joropo, en la región de los llanos centro-occidentales, está conformado por dos especies conocidas como Pasaje y Golpe. Su instrumentación está conformada por cuatro, arpa y maracas, en ocasiones el arpa se sustituye por la bandola llanera. Actualmente se adiciona el bajo eléctrico. El Golpe puede ser una melodía sencilla de ocho a dieciséis compases, la cual se repite con pocas variantes o sin ellas. Existen diferentes golpes como: Seis corrido, Seis numerao, Seis por derecho, Seis perreo, Pajarillo, Catira, San Rafael, Quirpa, Carnaval, Chipola, entre otros. El pasaje es también conocido como Pasaje Apureño, es un canto narrativo que generalmente describe el paisaje del llano, relata anécdotas o hechos históricos, así como también se usa para el galanteo.

escribe: “Hace remembranza al amanecer, al trabajo campesino y la relación de este con la tierra llana. La labor del campesino se acompaña de melodías o “cantos de trabajo”; la Vaquería, es uno de estos cantos y consiste en cantarle al ganado ciertas tonadas para pedirle el “favor” al animal para dejarse ordeñar. Este canto es monódico con una serie *glissandos* y *vibratos* que asemejan e imitan los sonidos de los animales, en este caso el ganado vacuno”.<sup>29</sup> Para generar el ambiente de ordeño y el canto del campesino de los llanos orientales, el maestro Guzmán para el primer movimiento emplea cuatro sistemas y no utiliza barras de compases. Las siguientes son las técnicas extendidas:

El compositor genera en la obra el *canto de ordeño* con la nota (*si*), utiliza como adorno las notas de la triada del acorde de G (sol y re), para semejar la inflexión inicial del canto.

El adorno se deben resaltar, pero el énfasis está en el sonido largo.



Ejemplo 2.1. Canto de ordeño.

Los compositores en la música contemporánea, pueden elegir y escribir los tipos de *vibrato* que la obra requiere como un elemento que incrementa la expresión en determinados pasajes.<sup>30</sup> El maestro Guzmán emplea el *vibrato* no estándar para

<sup>29</sup> Guzman-Muñoz, 2.

<sup>30</sup> Londeix, *Hello! Mr. Sax, or Parameters of the Saxophone*, 67.

acercarse aún más al canto de vaquería y así, imitar las oscilaciones propias de estas tonadas como se muestra en el siguiente ejemplo:



Ejemplo 2.2. *Vibrato* no estándar de vaquería.

En el *vibrato* no estándar, el instrumentista debe controlar la amplitud y la velocidad de la onda sonora. Se utiliza como guía, el gráfico escrito por el compositor debajo de la nota a *vibrar*.

La semi frase completa quedara de la siguiente forma:

*Dolce cantabile espressivo y libero*  
 Adagio ♩ = 40

31

Ejemplo 2.3. Semi frase inicial del canto de vaquería.

<sup>31</sup> Karen Stephany Barreto, “Análisis Interpretativo Sobre Monologo en tiempo de Joropo de Carlos Guzmán” (Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ates, Mayo del 2013, Bogotá, D.C.), 10.

El compositor mantiene el sonido “Si”, y emplea los cuartos de tono descendentes para semejar los melismas utilizados del canto de vaquería. Se indica con los siguientes signos:



Ejemplo 2.4. Cuarto de tono descendente.

El ejecutante sigue la indicación del gesto sonoro ubicado en la parte inferior del pentagrama. El sonido debe bajar el cuarto de tono y volver a la nota inicial, como lo indica el grafico:



Ejemplos 2.5. Guía para la interpretación de cuarto de tono.

La ilustración de la semi frase, como se encuentra en la partitura será:



32

Ejemplos 2.6. semi-frase con la técnica de cuarto de tono descendente.

<sup>32</sup> Barreto, “Análisis Interpretativo Sobre Monologo en tiempo de Joropo de Carlos Guzmán”, 10.

En la tercera semi frase, el compositor combina las técnicas extendidas de *vibrato* no estándar y cuartos de tono descendentes. Pero además, para el final de la semi frase, el compositor emplea un signo para terminar el sonido abruptamente. Ver ejemplo:



Ejemplos 2.7. Técnicas de cuarto de tono, *vibrato* no estándar y final abrupto.

La técnica extendida que se encuentra de manera recurrente en los sistemas dos y tres de La Vaquería es el *glissando*. Estos se ejecutan digitando en forma cromática hasta llegar a la nota indicada por el compositor. El compositor emplea el *glissando* de manera ascendente y descendente en este movimiento:



Ejemplos 2.8. *Glissando* ascendente con digitación.



Ejemplos 2.9. *Glissando* descendente con digitación.

En la segunda línea del primer movimiento, el compositor combina las dos direcciones del *glissando*, para crear el “dialogo” del canto de vaquería y los sonidos que emite el ganado como respuesta al canto.



Ejemplos 2.10. *Glissando* ascendente y descendente con digitación.

Para finalizar esta frase, el compositor utiliza las técnicas de *glissando* y el cuarto de tono descendente, como lo muestra el siguiente ejemplo:



Ejemplos 2.11. Final de frase, técnica de *glissando* y el cuarto de tono.

## Movimiento II Registro.

El maestro Guzmán describe el movimiento como “una pequeña obertura del joropo, un prelude que realiza el músico, donde presenta elementos ritmos, escalas, arpeggios, que



### **Movimiento III Pajarillo.**

Para el movimiento Pajarillo,<sup>36</sup> el maestro Guzmán da las siguientes indicaciones; “Es un movimiento cíclico, es decir no se desarrolla. El pajarillo internamente está formado por otros más. El pedal es recurrente, el bordoneo y las duplicaciones de notas.”<sup>37</sup>

Las técnicas extendidas encontradas en el Pajarillo son: El zapateo y el *vibrato* no estándar.

Inicialmente la técnica extendida del zapateo, se puede interpretar como un acompañamiento similar al bajo del pajarillo, (negras en los tiempos 2 y 3, en compás de 3/4), porque tiene una rítmica similar al acompañamiento de este. Pero además, comenta el maestro Guzmán:

Fue pensado como una puesta escénica teatral, donde el acompañamiento hecho por los pies del saxofonista, se convierte en otro personaje que entra al escenario musical... observaba la rigidez de algunos músicos al interpretar el instrumento y se me ocurrió, componer una obra, en donde el músico tuviera que mover el cuerpo, utilizar lo corporal en función de la escena.<sup>38</sup>

Este movimiento también se convierte en una danza, el intérprete bailando su propia música. Como lo muestra el siguiente ejemplo:

---

<sup>36</sup> El ritmo del Pajarillo fue inspirado por el llanero colombo-venezolano José Agustín Pinto en la década de 1880-90, en honor a su caballo de nombre Pajarillo, que murió a consecuencia de la mordedura de una culebra cascabel, el señor Pinto amaba su caballo como cualquier otro llanero, sintió en el alma su muerte, esa misma tarde tomó su requinto se inspiró y nació un nuevo golpe llamado Pajarillo. El pajarillo presenta la siguiente progresión armónica en modo menor: i-iv (ii)-V-V7.

<sup>37</sup> Guzmán-muñoz, 2.

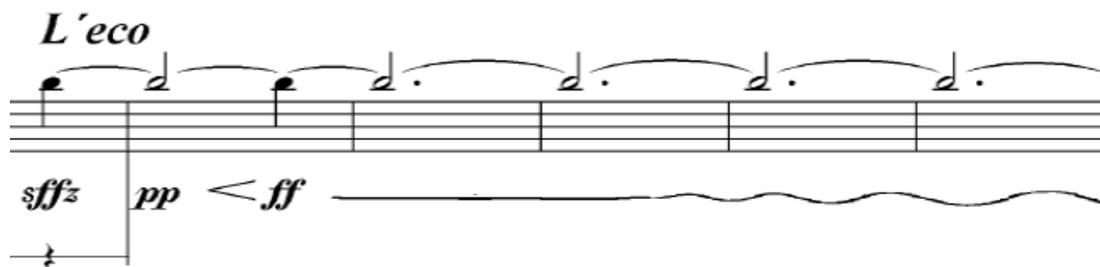
<sup>38</sup> Obtenido por el compositor. Abril 2015.

The image shows a musical score for a saxophone and a foot (zapateo). The top staff is a treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a melody featuring eighth and sixteenth notes with accents and slurs. The bottom staff is labeled 'Foot' and shows a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up and down, indicating foot movements. A 'rit.' marking is present in the middle of the piece.

### Ejemplos 2.13. Melodía acompañada con zapateo.

Este acompañamiento se convierte en un reto para el saxofonista debido a que resulta agotador llevar el zapateo mientras se toca la línea melódica. También el instrumentista integra la disociación corporal en la obra, esto significa que el saxofonista debe tener una buena coordinación corporal, es decir, poder generar el movimiento de piernas, sin que esto interrumpa la fluidez de la música. Por último, el saxofonista debe asumir la puesta escénica que propone el compositor: El intérprete se convierte en un bailarín y debe asumir ese rol, es decir, mover el cuerpo con la naturalidad y musicalidad necesaria, para que el público interprete los movimientos corporales como parte de la obra.

El *vibrato* no estándar aparece de nuevo en la obra para aludir a la entrada del cantante el maestro escribe en la partitura *L'eco*. Pero a diferencia del *vibrato* del primer movimiento, este se interpreta de manera sutil, tenue, con poca amplitud. En la partitura aparece de la siguiente manera:



Ejemplos 2.14. *Vibrato* no estándar poco amplio.

Al consultar al maestro Guzmán del ¿por qué utiliza la técnica del *vibrato* no estándar en esta parte de la obra? Responde:

Es un grito que pega el llanero y siempre coincide con en el tercer tiempo del compás. Es el llamado del cantante que tiene un *vibrato* sutil.<sup>39</sup>

El maestro Guzmán emplea el vibrato como un elemento distintivo en la obra, la técnica hace alusión al canto del llanero. Un canto de ordeño con un *vibrato* amplio y el grito del cantante de Pajarillo con un *vibrato* sutil.

Si bien el maestro guzmán dice haberse apoyado en las Improvisaciones de Ryo Noda para las gráficas contemporáneas que emplea en el Monologo, las sonoridades de las obras son totalmente diferentes. El maestro guzmán logra resultados estupendos con el empleo de las técnicas extendidas, consigue acercarse en forma acertada con el apoyo de las técnicas a los momentos de la vida del hombre de los llanos de Colombia y Venezuela.

<sup>39</sup> Obtenido por el compositor. Abril 2015.

### **Capítulo III.**

Obra: DÉLIRES.

Compositor: Johann Hasler.

Año: 1996.

Instrumentación: Barítono cantante, flauta, saxofón barítono, fagot, contrabajo y set de percusión.

Duración: 23 minutos.

Editorial: Panamericana Formas e Impresos S.A. Santafé de Bogotá.

Biografía del compositor: Johann Hasler nace en Medellín (Antioquia), en 1972. Inicia sus estudios musicales en el programa preparatorios de música de la Universidad Valle en 1977, continuó sus estudios en el Conservatorio de la Universidad Nacional de Colombia, en donde obtuvo el título de músico con énfasis en composición en 2004. Luego viaja a Inglaterra donde realizó estudios doctorales en musical en la Universidad de New Castle, concluidos en 2007. Entre sus maestros se destacan: Luis Carlos Figueroa, Mario Gómez Vignes, Gustavo Yépez, Ellie Anne Duque, Egberto Bermúdez, Catalina Peralta y Blas Emilio Atehortúa. Además asistió a talleres con Guillermo Gaviria, Mario Lavista, Michael Finnissy y George Crumb. Sus obras se han presentado en Bogotá, Medellín, Cali, Ciudad de México, Bratislava (Eslovaquia), Punta Gallegos (Argentina), Bloomington (Estados Unidos), York, Darlington y Newcastle (Inglaterra). Ha obtenido dos veces el Premio Nacional de Composición del Ministerio de Cultura de

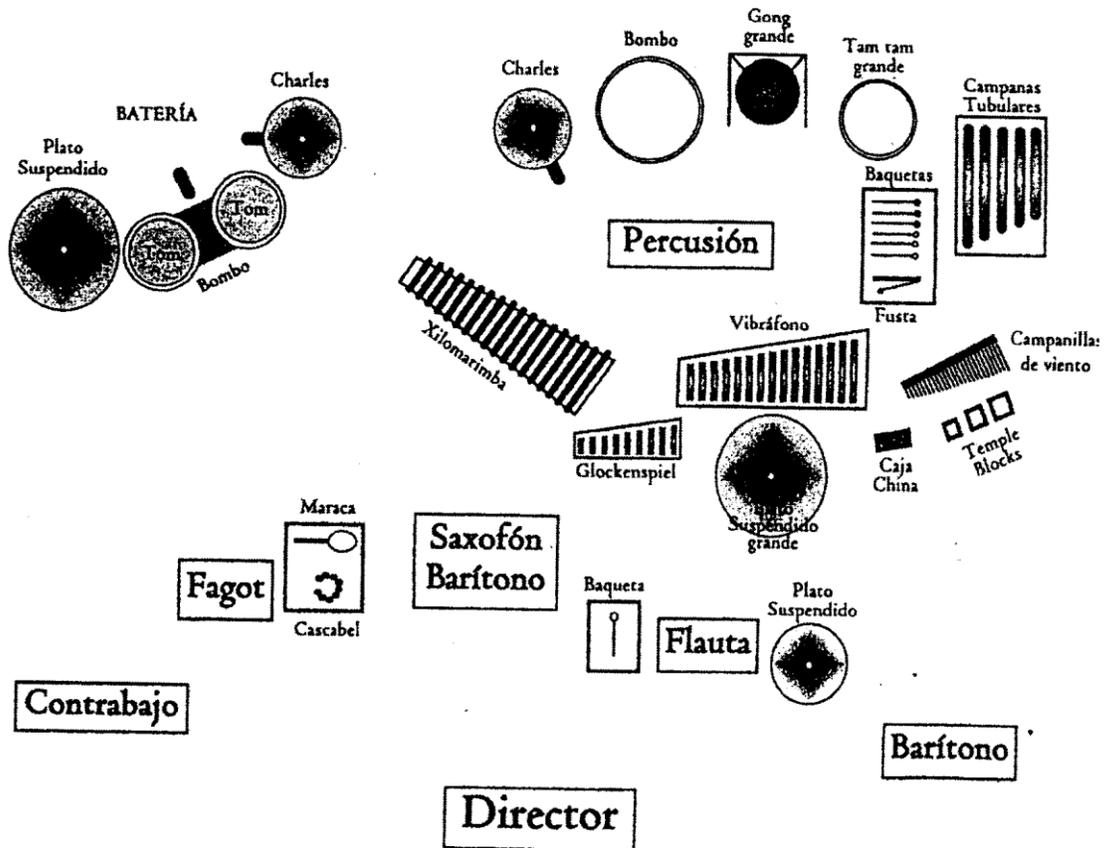
Colombia en 1993 y 1995. Johann Hasler también ha trabajado en formatos tradicionales de la música de concierto; también ha incursionado en el campo audiovisual, en la música incidental y escénica, el performance y la música electrónica. Su catálogo supera 200 obras, se destacan: *Divertimento for Two Percussionista*, op. 19, *Tambuco*, *Paraphrase I* (para Ocho percusionistas), *Acrostic* (para dos vibráfonos), Tres piezas para percusión, arpa, celesta y piano (obra ganadora del premio nacional de composición del ministerio de cultura, 1993). Actualmente Johann Hasler es profesor titular de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia.<sup>40</sup>

Observaciones de la obra: La composición es una versión musicalizada del texto “Delires II, *Alchimie du Verbe*”, (alquimia de la palabra) de Arthur Rimbaud.<sup>41</sup> Hace parte del libro *Une Saison en Enfer*, (una temporada en el infierno), publicado por El Ancora Editores en 1993. La obra fue Premio Nacional de Composición en 1996, escrita para conjunto mixto con la siguiente instrumentación: Barítono cantante, Flauta, saxofón barítono, fagot, contrabajo y set de percusión. El compositor propone una espacialidad para los instrumentos en el escenario. Además sugiere que para la presentación en vivo los músicos utilicen máscaras venecianas, para darle mayor dramatismo y la obra visualmente esté acorde con la intención original del texto en cuanto a los delirios del viaje al infierno.

---

<sup>40</sup> Johann Hasler, “Perfiles,” en *Círculo Colombiano de Música Contemporánea*, 2011, consultado 12 de mayo de 2015, [http://www.ccmc.com.co/perfil\\_muestra.php?afilia=1000000017](http://www.ccmc.com.co/perfil_muestra.php?afilia=1000000017)

<sup>41</sup> Arthur Rimbaud, Francia 1854-1891. Representante de la escuela simbolista e integrante del grupo llamado “Los poetas malditos”.



Ejemplos 3.1. Espacialidad de los instrumentos en el escenario.

El compositor en la obra hace uso de dos técnicas extendidas para el saxofón barítono, estas son: respiración circular y *slap*.

La intención del compositor con el empleo de la respiración circular en esta sección de la obra (letra G), es generar un pedal armónico o bajo continuo. Además producir la estabilidad sonora necesaria para que el fagot y el contrabajo toquen de manera libre los armónicos superiores (más altos que el instrumentista sea capaz de ejecutar). El compositor manifestó estar satisfecho con los resultados obtenidos con las sonoridades

bajas del saxofón barítono. Hasler Justifico el empleo de la respiración circular para mantener el sonido (Re), durante un considerable espacio de tiempo en esta parte de la obra. En la partitura la técnica de respiración circular aparece de la siguiente manera.

The image shows a musical score for the piece "Je m'habituai à l'hallucination simple" by Hasler. The tempo is marked as ♩ = 60 M.M. and the style is "parlato ordinario". The score includes parts for Baritone Saxophone (Barit.), Flute (Fl.), Baritone Saxophone (Sax. Bar.), Bassoon (Fag.), Vibraphone (Vibr.), and Contrabass (Contrbj.).

- Barit.:** The part begins with a dynamic of *mf* and the instruction "parlato ordinario". The lyrics "Je m'habituai à l'hallucination simple:" are written above the staff.
- Fl.:** The part is marked "tremolato misterioso" and "Respiración circular".
- Sax. Bar.:** The part is marked "Respiración circular".
- Fag.:** The part is marked "ppp" and "pp", with "Respiración circular" written above the staff. The notes are connected by a long slur with small circles above it, indicating a sustained sound.
- Vibr.:** The part is marked "Vibráfono" and "p".
- Contrbj.:** The part is marked "p molto" and "Cisando a armonici sulla corda G". The notes are connected by a long slur with small circles above it, indicating a sustained sound.

At the bottom of the score, there are eight vertical arrows pointing downwards, each labeled "1''", indicating the duration of the circular breathing technique for the saxophone parts.

Ejemplos 3.2. Escritura de la respiración circular en el saxofón barítono.

La segunda técnica extendida en la obra para el saxofón barítono es el *slap*, en el *score* se especifica como *key slap*. En esta parte de la obra el compositor requiere de un *slap* melódico, es un sonido corto, seco, pero con la precisión en la afinación de la nota escrita en la partitura. En el *score* se encuentra escrito de la siguiente manera:

The image shows a musical notation for a key slap in 4/4 time. The notation is on a single staff with a treble clef. The first measure contains a quarter rest. The second measure contains a quarter note on the second line (F4) with a plus sign (+) below it, indicating a key slap. The third measure contains a quarter rest. The fourth measure contains a quarter note on the second space (G4) with a plus sign (+) below it, indicating a key slap. The dynamic is marked as *p*.

Ejemplos 3.3. Escritura del *slap*.

El compositor emplea esta técnica para generar contraste entre el estacato y el *slap*. La obra en esta parte (letra Q, compas 312-316), desarrolla notas cortas o con estacato para la flauta, saxofón barítono y fagot. Luego el compositor enfatiza aún más los sonidos cortos para estos instrumentos con el empleo del *slap*, con esta técnica se genera el contraste requerido de notas cortas. Hasler expresa que para esta sección de la obra emplea una textura puntillista y busca con el *slap* sonidos más percutidos, cambiar el color y variar la sonoridad. El compositor consiguió excelentes resultados con el uso *slap* en el saxofón barítono, además manifiesta sentirse satisfecho con la sonoridad del instrumento dentro de la obra al igual que la efectividad de las técnicas extendidas hechas por el saxofón. Esta técnica aparece en la partitura de la siguiente manera:

316

Barit. J'étais mûr pour le trépas, et par une route de dangers ma faiblesse me menait

Fl. *p* *rouge ran* *p*

Sax.Bar. *p* *p* *p*

Fag. *p* *p* *p*

Mar. *p* *mf* *mp*

Contrb. *p* *mf* *mp*

Ejemplos 3.4. Escritura del *slap* en la sección Q de la obra.

El compositor emplea para el saxofón barítono la respiración circular y el slap melódico, vemos como estas dos técnicas extendidas son bien utilizadas y justificadas por Johann Hasler en cada una de las secciones de la obra. Además se resalta como el compositor pone en juego todo un conjunto de técnicas extendidas para un formato instrumental pequeño y así lograr la sonoridad contemporánea con la cual obtuvo el Premio Nacional de Composición en 1996. Hasler utiliza una variedad de recursos acústicos y exploraciones improvisadas por parte de los intérpretes o también llamados juegos sonoros, con las indicaciones de las notas para tal juego, con lo cual muestra un buen conocimiento del lenguaje contemporáneo.

## Capítulo IV.

Obra: *Fluxus*.

Compositor: Luis Rizo-Salom.

Año: 2011.

Instrumentación: Saxofón barítono solo.

Duración: 6 minutos.

Editorial: Publicado por el compositor.

Biografía del compositor: Luis Fernando Rizo-Salom, nació en la ciudad de Cali en 1971, realizó sus estudios de composición musical en la Pontificia Universidad Javeriana. Continúo sus estudios en el Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de Paris en 1998, conservatorio con el nivel más alto para compositores de música clásica contemporánea en la actualidad. Estudió con los maestros Emmanuel Nunes, Michël Levinas y François-Xavier Roth. En 2005 finalizó el curso de composición e informática musical del IRCAM en París, instituto que realiza investigaciones sobre la acústica y la música, fundado por Pierre Boulez en 1970. En el 2005 el gobierno de Francia le otorgó una beca en la prestigiosa casa Velázquez de Madrid. En su catálogo aparecen obras para orquesta, música de cámara como; *La Ventana de la Quimera* para trio de cuerdas con piano. El Juego; para ensamble de flauta, percusión, piano, violín, viola y violonchelo. *[K]nock [ut]*, para dos ensambles de diez músicos uno enfrente al otro;

estrenada en París en 2010. *Cumulus, Invenciones Invencibles. Al Umbral del Abismo. Torrente. Big Bang, Glide. Tres Manifiestos*, escrita en honor al caudillo Jorge Eliécer Gaitán. *El Laberinto del Minotauro*. Sus obras han sido interpretadas en festivales de música contemporánea en Colombia, Francia, Inglaterra, Rusia, Austria, Portugal, España y Canadá. Ha sido premiada en concursos como: el Premio de la Fundación Salabert (Francia, 2004), Fórum 2002 (Canadá) y la Universidad de Evry (Francia). En el 2012, se realizó la grabación del CD *Retratos de un Compositor*, con el patrocinio del Banco de la República y con el auspicio de la Biblioteca Luis Ángel Arango. Luis Fernando Rizo Salom falleció el 20 de julio de 2013 en París, en un accidente aéreo cuando practicaba su otra pasión, el vuelo de ala delta.

Observaciones de la obra:

Estructuralmente *Fluxus* está dividida en dos partes. En la primera parte de la obra Rizo desarrolla la metáfora de lo dual, los estados opuestos o antagónicos. El compositor explora dicha dualidad contraponiendo ideas musicales, sonidos ascendentes y descendentes, melodías interrumpidas con ataques abruptos y el uso del timbre “difuso”, el cual se transforma en algunos momentos en gruñidos. Rizo en las notas al programa escribe: “como si se tratara de un conflicto, una doble personalidad, me hace pensar en la novela Louis Stevenson *El Dr. Jekyll y Mr. Hyde*”<sup>42</sup>. El compositor alude a la obra de Robert Louis Stevenson<sup>43</sup>, *El Extraño Caso del Dr. Jekyll y Mr. Hyde*, la cual

---

<sup>42</sup> Luis Rizo-Salom, “*Fluxus*”, (2011), el compositor.

<sup>43</sup> Robert Louis Stevenson, Escocia (1850-1894), novelista, poeta y ensayista. En sus novelas siempre aparece la temática del bien y el mal.

trata la dualidad de los seres humanos mostrando su lado bueno y malo. El Dr. Jekyll, un hombre íntegro que inventa una pócima, la cual hace desdoblar su personalidad y deja aflorar el lado malo, degradado, ignominioso. Es aquí, donde aparece Mr. Hyde, que se apodera poco a poco de la mente y la personalidad de Dr. Jekyll.

Para la segunda parte de la obra, Rizo escribe:

...Está diseñada con un espíritu lúdico y luminoso, explora el saxofón como un instrumento de percusión e incluso, se incorpora la respiración. Significa un conjunto de elementos que evolucionan en una dirección común... La primera sección avanza hacia el segundo que desarrolla al agotamiento de la energía, el silencio.<sup>44</sup>

Esta segunda parte tiene un tempo más reposado, el compositor propone  $\theta = a 110$ . El desbordamiento de sonidos y dinámicas extremas se ha calmado. El material sonoro se enriquece con un mayor protagonismo de los sonidos de aire y las vocalizaciones emitidas por el intérprete, los sonidos de llaves, armónicos y una técnica que resulta llamativa en la obra como lo es el empleo del beso. Rizo concibe la obra en dos secciones contrastantes, sin embargo, la sensación para el oyente es un transcurrir de sonoridades que se van agotando o reposando. Esto muestra el gran talento del compositor, porque logra con el apoyo de las técnicas extendidas, generar la sensación de la metamorfosis (Dr. Jekyll y Mr. Hyde), un estado sonoro que va cambiando o transformando a otro estado.

---

<sup>44</sup> Rizo-Salom, *Fluxus*.

A continuación se presentaran las técnicas extendidas en la obra, con un breve comentario o explicación de estas.

### **Técnicas extendidas en las dos secciones de Fluxus.**

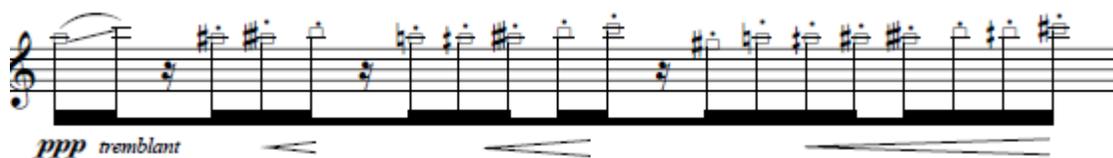
En la primera sección plantearemos dos sonoridades antagónicas, o una sonoridad que trata de invadir a la otra. Estas son:

Un sonido difuso o poco claro. El compositor busca que en las notas emitidas, el sonido del aire este más presente en la interpretación. En la partitura aparece como: S.T. *Souffle tempéré*.



Ejemplo 4.1. Escritura para sonido difuso.

El gesto ascendente como lo describe el compositor, con la ayuda de micro-tonos, sugiere un personaje, al cual hace alusión Rizo, cuando se refiere a la novela de Robert Louis Stevenson. Este gesto sonoro será el Dr. Jekyll, en su lucha interna por no dejar avanzar su metamorfosis. Ver el siguiente ejemplo:



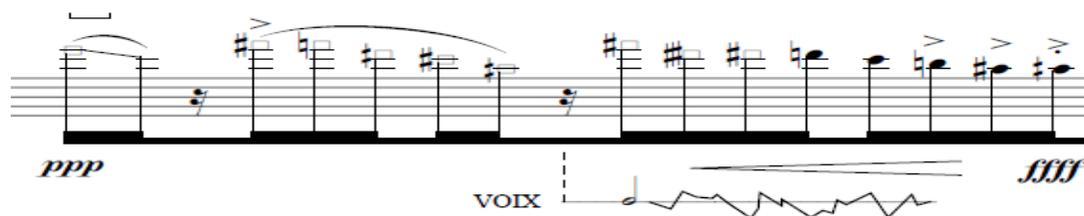
Ejemplo 4.2. Gesto ascendente.

El gesto descendente sugiere el personaje antagónico, Mr. Hyde. Él pretende imponerse, con interrupciones al gesto sonoro inicial, quiere apoderarse de la personalidad del Dr. Jekyll. Rizo utiliza para la construcción inicial de este personaje, la técnica extendida del *growl* o gruñido. La técnica consiste en general un sonido gutural, mientras se tocan las notas del saxofón. El compositor lo escribe de la siguiente manera:



Ejemplo 4.3. *Growl* o gruñido.

El compositor emplea el gruñido, pero a la vez incrementa la dinámica de tres *p* (*ppp*), hasta cuatro *f* (*ffff*). El uso de dinámicas extremas, añade mayor dramatismo al gesto sonoro descendente e incrementa la personalidad del Mr. Hyde.



Ejemplo 4.4. *Growl* enfatizado con dinámicas.

Otra técnica extendida encontrada en la obra es el *slap*, Rizo utiliza el *slap* cerrado y *slap* abierto.

El *slap* cerrado: Golpe de lengua, *tongue slap*. Se puede interpretar haciendo audible la nota escrita, esta suena corta y seca. La otra forma es solo dejar sonar el golpe de la lengua, sin altura definida.



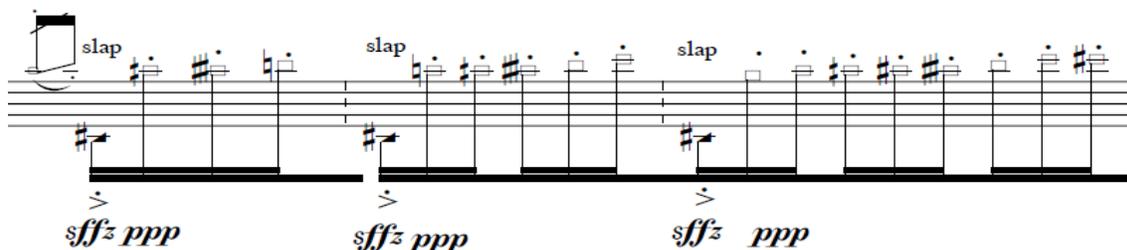
Ejemplo 4.5. Escritura de *slap* cerrado.

El *slap* abierto o *slap open*: es igual a la técnica del cerrado, solo que para el final del *slap*, hay que abrir la boca para que intencionalmente se dejar escuchar el aire, que continúa en ella.

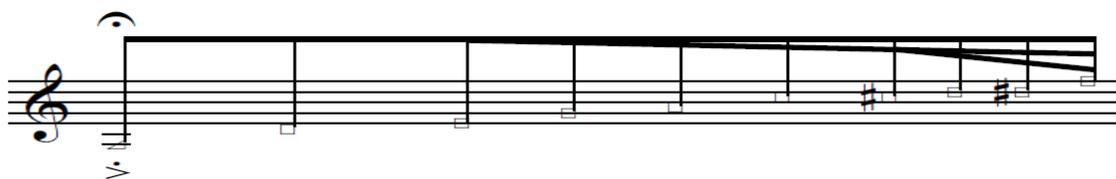


Ejemplo 4.6. Escritura de *slap* abierto.

Rizo trabaja el *slap* en el registro grave del instrumento, así, logra mejores resultados acústicos y dinámicos. Rizo emplea la técnica de *slap*, para lograr efectos percutidos en la obra, lo utiliza para iniciar los gestos sonoros ascendentes y descendentes. Esta técnica es muy recurrente en toda la obra.

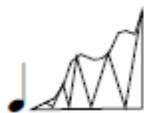


Ejemplo 4.7. *Slap* cerrado en la obra.



Ejemplo 4.8. *Slap* abierto en la obra.

El cambio de color del sonido en el instrumento, es otra técnica emplea por Rizo en la obra, el compositor quiere pasar de un sonido claro o estándar del saxofón barítono a otro sonido rasgado o poco claro. Rizo escribe esta técnica en la partitura de la siguiente forma:



Ejemplo 4.9. Escritura de cambio de color.

La técnica del cambio de color o sonido rasgado, aparece en la obra ocho veces, el compositor la reitera en la letra D y es precedida de las notas graves del instrumento, como lo muestra el ejemplo:



Ejemplo 4.10. Nota del registro grave con cambio de color.

Rizo aumenta la expresión de la técnica con cambios dinámicos extremos y súbitos, es decir, dinámicas de *ppp* hasta *ffff*. El efecto sonoro es un *crescendo* exagerado, con un final acentuado. Para clarificar el efecto, Rizo escribe debajo del sonido que utiliza con cambio de color, la siguiente técnica extendida:



Ejemplo 4.11. *Crescendo* exagerado.

En la partitura el gesto sonoro se encuentra escrito de la siguiente manera:

 Musical notation on a five-line staff. The time signature is 9/16. The first measure contains a whole note on the second line (G2). The second measure contains a whole note on the second space (A2). The third measure contains a whole note on the second space (A2). The final measure contains a complex, multi-peaked waveform representing an exaggerated crescendo. Above the staff, the text "son ord." is written above the first measure, and "son fendu" is written above the final measure, with a dashed arrow pointing from "son ord." to "son fendu". Below the staff, the dynamic marking *sfz* is written below the first measure, *ppp* is written below the second measure, and *sfz* is written below the final measure. A diagram of the extended technique gesture (a tapered line that flares out) is positioned below the *sfz* markings.

Ejemplo 4.12. Escritura del *Crescendo* exagerado en la obra.

Los multifónicos o sonidos simultáneos es otra cualidad que ofrece el saxofón, el primer referente en cuanto al empleo de esta técnica en la música académica para el instrumento es la Sonata para Saxofón Alto y Piano de Denisov (1970). Los multifónicos pueden tener un número determinado de sonidos que van desde dos hasta cinco sonidos.

En la obras *Fluxus*, el compositor emplea multifónicos de cinco y tres sonidos en la primera sección de la obra, un compás antes de la letra E y en el transcurrir de la sección E, F y G.

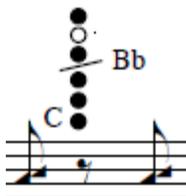
A continuación se muestran los multifónicos en las secciones antes mencionadas de la obra:



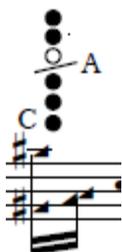
Ejemplo 4.13. Multifónicos de tres sonidos.

El anterior multifónicos soporta dinámica extremas que van de tres *p* hasta cuatro *f*. La dinámica es una cualidad del multifónicos porque algunos solo soportan columnas de aire suaves o pianos.





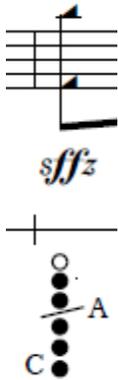
Ejemplo 4.16. Multifónicos bicordios.



Ejemplo 4.17. Multifónicos bicordios.



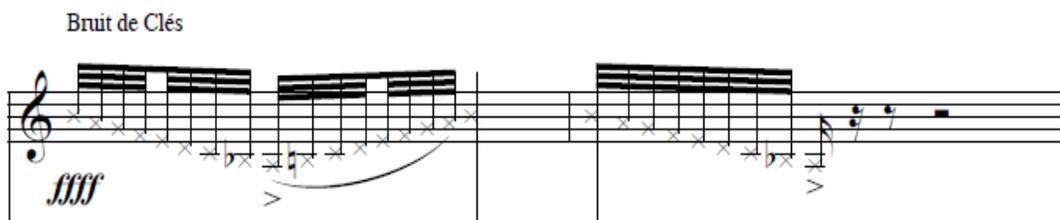
Ejemplo 4.18. Multifónicos bicordios.



Ejemplo 4.19. Multifónicos bicordios.

Otra exploraciones acústicas utilizada en la obra, son los sonidos de percusión de las llaves, esta técnica aprovecha el sonido que se produce al cerrar de las llaves del instrumento para ser aprovechada en la interpretación musical, puede ser empleada con altura definidas, para ello se utilizan las digitaciones del instrumento. Se puede aprovechar la columna de aire para amplificar el sonido que produce el cierre de las llaves del instrumento.

Rizo utiliza el sonido de percusión de las llaves en la segunda sección de la obra, el compositor aprovecha el registro grave del saxofón barítono para emplear esta técnica como se muestra en el siguiente ejemplo:



Ejemplo 4.20. Sonido de percusión de las llaves.

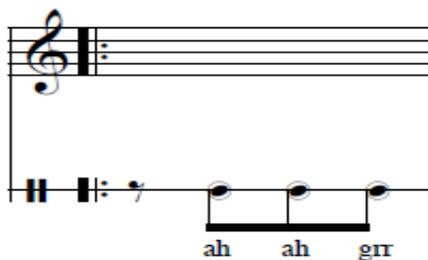
Rizo no solo emplea las técnicas extendidas producidas a través del saxofón, también aprovecha una serie de sonidos que puede integrar o sumar el interpreta a la obra, estas son:

Los sonidos de aire: la técnica consiste en hacer audible el paso de una columna de aire del instrumentista a través del instrumento (sin hacer sonar notas). Rizo utiliza en la obra el inhalar o inspirar y exhalar o espirar el aliento del saxofonista, además la técnica está escrita en forma rítmica como lo muestra el ejemplo:



Ejemplo 4.21. Sonidos de aire.

Sonidos vocales: la técnica consiste en que el ejecutante realice silabas, frases o sonidos vocales en la interpretación instrumental. Rizo utiliza esta técnica solo en la segunda sección de la obra y la escribe en forma rítmica como lo muestra el ejemplo:



Ejemplo 4.22. Sonidos vocales.

El sonido del beso: la técnica consiste en que el instrumentista imite el sonido de un beso o la onomatopeya a través del saxofón. Rizo solo utiliza la técnica del beso en la segunda sección de la obra y en la partitura le escribe el ritmo. Ver ejemplo:



Ejemplo 4.23. Sonido del beso.

Luis Rizo trabaja las técnicas extendidas en forma conjunta con el intérprete, en este caso el saxofonista. Esto lo manifiesta Rizo en una entrevista realizada para la Temporada de Conciertos del Banco de la Republica Temporada 2012, en la cual manifiesta:

Casi que cada obra para la escribo, descubro un nuevo instrumento y aprendo a escribir para él, me reúno con el instrumentista... Es una búsqueda que se hace muchas veces en confrontación con el instrumentista. El instrumentista le va revelando las posibilidades del instrumento y uno va agarrando lo que le interesa, a veces lo que ni siquiera se imagina, pero uno encuentra una particularidad, que la combinación de ese tipo de sonoridades te hace crear una conciencia del sonido y luego la organización de estos sonidos...<sup>45</sup>

El ruido es un elemento sonoro al cual Rizo hace alusión en sus obras. Él con respecto al ruido expone: “Poco a poco yo empecé a descubrir un aspecto muy fuerte en la música, es el ruido. Para mí el ruido no es negativo, para mí el ruido es un sonido más...”<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Escuchando a Luis Rizo-Salom, publicada en You Tube el 06/10/2012.

<sup>46</sup> Escuchando a Luis Rizo-Salom.

En la reseña de Fluxus que se encuentra en el Cuaderno de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas en donde se resalta el empleo del ruido y otros comentarios de la obras.

Se muestra a continuación:

Una de las obras más llamativas es Fluxus (2011), para saxofón barítono solo, donde el ruido es utilizado como un elemento unificador y expresivo, en el que se destaca el uso del sonido del beso sobre la embocadura, que aparece como factor sorpresivo, novedoso y hasta encantador y que se constituye en material de desarrollo. De igual manera sucede con gestos que dan lugar al sonido puro que es abruptamente interrumpido por la aparición de multifónicos. Así, el mundo sonoro no se presenta dentro de una direccionalidad claramente establecida, es decir, no genera una dirección hacia el sonido puro o hacia el ruido extremo; por el contrario, crea una convivencia excepcional de ambos. Por otra parte, mezcla la respiración y los ataques generando una continuidad que mantiene al oyente en creciente expectativa sobre la corporalidad del intérprete, lo cual es soportado en un leve desplazamiento de izquierda a derecha, haciendo evidente en la escena el recorrido del intérprete por la partitura.<sup>47</sup>

Sin duda Fluxus es una obra relevante en el repertorio contemporáneo colombiano para saxofón, por el empleo de las técnicas extendidas, la exigencia técnica y su actualidad idiomática. Estamos ante una de las obras más importantes para saxofón en Colombia y un compositor como Luis Fernando Rizo, al cual hay que valorar, resaltar su importancia como creador y descubrir e interpretar su música.

---

<sup>47</sup> Marcela A. León y Natalia Castellanos Camacho, "Retratos de un Compositor: Luis Rizo-Salom (Colombia)," *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, Vol. 8, núm. 1, Enero-junio, 2013, pp. 145-146

## **Conclusión.**

Al indagar sobre las técnicas extendidas en saxofón para construir la definición propuesta en el primer capítulo, se encontró la relación conceptual con las otras artes. La adopción de estas técnicas por partes de compositores e intérpretes no era uso exclusivo de la música contemporánea para el instrumento, estas se producen por la búsqueda de nuevos espacios expresivos de los artistas de vanguardia en la segunda mitad del siglo XX, esto abre la posibilidad para emplear nuevos escenarios, ambientes, texturas, sonidos, o la expansión de los espacios antes mencionados. Es este entorno, el que posteriormente da las bases idiomáticas para la creación del repertorio contemporáneo para saxofón.

En Colombia es notorio el incremento del repertorio para el instrumento, los compositores cada vez se muestran más dispuestos y con un mayor interés con respecto al saxofón. En las entrevistas realizadas con los maestros Johann Hasler y Carlos Gonzalo Guzmán, manifestaron haberse sentido satisfechos con las posibilidades acústicas del instrumento, además el maestro Guzmán confesó que estaba terminando una nueva obra para saxofón y piano.

Al analizar sobre el propósito de las técnicas extendidas en las obras seleccionadas y consultar con los compositores el ¿para qué de estas sonoridades en sus composiciones? Se pudo notar que el empleo de las técnicas extendidas es una

necesidad expresiva dentro de las obras, que estas no se utilizan por capricho, moda o por querer pertenecer a las corrientes contemporáneas.

Por último, es difícil determinar cuál es el conocimiento de los compositores sobre las técnicas extendidas o aún más plantear cuál tiene mayor dominio o conoce más sobre estas técnicas. En las obras seleccionadas se encontró que el número de técnicas extendidas se justas a la necesidad expresiva de las composiciones y no son utilizadas por los compositores de forma indiscriminada.

## BIBLIOGRAFÍA.

Barreto, Karen Stephany. *Análisis Interpretativo Sobre Monologo en tiempo de Joropo de Carlos Guzmán*, Tesis — Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ates, Mayo del 2013.

Brown, John Robert. *Cómo Tocar el Saxofón*. Traducido por Alejandro Pareja Rodríguez. Madrid: EDAF. S.A, 1996.

Chautemps, Jean-Luis. Kientzy, Daniel. y Londeix, Jean-Marie. *El Saxofón*. Traducido por Carles Lobo I Sastre. Barcelona: Editorial Labor, S.A., 1990.

Cottrell, Stephen. *The Saxophone*. New Haven and London: Yale University Press, 2012.

Delangle, Claude y Michat, Jean-Denis. "The Saxophone Today." *En The Cambridge Companion to the Saxophone*, coordinado por Richard Ingham, 161-183. United States of America: Cambridge University Press, 1998.

Denisov, Edison Vasil'evich. *Sonata para saxofón alto y piano*, Paris: A. Leduc, 1973.

Easton, Jay. *Writing for Saxophone, a Guide to the Tonal Palette of the Saxophone Family for Composers, Arrangers and Performers*. USA: Baxter Music Publishing, 2006.

Ingham, Richard y Helliwell, John. "Rock and the Saxophone," *En The Cambridge Companion to the Saxophone*, coordinado por Richard Ingham, 153-160. United States of America: Cambridge University Press, 1998.

Lagos, Renée, "El Concepto del Campo Expandido," *Generación Abierta*, No. 63 (07/02/2012) ,11. Consultado 11 de marzo de 2015. <https://retoricaeimagen.wordpress.com/el-concepto-de-campo-expandido>.

Lanza, Andrea. "El Siglo XX." *Historia de la Música*, traducido por Carlos Alonso, coordinado por Andrés Ruiz Tarazona, 133-137. Italia: E.D.T. Edizioni, 1980.

León, Marcela y Castellanos Camacho Natalia." Retratos de un Compositor: Luis Rizo-Salom (Colombia)." *Cuadernos de Muisca, Artes Visuales y Artes Escénicas*, Vol. 8, núm. 1 (Enero-junio, 2013): 145-146.

Liebman, David. *Developing a Personal Saxophone Sound*. Medfiel, Massachusetts: Dorn Publications, Inc, 1989.

Livingston, Tai, "Extended Techniques: Resource for New Sounds or Cheap Gimmicks?" *I Care if you Listen*, (Diciembre 9,2011) Consultado 11 de marzo de 2015.  
<http://www.icareifyoulisten.com/2011/12/extended-techniques-resource-for-new-sounds-or-cheap-gimmicks/>

Londeix, Jean-Marie *Hello! Mr. Sax or Parameter of the Saxophone*. Paris: Alphonse Leduc, 1989.

Londeix, Jean-Marie." Jean-Marie Londeix Artist in Residence." *Saxophone Journal*, P.O. Box 206 (May/June 1990):6.

Marco, Tomás. *Pensamiento musical y siglo XX*. Madrid: Fundación Autor C/ Bárbara de Braganza, 2002.

Morgan, Robert P. *La Música del Siglo XX; una Historia del Estilo Musical en la Europa y la América Moderna*. Traducido por Patricia Sojo. Madrid: Ediciones Akal, S.A, 1994.

Murphy, Patrick. *Extended Techniques for Saxophone an Approach Through Musical Examples*, Tesis —Arizona State University, May 2013.

Ocampo, Javier Cardona. *Modern Latin American Repertoire for Classical Saxophone: A Recording Project and Performance Guide*, Tesis —Arizona State University, December 2011.

Rosas, Fernando. *Obras de compositores Argentinos para Saxofón y Medios Electroacústicas*, Tesis — Departamento de Artes Musicales "Carlos López Buchardo" de Buenos Aires, Agosto 2011.

Sinta, Donald. *An Approach to the Saxophone's Thir Register*. Michigan: Sintafest Music Company, 1992.

Taylo, Matthew Jeffery. *Teaching Extended Techniques on the Saxophone: A Comparison of Methods*, Tesis — University of Miami, May 2012.

Weiss, Marcus y Netti, Giorgio. *The Techniques of Saxophone Playing*. Basel: Barenreiter Kassel, 2010.