



**UNIVERSIDAD DE LAS ARTES**

**Escuela de Artes Musicales y Sonoras**

Proyecto artístico con componente de investigación

**COMPOSICIÓN DE TRES OBRAS PARA PIANO Y  
ENSAMBLE BASADAS EN EL SISTEMA RÍTMICO TALA  
DE LA MÚSICA CARNÁTICA**

Previo la obtención del Título de:

**Licenciado en Artes Musicales y Sonoras**

Autor:

Daniel Javier Sandoval Aguilar

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2022

### **Declaración de autoría y cesión de derechos de publicación del trabajo de titulación**

Yo, Daniel Javier Sandoval Aguilar, declaro que el desarrollo de la presente obra es de mi exclusiva autoría y que ha sido elaborada para la obtención de la Licenciatura en Artes Musicales y Sonoras. Declaro además conocer que el Reglamento de Titulación de Grado de la Universidad de las Artes en su artículo 34 menciona como falta muy grave el plagio total o parcial de obras intelectuales y que su sanción se realizará acorde al Código de Ética de la Universidad de las Artes. De acuerdo al art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad E Innovación\* cedo a la Universidad de las Artes los derechos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, para que la universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando su uso sea con fines académicos.



Firma del estudiante

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

## **Miembros del Comité de defensa**

Juan Posso  
Tutor del Proyecto

Rafael Guzmán  
Cotutor del Proyecto

Juan Carlos Franco  
Miembro del Comité de defensa

Andrés Bracero  
Miembro del Comité de defensa

## **Agradecimientos:**

En primer lugar, agradezco a Dios por la oportunidad de haber hecho mi sueño realidad, a mis padres, hermanos, esposa y familia por todo su apoyo a lo largo de esta carrera; a la Universidad de las Artes por haberme permitido formarme en sus aulas, a mis tutores Juan Posso y Rafael Guzmán por cada uno de sus consejos y aporte en este trabajo, para cada uno de mis maestros quienes con sabiduría y paciencia supieron compartir sus conocimientos. Finalmente, mi eterno agradecimiento a mis amigos y compañeros con quienes pude compartir grandes y maravillosos momentos durante mi vida académica.

## **Dedicatoria:**

Todo esfuerzo y sacrificio tiene su recompensa, hoy finaliza una maravillosa etapa de mi vida y en este documento dejo plasmado los conocimientos adquiridos a lo largo de esta carrera. Quiero dedicar este logro a mis padres y hermano Brumell, mi apoyo principal para yo haber llegado a este punto; a mi querida esposa quien desde el comienzo de esta aventura estuvo a mi lado para darme su apoyo y soporte.

## **Resumen**

El ritmo es un elemento que dependiendo de la cultura en el que evolucionó ha sido tratado de forma diferente, por consiguiente, cada cultura lo va analizar, entender y utilizar desde distinto panorama, pero con el mismo fin que es expresar sus ideas musicales; el estudio de los conceptos rítmicos que otras culturas poseen es importante para la formación musical, ya que así se puede ampliar el conocimiento adquirido desde la cultura de origen, y de esta manera la posibilidad y habilidad, ya sea para leer partituras, componer incluso improvisar, será mucho más amplia.

En el presente proyecto se adoptan los principios básicos que implica el sistema Tala de la Música Carnática, como un método enfocado en desarrollar las habilidades rítmicas necesarias para la creación e interpretación de las composiciones que tiene como objetivo artístico este trabajo de investigación. La metodología que se ha usado está enfocada en la búsqueda de información que permita extraer tanto conceptos, técnicas y aplicaciones para un correcto dominio y uso dentro del componente artístico; este proceso concluye en la composición e interpretación de 3 obras para piano y ensamble basadas en 3 estructuras del sistema rítmico Tala.

Palabras clave: Música Carnática, tala, ritmo, composición, piano.

## **Abstract**

Rhythm is an element that depending on the culture in which it evolved has been treated differently, therefore, each culture will analyse, understand and use it from a different perspective, but with the same purpose which is to express their musical ideas; the study of the rhythmic concepts that other cultures possess is important for musical training, as this way the knowledge acquired from the culture of origin can be expanded, and in this way the possibility and ability, whether to read scores, compose or even improvise, will be much broader.

In the present project, the basic principles of the Tala system of Carnatic Music are adopted as a method focused on developing the rhythmic abilities necessary for the creation and interpretation of the compositions that are the artistic objective of this research work. The methodology that has been used is focused on the search for information that allows the extraction of concepts, techniques and applications for a correct mastery and use within the artistic component; this process concludes in the composition and performance of 3 works for piano and ensemble based on 3 structures of the Tala rhythmic system.

Keywords: Carnatic music, tala, rhythm, composition, piano.

## Índice de Contenido

Agradecimientos: .....	4
Dedicatoria: .....	5
Resumen.....	6
Abstract .....	7
Introducción .....	11
1 Capítulo I: Planteamiento del Problema .....	12
1.1 Antecedentes .....	12
1.2 Justificación .....	16
1.3 Objetivos .....	17
1.3.1 Objetivo General .....	17
1.3.2 Objetivos Específicos .....	17
2 Capítulo II: Marco Teórico .....	17
2.1 Música Carnática .....	17
2.1.1 Tala .....	18
2.1.2 Laghu (L) .....	19
2.1.3 Drutam (O) .....	19
2.1.4 Anudrutam (U) .....	20
2.1.5 Matra.....	20
2.1.6 Gati .....	20
2.1.7 Jathi .....	21
3 Capítulo IV: Metodología y Propuesta Artística .....	23
3.1 Metodología de la investigación .....	23
3.1.1 Metodología documental.....	23
3.1.1.1 Análisis cualitativo de datos.....	23
3.1.1.2 Recolección de audios y vídeos.....	24
3.1.1.3 Análisis de partituras.....	24
3.2 Propuesta artística .....	27
3.2.1 Análisis de Retorno – Daniel Sandoval .....	28
3.2.2 Análisis de Red – Daniel Sandoval .....	35
3.2.3 Análisis de Desenlace – Daniel Sandoval.....	39
4 Capítulo V: Presentación Artística.....	42
4.1 Montaje y ejecución/realización .....	42
4.1.1 Artístico .....	42
4.1.2 Logístico.....	44
4.1.3 Financiero.....	44

Conclusiones .....	45
Recomendaciones .....	46
Bibliografía .....	47
Anexos .....	49

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Los gatis y sus sílabas .....	21
Ilustración 2. Los jathis .....	22
Ilustración 3. Entertain me - Tigran Hamasyan .....	25
Ilustración 4. Ilustración 3. Entertain me - Tigran Hamasyan .....	26
Ilustración 5. Pinzin Kinzin – Avishai Cohen .....	26
Ilustración 6. Piedra Juan Posso .....	27
Ilustración 7. Maqueta Retorno - Daniel Sandoval .....	29
Ilustración 8. Retorno/Intro - Daniel Sandoval .....	29
Ilustración 9. Poliritmia Chatusra jathi 3.....	30
Ilustración 10. Retorno/Sección A (parte1) - Daniel Sandoval.....	31
Ilustración 11. Retorno/Sección A(parte2) - Daniel Sandoval.....	32
Ilustración 12. Retorno/Sección A1 - Daniel Sandoval .....	33
Ilustración 13. Ilustración 12. Retorno/Sección B (parte 1) - Daniel Sandoval .....	34
Ilustración 14. Retorno/Sección B (parte 2) - Daniel Sandoval .....	34
Ilustración 15. Red/Maqueta - Daniel Sandoval .....	35
Ilustración 16. Red/Introducción - Daniel Sandoval .....	36
Ilustración 17. Polirimia Chatusra jathi 5.....	36
Ilustración 18. Red/Sección A (parte 1) - Daniel Sandoval .....	37
Ilustración 19. Red/Sección A (parte 2) - Daniel Sandoval .....	37
Ilustración 20. Red/Sección B (parte 1) - Daniel Sandoval .....	38
Ilustración 21. Red/Sección B (parte 2) - Daniel Sandoval .....	38
Ilustración 22. Desenlace/Maqueta - Daniel Sandoval .....	39
Ilustración 23. Polirritmia Tisra jathi 4 .....	40
Ilustración 24. Desenlace/Sección A - Daniel Sandoval .....	41
Ilustración 25. Desenlace/Sección B - Daniel Sandoval.....	41

## **Introducción**

Las músicas junto con sus conceptos, estructuras y otras características funcionales más, como ha sido posible analizar y entender desde el ámbito académico, han pasado por varios procesos tanto de evolución, hibridación y adaptación para consolidar las particularidades que expone desde su origen hasta la actualidad, todo esto dependiendo de la región donde han sido desarrolladas.

Ya sea en la región de Oriente o en Occidente y a pesar de que las bases para su exposición sean las mismas, cada una ha tomado un rumbo diferente que permitió que evolucionen peculiaridades rítmicas, armónicas y melódicas, posibilitándoles así entender estos conceptos desde una ruta diferente, pero con el mismo fin que es exponer su cultura musical. Sería pertinente que los músicos formados en occidente obtengan conocimientos básicos de otras culturas musicales, ya que esto les permitirá generar una nueva forma de entender la música, por lo tanto, producir nuevas ideas para así integrarlas a los conocimientos musicales occidentales que poseen.

Dado esto, el presente trabajo estará enfocado específicamente en el estudio de la rítmica musical del sur de la India, donde se puede encontrar lo que se denomina como Música Carnática<sup>1</sup>; dentro de este trabajo se procederá al análisis de sus conceptos principales para su entendimiento así como también sus características estructurales y aplicación en el contexto musical occidental, dando como resultado de la presente investigación la composición de tres obras para piano solista, junto al acompañamiento de un ensamble detallado más adelante.

La primera sección de este escrito investigativo se enfoca en conocer los trabajos previos que se han desarrollado desde el entorno general occidental al contexto musical ecuatoriano, también se expone la relevancia del desarrollo de este trabajo en el ámbito

---

<sup>1</sup> Música clásica del sur de la India, acerca de la misma se ampliará más en el capítulo II (Marco teórico).

musical de nuestro país, así mismo la finalidad y objetivos que se desea alcanzar a partir de esta exploración de la rítmica Carnática.

El segundo capítulo se enfoca en crear el sustento teórico necesario para el mejor entendimiento de los conceptos básicos que se encuentran involucrados en la rítmica carnática, así también para analizar sus estructuras que permitieron la generación de los conocimientos necesarios para la creación de las composiciones; para la tercera sección o capítulo se presenta la propuesta artística y sus secciones, en consecuencia se pueden visualizar las composiciones realizadas junto con su correspondiente análisis y la metodología utilizada para el correcto desarrollo. Finalmente, en el capítulo cuatro se exponen los resultados y conclusiones consecuencia tanto del proceso de investigación como de la presentación de las composiciones.

## **1 Capítulo I: Planteamiento del Problema**

### **1.1 Antecedentes**

Dentro de la historia de las músicas del occidental podemos encontrar cómo estas han ido evolucionando notablemente tanto en aspectos de ritmo, melodía y armonía, todo esto de la misma manera como lo han hecho otras culturas como es el ejemplo de las músicas de la cultura oriental. Si se centra la atención en un análisis rítmico a estas dos culturas se puede descubrir cómo cada una ha evolucionado de manera diferente en la que trabajan y emplean el ritmo. Refiriéndonos a la cultura oriental se puede notar cómo esta tiene un especial énfasis en el trabajo de las células rítmicas, aunque de igual forma se pueden encontrar en la cultural occidental rítmicas que se basan en 5,7,9 y 11 y métricas que abarcan polirritmias que combinan células binarias y ternarias, las misma que han sido trabajadas por compositores como Ligeti, Bartók, Stravinsky, entre otros.

No obstante, si este tema es investigado dentro de la cultura musical ecuatoriana (de tradición oral), podemos encontrar músicos que tienen excelso dominio de la rítmica, como son los pertenecientes a la cultura afroecuatoriana. Ellos pueden realizar varias de estas complejas rítmicas como es el caso de la música esmeraldeña en la que existen hasta estructuras de 5 sobre 6 la cual es enseñada y ejecutada por tradición oral.

Una cultura que ha desarrollado sus estructuras rítmicas de una manera excepcional y que además posee una gran riqueza de recursos tanto armónicos y melódicos, es la India; es por ello que, para ser más precisos en el presente análisis la ruta investigativa estará dirigida hacia la música del sur de la India denominada Música Carnática, la cual ha creado diferentes sistemas que le han permitido entender el ritmo de una manera diferente en comparación a occidente, es por ello que su estudio y análisis será enriquecedor al conocimiento que hemos adquirido desde nuestra cultura.

El entendimiento y asimilación de este sistema que la Música Carnática propone es de mucha importancia para el desarrollo del presente proyecto; por consiguiente, el mismo podrá servir de guía para los músicos que quieran incursionar en este entorno carnático. Esta no solo ayuda a comprender el ritmo desde una nueva perspectiva, sino que facilita el entendimiento e interpretación de obras con estructuras rítmicas y melódicas que van desde las más básicas hasta obras que requieren un nivel de lectura musical avanzado; es así que ya varios músicos han integrado este sistema a sus arreglos o composiciones musicales lo cual les ha permitido generar nuevas propuestas en cuanto a sus obras.

Las técnicas rítmicas del sur de la India y su incorporación al sistema rítmico occidental ha sido un tema que ya ha sido incursionado desde la perspectiva teórica musical. Una de estas investigaciones es el tratado del compositor experto en Música Carnática Rafael Reina, quien después de extensos estudios en el sur de la India sobre la

teoría de la Música Carnática con Jahnavi Jayaprakash y NG Ravi, músicos destacados de esta región, desarrolló el libro: *Aplicación de las técnicas rítmicas carnáticas a la música occidental*, donde plantea la siguiente temática: «Descripción de los conceptos y técnicas carnáticas además de aplicaciones pedagógicas y creativas a la música occidental.»<sup>2</sup>

Otro acercamiento teórico es el propuesto por Marta Camón, quien publicó un artículo denominado: *Un nuevo horizonte en la didáctica occidental del ritmo*. Este escrito refiere a la integración del sistema rítmico de la India en las obras que tanto los músicos solistas u orquestas interpretan, esto para llevar el grado interpretativo a un nivel superior con una precisión rítmica absoluta; ya que según menciona Camón: «el no hacerlo puede llevar a una incompreensión de la música por parte del público.»<sup>3</sup>

Entre los escritos que hablan de Música Carnática y abordan sus conceptos está el texto escrito por el músico y compositor cubano Louis Aguirre que se titula: *Arqueología del ritmo en la música de Louis Aguirre*, aquí nos trae los conceptos y estructuras básicas que sostiene este complejo sistema rítmico, además de esto muestra su utilización como herramienta para la elaboración del trabajo compositivo que ha desarrollado.

Dentro de este sentido en el país podemos encontrar también trabajos que pueden fundamentar el sustento teórico del presente escrito, uno de estos es la tesis de pregrado en la Universidad de las Artes del Ecuador perteneciente a Javier Anchundia, en su escrito expone los conceptos y estructuras básicas del sistema de la Música Carnática para luego aplicarlos de una manera práctica en la composición de cuatro sanjuanitos para saxofón.

---

<sup>2</sup> Rafael Reina, *Aplicación de las técnicas rítmicas carnáticas a la música occidental* (Ámsterdam: Conservatorio de Amsterdam, 2015), 37.

<sup>3</sup> Marta Camón, «Un nuevo horizonte en la didáctica occidental del ritmo», en *Revista de pensamiento musical y difusión cultural Sonograma* (2019), <https://sonograma.org/2019/01/didactica-occidental-del-ritmo-marta-camon-botella>.

Haciendo referencia a la parte artística es posible nombrar a una variedad de músicos que han llevado el sistema rítmico de la India a sus propuestas musicales.

Avishain Cohen es un bajista israelí que para sus composiciones ha integrado este sistema rítmico, las mismas muestran un claro ejemplo de la polirítmia resultante de la agrupación de las células rítmicas de jathi<sup>4</sup> sobre gati<sup>5</sup>. Otro músico que destaca en la integración de este sistema es John McLaughlin, quien dirigió la orquesta Mahavishnu utilizando la métrica de la Música Carnática. Rivka Golani sobresale como solista por incorporar este sistema hindú a la música clásica occidental. Un intérprete que también lo incorpora a su obra es el saxofonista Arun Luthra quien fusiona la Música Carnática y la música indostánica para sus composiciones de jazz.

Adicionalmente un músico que incorpora y se apropia de estas métricas para crear frases distintivas en su perfil de compositor es Tigran Hamasyan. Él es un pianista de jazz armenio que expone de una manera bastante clara estas técnicas carnáticas en sus obras, las mismas que son fusionadas con jazz, música tradicional armenia e incluso rock.

Si dirigimos la búsqueda hacia el Ecuador podemos encontrar músicos que también trabajan con este sistema. Un destacado ejemplo es el baterista y compositor ecuatoriano Juan Posso, quien lanza su disco llamado Ciclos, el mismo está compuesto por temas en los cuales se puede evidenciar la influencia y acercamiento que el compositor ha tenido hacia la Música Carnática.

Estos artistas han tenido una aproximación previa tanto teórica como práctica con la música de la cultura hindú. Esto les ha permitido la aplicación de dicho sistema en sus obras, haciendo posible que puedan generar un contenido innovador para las composiciones que realizan.

---

<sup>4</sup> Subdivisión del ritmo en igual número de unidad, se ampliará más el capítulo II (Marco teórico).

<sup>5</sup> Acento sistemático aplicado a un gati, se ampliará más el capítulo II (Marco teórico).

## 1.2 Justificación

Durante los últimos siglos la educación musical occidental se ha basado en uno de los elementos del sonido que es la altura, lo que ha dejado de lado la duración, el timbre y el espacio.<sup>6</sup> Esto es algo que no pasa en otras culturas como lo es la música africana e hindú, donde los elementos como la duración son la base principal para el desarrollo de su práctica musical.

Muchos músicos occidentales, han optado por tomar recursos rítmicos de otras culturas, como son los casos a analizar en la presente investigación. Estos se han valido del sistema rítmico de sur de la India ya sea para aplicarlo en sus arreglos, composiciones, lectura musical o técnica instrumental. Creando de esta manera nuevas experiencias sonoras contrastando a lo que conocemos en el sistema rítmico del occidente.

En el Ecuador el ritmo ha tomado un rumbo que le ha permitido ser el articulador de la comunidad ancestral, lo cual ha sido de gran importancia para el desarrollo musical del país, pero centrando el análisis en la utilización de recursos provenientes de otras regiones, específicamente el sur de la India se puede ver cómo ha sido un espacio poco explorado por los músicos ecuatorianos, ya que el catálogo musical influenciado por la rítmicas carnáticas es escaso en el país.

Este estudio pretender indagar en los recursos extraídos y utilizados por los diferentes músicos que han trabajado con el sistema Tala<sup>7</sup>, para así valerse de los mismos con la finalidad de crear composiciones para un instrumento rítmico-armónico como es el piano, pero que podrán ser utilizados para otros instrumentos musicales más. De manera que estos puedan servir de fundamento y herramienta didáctica para los interesados en iniciar la exploración y aplicación del sistema rítmico del sur de la India,

---

<sup>6</sup> Camón Marta, «Un nuevo horizonte...».

<sup>7</sup> Sistema rítmico de la música Carnática, al respecto se profundizará en el capítulo II (Marco teórico).

tanto para generar recursos para componer, improvisar y mejorar su lectura musical, entre otras habilidades.

A modo de resumen, se propone en el presente proyecto aportar tres obras construidas sobre la base rítmica carnática, con el objetivo de ampliar el catálogo de música ecuatoriana influenciado por culturas rítmicas procedentes de la India.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Componer tres obras para piano y ensamble basadas en el sistema rítmico Tala de la Música Carnática.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Analizar las estructuras de tres Talas aplicados en la música del sur de la India (Música Carnática).

Investigar los compositores y obras en el Ecuador que han sido influenciados por la rítmica carnática.

Aplicar los recursos y técnicas de tres Talas en las obras para piano y ensamble.

## **2 Capítulo II: Marco Teórico**

### **2.1 Música Carnática**

Música Karnatak , también nombrada como Karnatica o Carnática es la música clásica del sur de la India, contiene tres elementos fundamentales que son: raga

(interpretación melódica), tala (ritmo marcada con bastante precisión) y bhava (expresividad); a diferencia de la música Indostánica perteneciente al norte de la India, está más orientada a la voz, por ello cuando es interpretada con instrumentos estos intentan imitar al canto. Su nombre proviene del sánscrito «karnata Sangitam» que puede traducirse como música tradicional, la misma evolucionó a partir de las tradiciones del Dharma de Sanatana<sup>8</sup>; el fundador o como lo conocen en la India padre o abuelo de la Música Carnática es Purandara Dasa, denominado así por las influencias que tuvo en esta música para su creación y evolución.<sup>9</sup>

Un dato interesante respecto a la Música Carnática es que la escala heptatónica que conocemos en la cultura occidental tiene su origen en esta música hindú, que habría sido tomada por Pitágoras en su visita por el sur de la India.<sup>10</sup>

### **2.1.1 Tala**

Tala es el soporte métrico de todos los conceptos y técnicas rítmicas de la Música Carnática; para poder entenderlo mejor, dentro del sistema occidental Tala puede ser traducido como compás aunque no sea exactamente lo mismo, siendo la principal diferencia las reglas que los hindúes siguen al momento de su construcción, ya que estas reglas tienen un rol decisivo al momento de comenzar y terminar las frases, es por ello que dentro de este sistema el ritmo se mide por ciclos, el cual está compuesto por un

---

<sup>8</sup> Forma en que los hindúes se refieren a su religión.

<sup>9</sup> Enciclopedia Universal, «Música Carnática», en *Academic* (2012), [https://enciclopedia\\_universal.es-academic.com/76437/M%C3%BAsica\\_carn%C3%A1tica](https://enciclopedia_universal.es-academic.com/76437/M%C3%BAsica_carn%C3%A1tica).

<sup>10</sup> Enciclopedia Universal, «Música...».

conjunto de pulsaciones que son iguales de inicio a fin, siendo este ciclo lo que se denomina como tala.<sup>11</sup>

En un inicio las posibilidades de talas que existían eran innumerables, hasta que en el siglo XVI Purandara Dasa, un compositor hindú, los organizó en un sistema que pudiera ser conocido por todos los músicos y de esta manera creó siete categorías que son: Dhruva, Matya, Rupaka, Jhampa, Triputa, Ata, y Eka; de la misma forma cada uno de estos talas tienen 5 variaciones basadas en las variables de laghu que son: Tisra (3), Chatusra (4), Khanda (5), Misra (7) y Sakirna (9) todas estas denominadas jatis, por lo tanto la multiplicación de 7 categorías por las 5 variaciones nos da un total de 35 talas.<sup>12</sup>

Existen 3 componentes básicos denominados angas que se combinan para formar un tala y son: laghu, drutam y anudrutam.

### **2.1.2 Laghu (L)**

El laghu consiste en un aplauso seguido de un conteo de dedos, el mismo puede estar estructurado entre 3 y 9 sonidos.<sup>13</sup>

### **2.1.3 Drutam (O)**

Consiste en tomar 2 beats de cualquiera de los laghus escogidos, y se expresa mediante un aplauso seguido de un movimiento de la mano.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Rafael Reina, *Aplicación de las técnicas*, 13.

<sup>12</sup> Rafael Reina, *Aplicación de las técnicas*, 15.

<sup>13</sup> Ramesh Shotham, «El sistema tala del sur de la India», en *Shotham.org*, <https://shotham.org/globaltala-workshop/the-south-indian-tala-system/>.

<sup>14</sup> Ramesh Shotham, «El sistema tala...»

#### **2.1.4 Anudrutam (U)**

El anudrutam consiste en 1 beat de cualquiera de los laghus escogidos, este se expresa sólo por un aplauso.<sup>15</sup>

#### **2.1.5 Matra**

Se puede definir como matra a la unidad rítmica más pequeña dentro un Tala, es decir cada uno de los beats que componen los gatis.<sup>16</sup>

#### **2.1.6 Gati**

Los gatis según se menciona el libro de Reina son «el nombre dado a la subdivisión del ritmo en un número igual de unidades»<sup>17</sup>, por consiguiente, gatis son el conjunto de beats o partes iguales que se divide el tiempo dentro del tala, estos beats pueden estar agrupados en 5 diferentes gatis:<sup>18</sup>

Tisra: 3 matras

Chatusra: 4 matras

Khanda: 5 matras

Misra: 7 matras

Sankirna: 9 matras

Para la pronunciación de los matras de cada uno de los gatis, tienen asignados un conjunto de sílabas que se denomina (solkattu o konnakkol), estas sirven como ayuda para que los músicos puedan memorizar e interiorizar mejor los gatis, estas sílabas son:

---

<sup>15</sup> Ramesh Shotham, «El sistema tala...»

<sup>16</sup> Rafael Reina, *Aplicación de las técnicas*.

<sup>17</sup> Rafael Reina, *Aplicación de las técnicas*, 21.

<sup>18</sup> Jaso Alder, «Ritmo avanzado a través de técnicas carnáticas», en *Jason Alder Blog* (2015), <https://www.jasonalder.com/blog/2015/05/09/advanced-rhythm-through-karnatic-techniques-lesson-1-beat-subdivision-gatis/>.

Tisra: Ta – ki - da

Chatusra: Ta – ke – di – mi / Ta – ka – jhu - nu

Khanda: Ta – di – ghi – na – to

Misra: Ta – ki – da – ta – ke – di – mi / ta – ke – di – mi – ta – ki - da

Sankirna: Se puede usar la combinación de las sílabas de 5 y 4 o viceversa.

Para las subdivisiones de 6 se puede utilizar:

Ta – ka – ta – ka – di – mi / ta – ka – di – mi – ta - ka

Para las subdivisiones de 6 se puede utilizar:

Ta – ka – di – mi – ta – ka – jhu – na

### Ilustración I. Los gatis y sus sílabas

The diagram illustrates five types of gatis (Tisra, Chatusra, Khanda, Misra, Sankirna) with their corresponding syllables and matras per beat. Each gati is represented by a musical staff with notes and a syllable sequence below it. The number of matras in a beat is indicated to the right of each gati.

- Tisra**: 3 matras in a beat. Syllables: Ta ki da.
- Tisra 2nd speed**: 6 matras in a beat. Syllables: Ta ka di mi ta ka.
- Chatusra half speed**: 2 matras in a beat. Syllables: Ta ka.
- Chatusra**: 4 matras in a beat. Syllables: Ta ke di mi.
- Chatusra 2nd speed**: 8 matras in a beat. Syllables: Ta ka di mi ta ka ja nu.
- Khanda**: 5 matras in a beat. Syllables: Ta ka ghe na ton.
- Misra**: 7 matras in a beat. Syllables: Ta ka di mi ta ki da.
- Sankirna**: 9 matras in a beat. Syllables: Ta ka di mi ta ka ghe na ton.

Ilustración 1. Los gatis y sus sílabas

#### 2.1.7 Jathi

Según Rafael Reina, jathi puede ser definido como «un acento sistemático aplicado a un gati»<sup>19</sup> es decir se superpone al gati creando de esta manera un cruce de acentos sobre

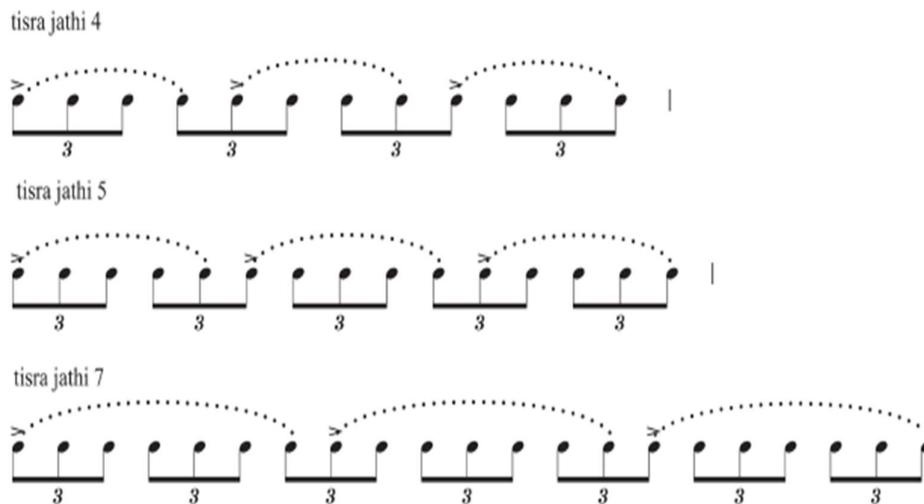
<sup>19</sup> Rafael Reina, *Aplicación de las técnicas*, 35.

el compás. Un jathi tiene asignado un número de matras que debe ser diferente al del gati con el cual está trabajando en conjunto; existen 4 tipos de jathis: 3, 4, 5 y 7, es por esto que cada gati tiene la posibilidad de trabajar con 3 jathis diferentes; una consideración importante al momento de trabajar con esta estructura gati/jathi es que se requiere un minucioso conteo de acentos o ciclos para que estos pueda coexistir.<sup>20</sup>

Se puede mencionar dos aspectos importantes:

El número del gati establece el número de acentos (o tipo de jathi) para que el acento y el pulso coincidan.

El número del jathi indica el número de pulsos (o gatis) que le toma para coincidir de nuevo con el pulso.



*Ilustración 2. Los jathis*

Todos estos son los conceptos básicos de la Música Carnática que nos permitirán conocer las bases necesarias para un correcto desarrollo y aplicación de su sistema rítmico en la composición de las tres obras que serán el producto artístico de este escrito.

---

<sup>20</sup> Jaso Alder, «Ritmo avanzado a través...»

### **3 Capítulo IV: Metodología y Propuesta Artística**

En el presente capítulo se aborda la metodología que fue utilizada para el proceso investigativo y que sirvió para la recolección de los datos necesarios para el desarrollo del proyecto, estos fueron extraídos tanto de libros, artículos, videos, audios y partituras, todo esto puntualizado más adelante; además dentro de este capítulo se va detallar el proceso de la propuesta artística que se ha desarrollado, es decir cómo se creó cada una de las composiciones y el respectivo análisis de las mismas.

#### **3.1 Metodología de la investigación**

##### **3.1.1 Metodología documental**

Para la recopilación de datos bibliográficos que permita un correcto desarrollo teórico del proyecto se recurrió a la búsqueda de textos, artículos y blogs de artistas que han trabajado o han tenido un acercamiento en sus propuestas artísticas con este sistema rítmico, esto para poder tener la información necesaria tanto de conceptos básicos como de características fundamentales que permitan el desarrollo de la propuesta artística que son las composiciones.

##### **3.1.1.1 Análisis cualitativo de datos**

Adicionalmente a la recopilación bibliográfica también se optó por otros métodos que permitieron la recolección de datos necesaria para crear una base sólida respecto a la rítmica carnática, estos son:

### **3.1.1.2 Recolección de audios y vídeos**

Se realizó la búsqueda de audios y vídeos de artistas tanto del plano nacional como internacional que incluyan en sus propuestas artísticas el sistema rítmico de la Música Carnática, esto para tener una percepción más clara de la utilización de estas células rítmicas en la práctica musical occidental; algunos de los artistas que fueron parte de este análisis son: Tigran Hamasyan, Louis Aguirre, Avishai Cohen, Rivka Golani, Arun Luthra, Meshuggah, Juan Posso y Javier Anchundia.

### **3.1.1.3 Análisis de partituras**

Para el correcto entendimiento de cómo funcionan estas rítmicas desde un plano visual, se realizó el análisis de algunos fragmentos de partituras de tres de los referentes artísticos mencionados en el punto anterior, esto para conocer cómo se estructuran agrupadas estas ideas en composiciones con raíces occidentales, se ha escogido una composición por referente y estas son: Entertain me (Tigran Hamasyan), Pinzin Kinzin (Avishai Cohen), Piedra (Juan Posso).

### Análisis fragmento Entertain me - Tigran Hamasyan

The image displays a musical score for the piece "Entertain me" by Tigran Hamasyan, divided into three systems. The score is written in 4/4 time with a key signature of two sharps (F# and C#). The instruments are Piano, Drumset, and Double Bass (D. Set).

**System 1 (Measures 1-6):** The piano part features a melodic line with eighth-note patterns, highlighted by green boxes. The drumset part has a consistent pattern with snare and bass drum hits, with some hits circled in purple. The double bass part provides a steady accompaniment with eighth notes, highlighted by a yellow box.

**System 2 (Measures 7-13):** The piano part continues with similar melodic motifs, some of which are highlighted by red boxes. The drumset and double bass parts maintain their respective patterns, with the double bass part highlighted by a yellow box.

**System 3 (Measures 14-20):** The piano part shows further development of the melodic theme. The drumset part continues with its pattern, and the double bass part is highlighted by a yellow box.

**System 4 (Measures 21-28):** The piano part continues with the melodic line. The drumset part continues with its pattern, and the double bass part is highlighted by a yellow box.

**System 5 (Measures 29-35):** The piano part continues with the melodic line. The drumset part continues with its pattern, and the double bass part is highlighted by a yellow box.

Ilustración 3. Entertain me - Tigran Hamasyan

El presenta tema se encuentra en F# menor y en un compás de 5/8, este tema utiliza divisiones de corcheas y se agrupan en 4 grupos de 5 matras (khanda) y 5 grupos de 3 matras (tistra), estas son agrupadas en (5+5+5+5+3+3+3+3+3+3), lo que da como resultado 35 corcheas o matras; en la batería podemos encontrar como los platillos marcan el 1 y la caja el 3 en un compás de 4/4 uniéndolos en 7 grupos hasta completar el ciclo en el compás 28; mientras el ciclo de 35 corcheas que forma la melodía forma 4 agrupaciones de 35 matras hasta completar el ciclo junto con la batería en el compás 28.

### Análisis fragemento Pinzin Kinzin – Avishai Cohen

*Ilustración 4. Ilustración 3. Entertain me - Tigran Hamasyan*

*Ilustración 5. Pinzin Kinzin – Avishai Cohen*

En el siguiente fragmento del tema de Avishai Cohen podemos encontrar como cada beat del compás de 4/4 puede ser dividido en 4 semicorcheas de manera que cada dos compases encontramos una frase de 32 corcheas, mientras que en la mano izquierda del piano y el bajo la figuración se encuentra agrupada en 4 y 5 semicorcheas, esto

provoca una sensación de desplazamiento entre el ritmo y la melodía lo cual se vuelve a juntar para terminar el ciclo al final de cada sección o repetición.

### Análisis fragmento Piedra – Juan Posso

**PIEDRA** JUAN POSSO

The musical score for 'PIEDRA' by Juan Posso is presented in 5/4 time. It features four staves. The first two staves are bass lines: the first is labeled 'INTRO BAJO' and the second 'VAMP'. Both bass lines use the same sequence of chords: FMIN(9b7/7), FMIN7, FMINb, and D<sup>b</sup>MAJ7/F. The third and fourth staves contain the melody line, which also uses these chords. Red boxes highlight specific rhythmic patterns in the melody line, illustrating the complex polyrhythmic structure of the piece.

Ilustración 6. Piedra Juan Posso

En este tema podemos encontrar el ejemplo de Chatusra en Khanda o Chatusra jathi 5, en el cual mientras la instrumentación de acompañamiento la percibimos como si el compás estuviera en 4/4, a excepción del hi-hat que en todo momento está marcando en 5 junto con la melodía principal que se encuentra en el sintetizador; la agrupación aquí dada es un jathi 5 (khanda) sobre un gati 4 (chatusra), es decir cada pulso está dividido en 4 semicorcheas (5 pulsos de 4 semicorcheas) de las cuales para el jathi se agrupan en conjuntos de 5 semicorcheas, lo que provoca esta polirítmia dentro de la composición.

### 3.2 Propuesta artística

Todos los puntos metodológicos antes mencionados fueron la base que sirvieron para extraer las herramientas necesarias para la elaboración de cada una de las composiciones,

a continuación, se detallará el proceso realizado para la elaboración de cada composición además de su respectivo análisis estructural.

Se crearon 3 composiciones, las mismas están compuestas por estructuras rítmicas que desencadenan en métricas irregulares que logran este cambio de acentuaciones que no suelen ser comunes dentro de la rítmica occidental, esto gracias a las diferentes posibilidades de agrupaciones que nos da el sistema rítmico Tala.

La estructura de la que consta el ensamble es el siguiente:

Obras piano y ensamble (3):

- Solista: piano
- Acompañamiento: guitarra eléctrica, bajo eléctrico y batería.

Estas composiciones también tendrán su parte de improvisación con la finalidad de que cada instrumentista tenga la oportunidad de realizar un solo, que le permitirá exponer estos recursos y técnicas del sistema rítmico de la Música Carnática de una forma más libre.

### **3.2.1 Análisis de Retorno – Daniel Sandoval**

#### **RETORNO**

**Tonalidad:** Cm

**Tempo:** 110 bpm

**Compás:** 3/4 Chatusra en Tisra

# Maqueta

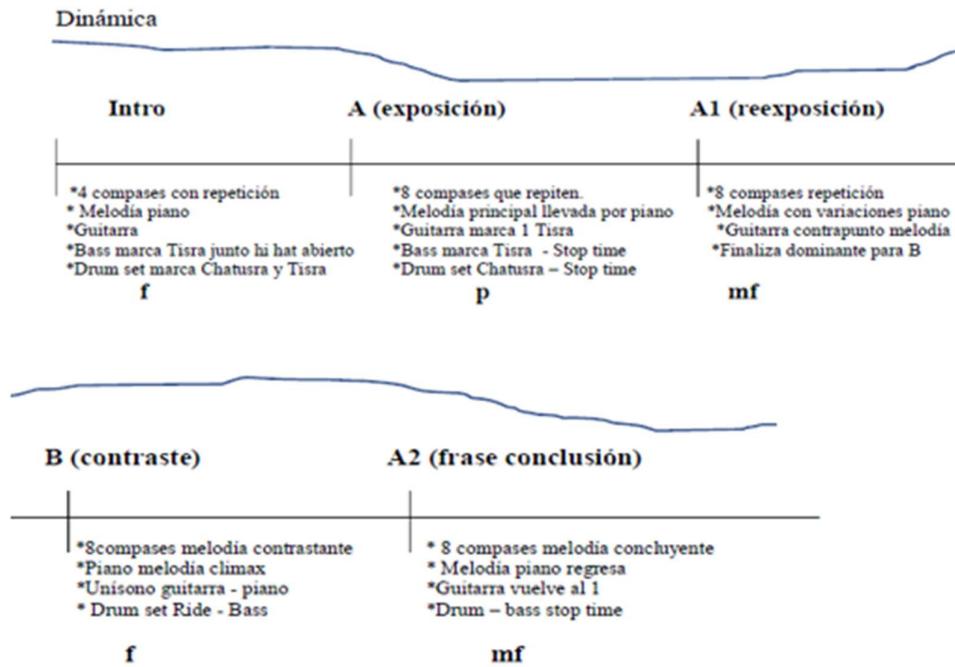


Ilustración 7. Maqueta Retorno - Daniel Sandoval

# Introducción

SCORE

## RETORNO

DANIEL SANDOVAL A.

♩ = 110

X3 VECES

**INTRO**

PIANO

ELECTRIC GUITAR

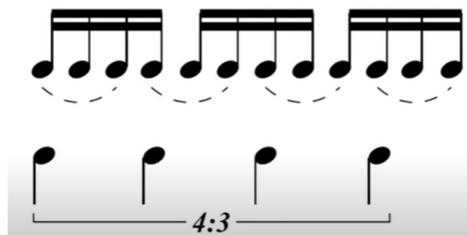
ELECTRIC BASS

DRUM SET

Chords: Cm7, Abmaj7 (13), Dm7(b5), G7

Ilustración 8. Retorno/Intro - Daniel Sandoval

Esta composición se encuentra en un compás de 3/4, el pulso del mismo se encuentra marcado en la melodía del piano, mientras que en el resto del ensamble podemos encontrar los recursos de la rítmica carnática. Aquí se ha utilizado la polirítmia resultante del jathi 3 sobre el gati 4 denominado Chatusra jathi 3. Es decir, se ha dividido cada pulso del compás en una cuartina de semicorcheas (gati 4) y las mismas se han agrupado en beats de 3 (jathi 3), lo que da como resultado una polirítmia de 4:3.



*Ilustración 9. Polirítmia Chatusra jathi 3*

Durante la introducción la guitarra se encuentra marcando los pulsos del jathi, pero omitiendo el segundo, de manera que marca el 1, 3 y 4; a su vez el bajo marca los pulsos 1 y 3 del jathi utilizando en conjunto notas de paso, mientras que la batería se encuentra marcando estos mismos pulsos 1 y 3 con el bombo, en tanto el hi-hat marca las cuartinas de cada pulso del 3/4, pero abriendo cada vez que coincide con los 4 pulsos del jathi.

## Sección A

The image shows a musical score for Section A, part 1, arranged for Piano (PNO.), Guitar (GTR.), Bass (E.B.), and Drums (D.S.). The score is in 3/4 time and features a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The piano part (PNO.) is in the top staff, with a green box highlighting the first measure. The guitar part (GTR.) is in the second staff, with a red box highlighting the first measure. The bass part (E.B.) is in the third staff, with a purple box highlighting the first measure. The drums part (D.S.) is in the bottom staff, with a yellow box highlighting the first measure. The score includes chord symbols: Cm7(9), Abmaj7, Fm7(9), and G7. The guitar part is marked with a '5' and a 'p' (piano) dynamic. The drums part is marked with a '5' and a 'p' (piano) dynamic. The score is published by UARTEC.

Ilustración 10. Retorno/Sección A (parte1) - Daniel Sandoval

En esta primera parte de la sección A, el piano continúa con la figuración acentuando el compás 3/4, ahora la guitarra comienza a marcar el pulso 1 y 4 del jathi con los respectivos acordes, esto con respectivas variaciones como es el caso del 4to compás que vuelve a acentuar el pulso 1, 3 y 4; el bajo mantiene las mismas acentuaciones

de la intro al igual que el bombo, pero ahora el hi-hat cambia la figuración, en el compás 1 y 3 se abre en el pulso 1, 3 y 4, mientras que en los compases 2 y 4 se abre en el pulso 1 y 3.

RETORNO

Pno.

E.Gtr.

E.B.

D. S.

SIMILE

*Ilustración 11. Retorno/Sección A(part2) - Daniel Sandoval*

En la segunda parte de la sección A tanto el piano, el bajo y la batería continúan con las mismas acentuaciones, mientras que la guitarra enfatiza los pulsos 1, 3 y 4 a través de arpeggios, para al final de la sección hacer contrapunto a la melodía principal.

## Sección A1

The musical score for Section A1 is presented in two systems. The first system covers measures 13 to 16, and the second system covers measures 17 to 20. The score is arranged for Piano (Pno.), Electric Guitar (E.Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D.S.). The key signature is B-flat major. The first system (measures 13-16) features chords Gm7, Abmaj7, Fm7(9), and G7. The second system (measures 17-20) features chords Cm7(9), Dm7b5, Ab7, and G7(b13). Red boxes highlight guitar melodic lines, and green boxes highlight piano accompaniment.

Ilustración 12. Retorno/Sección A1 - Daniel Sandoval

En esta sección A1, la guitarra comienza a hacerle contrapunto a la melodía principal, mientras que el bajo y la batería continúan con las mismas acentuaciones de la sección anterior.

## Sección B

Musical score for Sección B (part 1) featuring four staves: PNO. (Piano), E.G.TR. (Electric Guitar), E.B. (Electric Bass), and D.S. (Double Bass). The score is in 4/4 time and B-flat major. The piano part (PNO.) has a melodic line with chords Cm11, Ab7, F9, and Bb7(9). The electric guitar (E.G.TR.) and electric bass (E.B.) parts play a similar melodic line. The double bass (D.S.) part provides a rhythmic accompaniment. A circled 'B' and a circled '4' are at the top left. A circled '23' is above the E.G.TR. staff. A circled '21' is above the D.S. staff. A circled '2' is below the D.S. staff. Chord markings are placed above the piano and guitar staves.

Ilustración 13. Ilustración 12. Retorno/Sección B (parte 1) - Daniel Sandoval

Musical score for Sección B (part 2) featuring four staves: PNO. (Piano), E.G.TR. (Electric Guitar), E.B. (Electric Bass), and D.S. (Double Bass). The score is in 4/4 time and B-flat major. The piano part (PNO.) has a melodic line with chords Eb6, Fm7, Abmaj7, Dm7(b5), and G7. The electric guitar (E.G.TR.) and electric bass (E.B.) parts play a similar melodic line. The double bass (D.S.) part provides a rhythmic accompaniment. A circled '23' is above the E.G.TR. staff. A circled '25' is above the D.S. staff. A circled '2' is below the D.S. staff. Chord markings are placed above the piano and guitar staves. The word 'SIMILE' is written below the D.S. staff.

Ilustración 14. Retorno/Sección B (parte 2) - Daniel Sandoval

En toda la sección B el piano y la guitarra desarrollan la melodía principal en unísono, el bajo acentúa los pulsos 1, 2 y 4 del jathi al igual que el bombo, mientras que la el hi-hat marca el 1 y se abre en el 4, a su vez la caja solo marca el pulso 3 de este jathi.

### 3.2.2 Análisis de Red – Daniel Sandoval

#### RED

**Tonalidad:** Bm

**Tempo:** 120 bpm

**Compás:** 5/4 Chatusra en Khanda

#### Maqueta

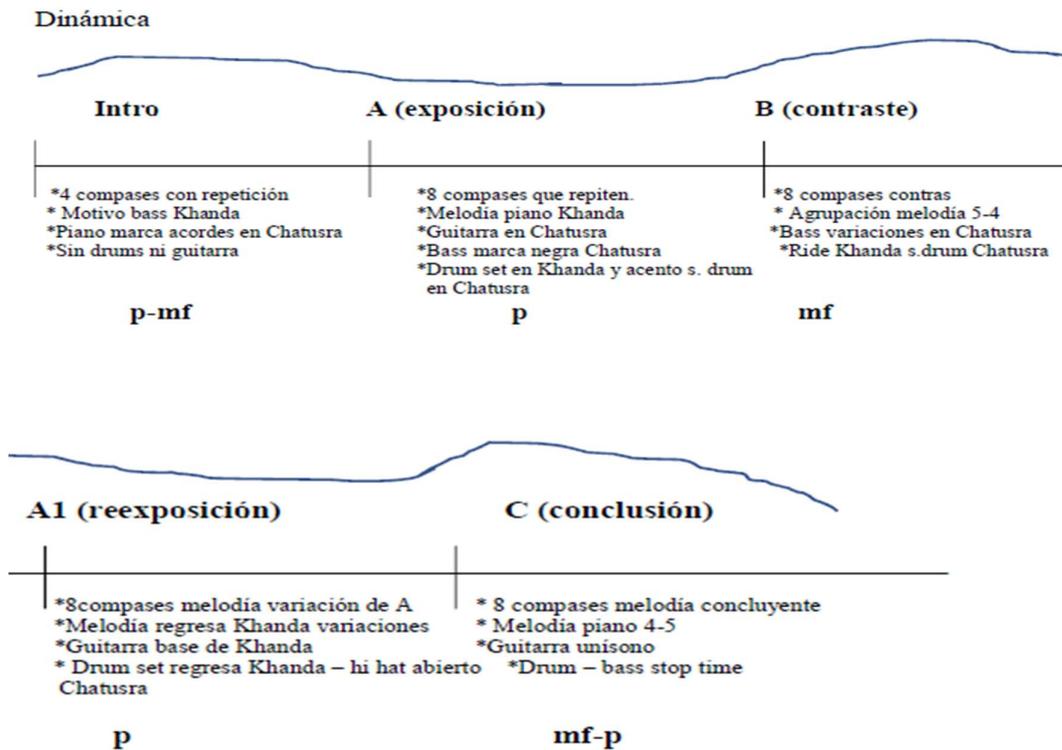


Ilustración 15. Red/Maqueta - Daniel Sandoval

## Introducción

Ilustración 16. Red/Introducción - Daniel Sandoval

Esta composición se encuentra en un compás de 5/4, el pulso del mismo se encuentra marcado en la melodía del piano. Aquí se ha utilizado la polirritmia resultante del jathi 5 sobre el gati 4 denominado Chatusra jathi 5. Por ello, se ha dividido cada pulso del compás en una cuartina de semicorcheas (gati 4) y las mismas se han agrupado en beats de 5 (jathi 5), lo que da como resultado una polirritmia de 4:5.

Ilustración 17. Polirritmia Chatusra jathi 5

En la introducción la guitarra se encuentra marcando los pulsos 1 y 3 del jathi a través de arpeggios, aquí el bajo marca los pulsos 1, 3 y 4 del jathi; la batería se encuentra marcando estos mismos pulsos 1, 3 y 4 con el bombo, mientras que el hi-hat acompaña con una galopa y corcheas, pero abriendo en el pulso 1 del jathi.

## Sección A

**A** RED 3  
 PNO.  $Bm7(9)(13)$   $Gmaj7(13)$   
 E.GTR.  $Bm7(9)(13)$   $Gmaj7(13)$   
 E.B.  $Bm7(9)(13)$   $Gmaj7(13)$   
 D.S.  $Bm7(9)(13)$   $Gmaj7(13)$  **SIMILE**

Ilustración 18. Red/Sección A (parte 1) - Daniel Sandoval

PNO.  $Em7(9)$   $F\#7(11)$   
 E.GTR.  $Em7(9)$   $F\#7(11)$   
 E.B.  $Em7(9)$   $F\#7(11)$   
 D.S.  $Em7(9)$   $F\#7(11)$

Ilustración 19. Red/Sección A (parte 2) - Daniel Sandoval

En esta sección la melodía continúa sobre las acentuaciones del 5/4, de igual forma la guitarra continúa con el arpeggio desarrollado en la introducción mientras marca el 1 y

3 del jathi; para esta sección el bajo y el bombo también acentúan estos pulsos 1 y 3, mientras que el hi-hat y redoblante continúan con los pulsos del compás.

**Sección B**

Musical score for Sección B (part 1) featuring four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E.Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drums (D. S.). The score is in G major and 4/4 time. The piano part is marked with a 'B' in a box and a 'RED' symbol. Chord markings above the piano staff are Gmaj7(13), Bm7(9), Amaj7, and Dmaj7(9). The electric guitar part is enclosed in a red box and features chords Gmaj7(13), Bm7(9), Amaj7, and Dmaj7(9). The electric bass part is enclosed in a purple box and features chords Gmaj7(13), Bm7(9), Amaj7, and Dmaj7(9). The drum part is enclosed in a blue box and features a yellow box around a specific rhythmic pattern. A 'SIMILE' marking is present at the end of the drum staff.

*Ilustración 20. Red/Sección B (parte 1) - Daniel Sandoval*

Musical score for Sección B (part 2) featuring four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E.Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drums (D. S.). The score is in G major and 4/4 time. The piano part is marked with a '33' in a box. Chord markings above the piano staff are Gmaj7(13), Bm7(9), Amaj7, Dmaj7(9), and D7. The electric guitar part is enclosed in a red box and features chords Gmaj7(13), Bm7(9), Amaj7, Dmaj7(9), and D7. The electric bass part is enclosed in a purple box and features chords Gmaj7(13), Bm7(9), Amaj7, Dmaj7(9), and D7. The drum part is enclosed in a blue box and features a yellow box around a specific rhythmic pattern.

*Ilustración 21. Red/Sección B (parte 2) - Daniel Sandoval*

Durante toda esta sección la guitarra armoniza los pulsos 1 y 3 del jathi, a su vez el bajo y la batería sólo acentúan el pulso 1 mientras el resto del compás siguen es desarrollado con el pulso del 5/4.

### 3.2.3 Análisis de Desenlace – Daniel Sandoval

#### Desenlace

**Tonalidad:** Am

**Tempo:** 100 bpm

**Compás:** 12/8 Tisra en Chatusra

#### Maqueta

##### Dinámica

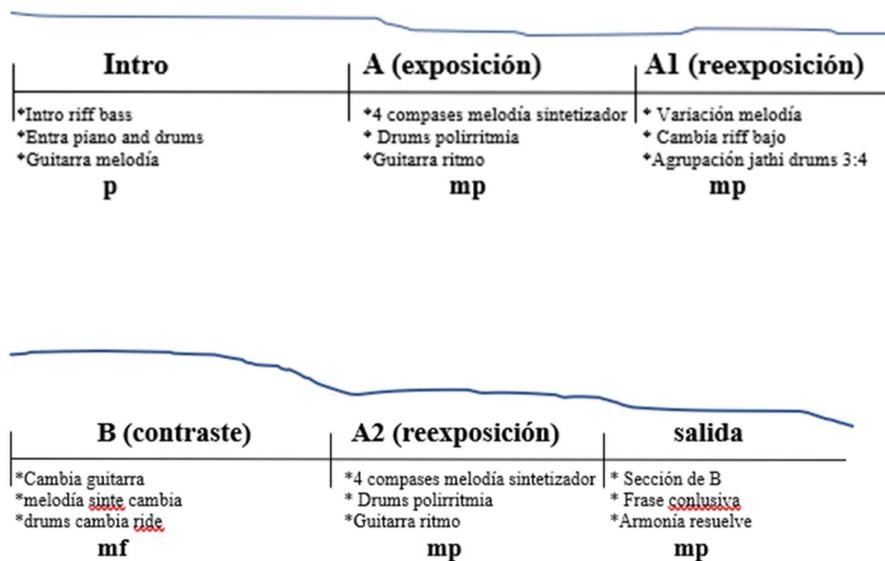


Ilustración 22. Desenlace/Maqueta - Daniel Sandoval

## Introducción

The musical score is for an introduction in 12/8 time, marked with a tempo of 100. It consists of five staves: Piano, Synth Lead, Electric Guitar, Electric Bass, and Drum Set. The Piano and Synth Lead staves are currently blank. The Electric Guitar staff shows a melodic line with accents. The Electric Bass staff features a complex rhythmic pattern with accents and a 3:4 polyrhythm indicated by brackets and arrows. The Drum Set staff is also blank.

Esta composición fue compuesta en un compás de 12/8, el pulso de este se encuentra marcado en la melodía del piano y el ritmo de guitarra y bajo. Se ha utilizado la polirritmia resultante del jathi 3 sobre el gati 4 denominado Tisra jathi 4. Por ello, cada pulso ha sido dividido en 3 corcheas y las mismas se han agrupado en 4 corcheas para formar el jathi, por lo cual se obtiene la polirritmia de 3:4.



Ilustración 23. Polirritmia Tisra jathi 4

En la sección introducción el bajo se encuentra realizando un riff que acentúa los pulsos del compás del 12/8, a la vez que también marca los 3 acentos del jathi propuesto, para que luego este jathi sea ejecutado en el redoblante y hi hat de la batería.

## Sección A

Ilustración 24. Desenlace/Sección A - Daniel Sandoval

En toda esta sección el sintetizador se encuentra marcando los acentos del compás de 12/8, de igual forma que el acompañamiento rítmico de la guitarra y el bajo, mientras que la polirritmia resultante del jathi sobre gati la podemos encontrar en las marcaciones del hi hat y redoblante.

Ilustración 25. Desenlace/Sección B - Daniel Sandoval

Durante esta sección la melodía se vuelve contrastante referente a las secciones anteriores de igual forma que lo hace el ritmo de la guitarra y bajo, la batería realiza las acentuaciones del jathi esta vez en el ride variando junto con el hi hat.

## **4 Capítulo V: Presentación Artística**

En el transcurso del presente capítulo se detalla el proceso que se siguió para la preparación de la presentación artística, para el adecuado desarrollo del mismo se ha dividido en tres secciones que son: artístico, logístico y financiero; cada sección desglosa los pasos y decisiones tomadas para la preparación, montaje, ejecución y resultados del concierto que finaliza como producto de la investigación.

### **4.1 Montaje y ejecución/realización**

#### **4.1.1 Artístico**

Para el concierto se han preparado 5 obras de las cuales, 3 son composiciones basadas en la rítmica carnática que resultan fruto de este proceso de investigación, mientras que los otros 2 temas son standards de jazz que se ejecutarán con el fin de demostrar el conocimiento y habilidad adquirida durante toda la cátedra de piano. Para este concierto cada una de estas obras estará ejecutada por un ensamble conformado por los siguientes músicos y estructura instrumental:

Piano solista y sintetizador: Daniel Sandoval

Guitarra eléctrica: Michael Bowen

Bajo eléctrico: Alexander Sandoval

Batería: Kelvin Reyes

Las obras a presentarse son:

Retorno – Daniel Sandoval

Red – Daniel Sandoval

Desenlace – Daniel Sandoval

There will never be another – Harry Warren/Mack Gordon

Spain – Chick Corea

Para la preparación del ensamble se convocó a los músicos a 6 ensayos, 4 de estos tuvieron una duración de 5 horas, mientras que los otros 2 fueron de un lapso de 8 horas; para cada tema se empezó ensamblando por secciones la batería y el bajo, para luego adicionar la guitarra y finalmente la melodía que es ejecutada por el piano, una vez preparado el ensamble se procedió a definir la sección de improvisación y el orden instrumental para realizar la misma.

El concierto tendrá una duración de 45 minutos, donde además de la presentación de los 5 temas, se explicará los pasos seguidos y recursos utilizados para las composiciones de las 3 obras basadas en el sistema rítmico Tala; adicionalmente los músicos del ensamble ejecutarán de manera vocal y con percusión corporal los talas utilizados para formar cada una de las polirítmias que se escucharán dentro de las composiciones.

### **4.1.2 Logístico**

Para el desarrollo del concierto se hizo la solicitud de préstamo a la Universidad de las Artes del salón de uso múltiple (SUM) para el día martes 16 de agosto de 2022 a partir de las 17h:00; una vez que se reservó el lugar se procedió a la presentación del rider técnico al personal técnico de sonido de la universidad, para su revisión y preparación para el día del concierto; ya finalizado este proceso se continuó con la preparación del afiche promocional, guion y programa de mano para el concierto.

### **4.1.3 Financiero**

El financiamiento del proyecto en cuanto a sala de ensayo, personal técnico, espacio del concierto, equipo visual y de sonido, es proporcionado por la Universidad de las Artes; mientras que los viáticos otorgados a los músicos para asistir a ensayos y concierto, reconocimiento económico a los músicos del ensamble, accesorios necesarios para los ensayos, impresión de programas de mano e impresión de partituras son gastos financiados por el autor de este proyecto.

## **Conclusiones**

Durante la presente investigación se incursionó en los recursos que el sistema rítmico de la Música Carnática puede ofrecer, para esto se procedió al estudio de los conceptos básicos del mismo; de manera que, para comprenderlo adecuadamente se aplicó una metodología que permita la búsqueda de referentes teóricos y artísticos, donde se pudo realizar el análisis de audios, vídeos y partituras de músicos que utilizan estos recursos en sus trabajos de composición, tanto dentro del país como del contexto occidental en general.

Como resultado de este proyecto se puede concluir que el hacer una exploración de los recursos ya sean rítmicos, armónicos o melódicos que otras culturas poseen puede llegar a ser muy valioso para la formación de un músico, ya que permitirá conocer nuevas herramientas que tal vez desde la perspectiva de nuestro medio no han sido exploradas, por lo tanto, aspectos como: composiciones, arreglos, lectura musical, improvisación, etc., podrán evolucionar a un nuevo nivel. Es por ello que el producto artístico del presente escrito evidencia los resultados que fueron posibles de la indagación en el sistema rítmico Tala de la Música Carnática del sur de la India.

## **Recomendaciones**

En virtud de los resultados obtenidos de este proyecto se puede afirmar que la exploración de los recursos musicales que ofrecen otras culturas fuera de occidente puede ser valiosa y beneficiosa para el perfil de un músico de este medio. Ya que a pesar de las innumerables herramientas que el desarrollo musical occidental ofrece, el hacer estas indagaciones proveerá de nuevos recursos que se pueden aplicar en los diferentes trabajos que como músicos se realiza. Por lo antes mencionado, se recomienda el estudio de nuevas perspectivas musicales que otras culturas poseen, para así desarrollar y complementar las habilidades musicales que se ha adquirido durante la formación musical occidental.

## Bibliografía

- Aguirre, Louis. *Arqueología del rito en la música de Louis Aguirre. Espacio Sonoro*, 2017.
- Alder Jason. «Rimo avanzado a través de las técnicas carnáticas». Blog personal (2015).  
<https://www.jasonalder.com/blog/2015/05/09/advanced-rhythm-through-karnatic-techniques-lesson-1-beat-subdivision-gatis/>
- Almanza, Diego. *Análisis de tres composiciones del bajista Jonas Hellborg basadas en elementos musicales del sur de la India*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2020.
- Anchundia, Javier. *Creación de cuatro sanjuanitos aplicando los conceptos de Tala presentes en el sistema rítmico de la música carnática*. Guayaquil: Universidad de las Artes del Ecuador, 2020.
- Camón, Marta. «Un nuevo horizonte en la didáctica occidental del ritmo». *Revista de pensamiento musical y difusión cultural Sonograma* (2019).  
<https://sonograma.org/2019/01/didactica-occidental-del-ritmo-marta-camon-botella>
- Camón, Marta. «Entrevista a Rafael Reina». *Revista de pensamiento musical y difusión cultural* (2019), <https://sonograma.org/2019/10/entrevista-a-rafael-reina/#:~:text=Rafael%20Reina%20es%20compositor%20y,Ravi>.
- Cortés Oscar. «Sobre la teoría musical en la India antigua. Análisis del concepto sruti en los sistemas tonales índicos». *El Colegio de México* (2019).  
<https://www.redalyc.org/journal/586/58660250005/html/#B21>.

Editores de enciclopedia británica. «Karnatak music». *La enciclopedia británica* (2020).

<https://www.britannica.com/art/Karnatak-music>.

Gibaja, Carlos. *La música de la India y su relación con la filosofía*. 2014.

Higareda, Jorge. «La influencia de la música hindú en el rock. Jalisco». *La Crónica Jalisco* (2019). <https://www.cronicajalisco.com/notas/2019/96751.html>.

Santos, Yves Tanuri. *Estructuras rítmicas de la Música Carnática en el proceso compositivo de Orishiva*. Santa Catarina: UDESC, 2020.

. Incredible India. *Música Clásica Carnática*. Ministro de turismo de la India. <https://www.incredibleindia.org/content/incredible-india-v2/es/destinations/kanchipuram/classical-carnatic-music.html>

Reina, Rafael. *Aplicación de técnicas rítmicas carnáticas a la música occidental*. Ámsterdam: Universidad de Ámsterdam, 2015.

Reina, Rafael. *Rafael Reina*. Ámsterdam: Universidad de Ámsterdam, 2015.

Rodríguez, Juan. *Guaita: Búsqueda de un sonido propio a partir de la aplicación de técnicas rítmicas de la música carnática en la composición de jazz colombiano*. Bogotá: Universidad Javeriana, 2021.

Shotham, Ramesh. *El sistema tala del sur de la India*. Página personal. 2022

Simha, Arom. *African polyphony and polyrhythm*. Universidad de Cambridge, 1991.

# **Anexos**

**Partituras  
De  
Composiciones**

# RETORNO

DANIEL SANDOVAL A.

♩ = 110

X3 VECES

**INTRO**

Cm7

A<sup>b</sup>maj7 (13)

Dm7(b5)

G7

PIANO

ELECTRIC GUITAR

ELECTRIC BASS

DRUM SET

**A**

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

Piano part for the Intro section, showing treble and bass staves with notes and rests.

Electric Guitar part for the Intro section, showing a treble staff with chords and notes.

Electric Bass part for the Intro section, showing a bass staff with notes and rests.

Drum Set part for the Intro section, showing a drum staff with rhythmic notation.

Piano part for section A, showing treble and bass staves with notes and rests.

Electric Guitar part for section A, showing a treble staff with chords and notes.

Electric Bass part for section A, showing a bass staff with notes and rests.

Drum Set part for section A, showing a drum staff with rhythmic notation.

RETORNO

2 Cm7 Dm7(b5) Ab7 G7(b13) To CODA

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

SIMILE

A1 Gm7 Abmaj7 Fm7(9) G7

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

13

RETORNO

17 Cm7(9) Dm7b5 Ab7 G7(b13) 3

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

B Cm11 Ab7 F9 Bb7(9)

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

RETORNO

4/4 25

PNO. Eb6 Fm7 Abmaj7 Dm7(b5) G7

E.GTR. Eb6 Fm7 Abmaj7 Dm7(b5) G7

E.B. Eb6 Fm7 Abmaj7 Dm7(b5) G7

D. S. 25

SIMILE

SECCIÓN IMPRO...

A3

PNO. Cm7(9) Abmaj7 Fm7(9) G7

E.GTR. Cm7(9) Abmaj7 Fm7(9) G7

E.B. Cm7(9) Abmaj7 Fm7(9) G7

D. S. 29

RETORNO

33 Cm7 Dm7(b5) Ab7 G7(b13) D.C. AL CODA 5

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

RITARDANDO

SALIDA Abmaj7(9) G7(b13) Cm7(9) FINE

37 Abmaj7(9) G7(b13) Cm7

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

# RED

DANIEL SANDOVAL A.

**INTRO**

♩ = 120

**Bm7(9)(11)**

**Gmaj7(#11)**

Musical score for the first system of 'RED'. It features five staves: PIANO, ELECTRIC GUITAR, ELECTRIC BASS, and DRUM SET. The PIANO part begins with a treble clef, a key signature of two sharps (F# and C#), and a 5/4 time signature. The first measure is a whole rest. The second measure starts with a piano (*p*) dynamic and contains a sequence of eighth notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The third and fourth measures continue this sequence with a crescendo (*CRESC.*) marking. The ELECTRIC GUITAR, ELECTRIC BASS, and DRUM SET parts are shown as rests for the first measure. The guitar part has a **Bm7(9)(11)** chord marking for the second measure and a **Gmaj7(#11)** chord marking for the third measure. The drum set part has a single eighth note in the first measure.

Musical score for the second system of 'RED'. It features four staves: PNO., E.GTR., E.B., and D. S. The PNO. part continues with the same eighth-note sequence as the first system, starting with a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The E.GTR. part has a **Bm7(9)(11)** chord marking for the first measure and a **Gmaj7(#11)** chord marking for the second measure. The E.B. part begins with a bass clef, a key signature of two sharps, and a 5/4 time signature. It starts with a piano (*p*) dynamic and contains a sequence of eighth notes: G2, A2, B2, C3, B2, A2, G2. The D. S. part has a single eighth note in the first measure.



A

RED

18

PNO. **Bm7(9)(13)** **Gmaj7(13)**

E.GTR. **Bm7(9)(13)** **Gmaj7(13)**

E.B. **Bm7(9)(13)** **Gmaj7(13)**

D. S. 18

SIMILE

22

PNO. **Em7(9)** **F#7(11)**

E.GTR. **Em7(9)** **F#7(11)**

E.B. **Em7(9)** **F#7(11)**

D. S. 22

B



RED

4/4  
26

Gmaj7(13)

Bm7(9)

A maj7

Dmaj7(9)

PNO.

Musical notation for the piano part, measures 26-29. The right hand features a melodic line with eighth notes and quarter notes. The left hand provides a harmonic accompaniment with chords and single notes.

Gmaj7(13)

Bm7(9)

A maj7

Dmaj7(9)

E.GTR.

Musical notation for the electric guitar part, measures 26-29. It consists of block chords in the right hand and single notes in the left hand.

Gmaj7(13)

Bm7(9)

A maj7

Dmaj7(9)

E.B.

Musical notation for the electric bass part, measures 26-29. It features a simple bass line with quarter notes and eighth notes.

26

Musical notation for the drum set part, measures 26-29. It shows a consistent drum pattern with eighth notes and quarter notes.

mp

SIMILE

Gmaj7(13)

Bm7(9)

A maj7

Dmaj7(9)

D7

PNO.

Musical notation for the piano part, measures 30-33. The right hand continues the melodic line, and the left hand provides harmonic support.

Gmaj7(13)

Bm7(9)

A maj7

Dmaj7(9)

D7

E.GTR.

Musical notation for the electric guitar part, measures 30-33. It consists of block chords in the right hand and single notes in the left hand.

Gmaj7(13)

Bm7(9)

A maj7

Dmaj7(9)

D7

E.B.

Musical notation for the electric bass part, measures 30-33. It features a simple bass line with quarter notes and eighth notes.

30

D. S.

Musical notation for the drum set part, measures 30-33. It shows a consistent drum pattern with eighth notes and quarter notes.

A1

Bm7(9)(11)

Em7(13)

RED

Gmaj7(13)

B7 5

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

Bm7(9)(11) Em7(13) Gmaj7(13) B7

34

mp

SIMILE

Em7(9)

C#m7(b5)

F#7(b13)

D.S. Y SIGUE

PNO.

E.GTR.

E.B.

D. S.

Em7(9) C#m7(b5) F#7(b13)

38

SALIDA

RED

FINE

42

6

**Bm7(9)(11)** **Em7(13)** **Gmaj7(13)** **F#(b13)** **Bm7(9)/C#**

PNO. *mf*

E.GTR. **Bm7(9)(11)** **Em7(13)** **Gmaj7(13)** **F#(b13)** **Bm7(9)/C#**

E.B. **Bm7(9)(11)** **Em7(13)** **Gmaj7(13)** **F#(b13)** **Bm7(9)/C#**

42

D. S.

# DESENLACE

DANIEL SANDOVAL A.

INTRO ♩. = 100

PIANO

SYNTH LEAD

ELECTRIC GUITAR

ELECTRIC BASS

DRUM SET

PN. **A<sub>m7</sub>(9)** **A<sub>m7</sub>(9)(11)/G** **F<sub>maj7</sub>(9)** **E<sub>7</sub>(11)**

LEAD

E.GTR.

E.B. **A<sub>m7</sub>(9)** **A<sub>m7</sub>(9)(11)/G** **F<sub>maj7</sub>(9)** **E<sub>7</sub>(11)**

D. S.

DESENLACE

2 **A<sub>m7(9)</sub>** **A<sub>m7(9)(11)/G</sub>** **F<sub>maj7(9)</sub>** **E<sub>7(11)</sub>**

PNO.

LEAD

E.GTR. **A<sub>m7(9)</sub>** **A<sub>m7(9)(11)/G</sub>** **F<sub>maj7(9)</sub>** **E<sub>7(11)</sub>**

E.B. **A<sub>m7(9)</sub>** **A<sub>m7(9)(11)/G</sub>** **F<sub>maj7(9)</sub>** **E<sub>7(11)</sub>**

D. S.

**A**

PNO.

LEAD **A<sub>m7(9)</sub>** **A<sub>m7(9)(11)/G</sub>** **F<sub>maj7(9)</sub>** **E<sub>7(11)</sub>**

E.GTR. **A<sub>m7(9)</sub>** **A<sub>m7(9)(11)/G</sub>** **F<sub>maj7(9)</sub>** **E<sub>7(11)</sub>**

E.B. **A<sub>m7(9)</sub>** **A<sub>m7(9)(11)/G</sub>** **F<sub>maj7(9)</sub>** **E<sub>7(11)</sub>**

D. S.

A1

PNO.

LEAD

E.GTR.

E.B.

D. S.

*A<sub>m</sub>7(9)* *A<sub>m</sub>7(9)(11)/G* *F<sub>maj</sub>7(9)* *E<sub>7</sub>(11)*

*A<sub>m</sub>7(9)* *A<sub>m</sub>7(9)(11)/G* *F<sub>maj</sub>7(9)* *E<sub>7</sub>(11)*

*A<sub>m</sub>7(9)* *A<sub>m</sub>7(9)(11)/G* *F<sub>maj</sub>7(9)* *E<sub>7</sub>(11)*

*A<sub>m</sub>7(9)* *A<sub>m</sub>7(9)(11)/G* *F<sub>maj</sub>7(9)* *E<sub>7</sub>(11)*

B



PNO.

LEAD

E.GTR.

E.B.

D. S.

*A<sub>m</sub>7(9)* *C<sub>maj</sub>7* *F<sub>maj</sub>7(13)* *E<sub>7</sub>(9)*

*A<sub>m</sub>7(9)* *C<sub>maj</sub>7* *F<sub>maj</sub>7(13)* *E<sub>7</sub>(9)*

*A<sub>m</sub>7(9)* *C<sub>maj</sub>7* *F<sub>maj</sub>7(13)* *E<sub>7</sub>(9)*

*A<sub>m</sub>7(9)* *C<sub>maj</sub>7* *F<sub>maj</sub>7(13)* *E<sub>7</sub>(9)*

DESENLACE

4

A<sub>m</sub>7(9)

A<sub>m</sub>7(9)(11)/G

F<sub>maj</sub>7(9)

E<sub>7</sub>(11)

D.S. Y SIGUE

PNO.

LEAD

E.GTR.

E.B.

D. S.

SALIDA

A<sub>m</sub>7(9)

FINE

PNO.

LEAD

E.GTR.

E.B.

D. S.

# **Ensayos del ensamble**







# CONCIERTO



