

## **Tres Piezas Modales para Orquesta**

Diana Paola Rivera Herrera

Asesor:

John Alexander Amézquita Gaitán

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Programa de Música

Bogotá

2025

## **Agradecimientos**

Agradezco al empeño y la perseverancia que me han acompañado durante estos años, a mi mamá y mi papá, que desde su inocencia en la música me apoyaron con palabras de aliento y admiración, y a mi hermano con quien comparto este gusto especial por la música. También agradezco a las personas que me apoyaron de forma sincera, escuchando mis composiciones con disposición. Y por supuesto, a mi maestro y asesor de grado John Alexander Amézquita Gaitán que con su paciencia y confianza en mí me impulsó a finalizar este proyecto de la mejor manera.

## Resumen

El presente proyecto de grado expone mediante el proceso de investigación-creación, distintos aspectos de la modalidad como las escalas sintéticas, los modos clásicos y los ejes axiales, estando así basado en el eje temático de tratamiento armónico. Se considera importante la indagación de estos temas para realizar una composición en la cual se aplican dichas técnicas a lo largo de tres piezas musicales para formato Orquesta a2.

El desarrollo de este proyecto iniciará con un análisis de contenido, tanto teórico como artístico, para así obtener conocimiento sobre el uso de las escalas sintéticas en obras musicales reconocidas del compositor Camille Saint-Saëns, y el sistema de ejes planteado por el compositor Béla Bartók. Una vez interiorizada dicha información, se procede a crear tres obras donde sean aplicadas estas técnicas de armonización modal las cuales se emplean para generar nuevas sonoridades, enriqueciendo así el discurso armónico que habrá dentro de ella. La composición se divide en tres piezas: la primera, se compone partiendo de una escala sintética por medio de una búsqueda personal, la cual explora diferentes modos a lo largo de la composición. La segunda pieza, se basa en el sistema de ejes propuesto por Béla Bartók. La tercera y última pieza, une ambas técnicas para reiterar de forma efectiva estos dos recursos.

***Palabras clave:*** Armonía, modalidad, escalas sintéticas, ejes axiales.

### **Abstract**

This degree project presents, through a research-creation process, various aspects of modality, such as synthetic scales, classic modes, and axial systems, thus being based on the thematic axis of harmonic treatment. The investigation of these topics is considered important for creating a composition in which these techniques are applied across three musical pieces for the Orquesta a2 format.

The development of this project will begin with a content analysis, both theoretical and artistic, to gain knowledge about the use of synthetic scales in recognized musical works by the composer Camille Saint-Saëns, and the system of axes proposed by the composer Béla Bartók. Once this information is internalized, the creation of three works will proceed, where these techniques of modal harmonization are applied. These techniques are used to generate new sonorities, thereby enriching the harmonic discourse within the composition. The composition is divided into three pieces: the first is composed starting from a synthetic scale found through personal exploration, which investigates different modes throughout the piece. The second piece is based on the axial system proposed by Béla Bartók. The third and final piece unites both techniques to effectively reiterate these two resources.

***Keywords:*** Harmony, Modality, Synthetic Scales, Axial Systems.

## Índice

Resumen .....	3
Abstract .....	4
Introducción.....	10
Justificación .....	12
Objetivos.....	13
Objetivo General .....	13
Objetivos Específicos .....	13
Planteamiento Temático .....	14
Marco teórico.....	15
La armonía modal.....	15
Generalidades de la modalidad .....	17
Escala sintética .....	19
Los ejes axiales.....	23
Análisis de obras referentes .....	25
Camille Saint-Saëns – Danza Macabra en G menor, Op. 40. ....	25
Análisis microformal .....	26
Béla Bartók – Música para Cuerdas, Percusión y Celesta. Movimiento I.....	32
Análisis microformal .....	33

Desarrollo metodológico .....	37
Proceso de creación de obra .....	37
Primera pieza .....	37
Análisis armónico .....	39
Segunda pieza .....	46
Análisis armónico .....	47
Tercera pieza .....	55
Análisis armónico .....	56
Conclusiones .....	64
Bibliografía .....	65
Anexos .....	67

## Lista de figuras

Figura 1 <i>Modos griegos</i> .....	16
Figura 2 <i>Escala mayor y escala menor</i> .....	17
Figura 3 <i>Acordes de los modos griegos</i> .....	19
Figura 4 <i>Acordes del modo frigio dominante</i> .....	22
Figura 5 <i>Círculo de quintas</i> .....	23
Figura 6 <i>Ejes según las funciones tónicas, subdominantes y dominantes.</i> .....	24
Figura 7 <i>Préstamo del modo frigio</i> .....	26
Figura 8 <i>Préstamo del modo dórico</i> .....	27
Figura 9 <i>Préstamos del modo jónico</i> .....	27
Figura 10 <i>Préstamos del modo jónico</i> .....	28
Figura 11 <i>Uso de dominante secundaria</i> .....	28
Figura 12 <i>Acordes de B y G</i> .....	29
Figura 13 <i>Sucesión de acordes no funcionales</i> .....	30
Figura 14 <i>Acorde de G aumentado</i> .....	30
Figura 15 <i>Transición final de acordes</i> .....	31
Figura 16 <i>Ejes axiales del primer movimiento</i> .....	33
Figura 17 <i>Ejes de tónica y dominante</i> .....	34
Figura 18 <i>Eje subdominante</i> .....	34
Figura 19 <i>Progresión según el círculo de quintas</i> .....	35
Figura 20 <i>Contrapolo del eje de tónica</i> .....	36
Figura 21 <i>Armonía modo mixolidio b2</i> .....	39
Figura 22 <i>Introducción</i> .....	40

Figura 23 <i>Tema principal</i> .....	40
Figura 24 <i>Armonía parte B</i> .....	41
Figura 25 <i>Armonía modo frigio dominante</i> .....	42
Figura 26 <i>Modulación a frigio dominante</i> .....	42
Figura 27 <i>Tema de la parte D</i> .....	43
Figura 28 <i>Progresión dirigida al clímax</i> .....	44
Figura 29 <i>Acordes modo frigio</i> .....	45
Figura 30 <i>Coda</i> .....	45
Figura 31 <i>Ejes axiales segunda pieza</i> .....	47
Figura 32 <i>Introducción segunda pieza</i> .....	48
Figura 33 <i>Progresión de acordes parte A</i> .....	49
Figura 34 <i>Exposición parte B</i> .....	50
Figura 35 <i>Progresión hacia la parte C</i> .....	51
Figura 36 <i>Melodía en eje de tónica</i> .....	51
Figura 37 <i>Reexposición melodía parte A</i> .....	52
Figura 38 <i>Cambio de métrica</i> .....	53
Figura 39 <i>Arpeggios interpretados en violines</i> .....	53
Figura 40 <i>Coda</i> .....	54
Figura 41 <i>Ejes axiales tercera pieza</i> .....	56
Figura 42 <i>Armonía parte A</i> .....	57
Figura 43 <i>Metales en la parte B</i> .....	57
Figura 44 <i>Puente hacia parte C</i> .....	58
Figura 45 <i>Acordes escala bizantina</i> .....	59
Figura 46 <i>Parte C</i> .....	59

Figura 47 <i>Melodía reexpuesta en metales</i> .....	60
Figura 48 <i>Percusión hacia la parte D</i> .....	61
Figura 49 <i>Acordes escala húngara</i> .....	61
Figura 50 <i>Gm y Bb+ en parte D</i> .....	62
Figura 51 <i>Final</i> .....	63

**Lista de tablas**

Tabla 1 <i>Diferencias entre modalidad y tonalidad</i> .....	18
Tabla 2 <i>Escala menor armónica</i> .....	20
Tabla 3 <i>Locrio #6</i> .....	20
Tabla 4 <i>Jónico #5</i> .....	21
Tabla 5 <i>Dórico #4</i> .....	21
Tabla 6 <i>Frigio dominante</i> .....	21
Tabla 7 <i>Lidio #2</i> .....	21
Tabla 8 <i>Superlocrio</i> .....	22
Tabla 9 <i>Análisis formal del primer movimiento</i> .....	38
Tabla 10 <i>Análisis formal del segundo movimiento</i> .....	46
Tabla 11 <i>Análisis formal del tercer movimiento</i> .....	55

## **Introducción**

La armonía modal en la música hace referencia a un campo bastante amplio, el cual tiene diferentes posibilidades sonoras que se pueden emplear como recurso para enriquecer la narrativa musical de una obra. Desde los modos clásicos hasta la armonía por cuartas, entre otras generalidades de la modalidad, es posible encontrar distintas técnicas de composición que brindan un sonido inusual dentro del espectro armónico de una composición.

En este proyecto de investigación-creación se plantea el problema referente a las posibilidades que existen para aplicar técnicas de armonización modal y así poder lograr un discurso armónico distinto en una composición para orquesta a2. Por consiguiente, el objetivo general de este proyecto es experimentar con diferentes coloraturas armónicas que brindan ciertos aspectos de la modalidad como las escalas sintéticas y los ejes axiales.

La estructura de este documento inicia presentando los objetivos del proyecto, el planteamiento temático, donde se expone de qué manera surge el tema central; el marco teórico y artístico, para así apoyar con mayor constancia los aspectos tratados en el documento. Y por último, se establece el proceso de creación de obra, que culmina con el resultado sonoro logrado; y de este modo finaliza con las conclusiones obtenidas.

### **Justificación**

La intención del presente proyecto se basa en incentivar la implementación de técnicas de armonización modal en el proceso creativo de nuevos compositores y arreglistas. Es importante mencionar la necesidad de la búsqueda del color a través de la exploración e indagación de las generalidades de la modalidad, ya que de esta forma será posible ampliar los recursos compositivos en el proceso de creación de una obra. Dando así un paso de la tonalidad a la modalidad, explorando coloraturas sonoras que brindan acordes derivados de los distintos modos y las diversas secuencias armónicas que proceden del sistema de ejes.

De igual forma, cabe señalar que el propósito final de crear una composición a partir del eje temático escogido, siendo ésta desarrollada por medio de una investigación-creación propia, es extenderla a una orquesta interesada en presentar una propuesta musical distinta que emplea varios aspectos de la modalidad, en la cual se interpretan narrativas musicales creadas gracias al tratamiento armónico trabajado en la obra.

Por último, este proyecto de investigación-creación y la composición que nace a partir de dicho proceso, tiene el interés de realizar un aporte al repertorio orquestal implementando la armonía modal como recurso de composición, y de esta manera poder demostrar las diferentes posibilidades que hay para trabajar con sonoridades poco convencionales.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Componer una obra para formato de orquesta a2 dividida en tres piezas, experimentando con coloraturas armónicas que surgen a partir de distintas técnicas de armonización modal.

### **Objetivos Específicos**

Analizar repertorio donde sea empleada la modalidad y sus diferentes aspectos, con el fin de identificar su tratamiento y así ejecutarlo de manera efectiva.

Comprender el uso de las escalas sintéticas que se aplican en la obra, para enriquecer el discurso armónico que se desarrollará a lo largo del proceso creativo.

Explorar las posibilidades sonoras de los ejes axiales, identificando cómo sus variaciones inciden en el espectro armónico que aporta cualidades diversas a la composición.

### **Planteamiento Temático**

El eje temático de este proyecto se sustenta en el tratamiento armónico que se le dará a la respectiva composición, teniendo así a la armonía modal como tema central para el desarrollo de la creación musical. Es importante tener en cuenta que, dentro de la modalidad existen variedad de conceptos los cuales se alejan de la tonalidad debido a sus características sonoras y por supuesto a la técnica que se requiere para implementarlos como recurso compositivo.

La modalidad no es un descubrimiento reciente ni una novedad en el ámbito musical, al contrario, desde el inicio del conocimiento teórico de la música estuvo presente en los llamados modos griegos los cuales se diferencian por tener cierta disposición interválica. Estos modos fueron adaptados a la música religiosa como en los cantos gregorianos de la edad media, dando así un registro de la modalidad desde la época medieval. Después de bastantes años donde la tonalidad predominó sobre la música, en el siglo XX varios compositores exploraron distintas posibilidades sonoras partiendo de los modos y de esta forma se generaron escalas sintéticas que brindaron a la música una sonoridad la cual no se acostumbraba a escuchar.

Continuando con la intención de salir del contexto tonal reiterado por décadas, hubo gran cantidad de propuestas por parte de compositores, quienes dieron inicio a la práctica de recursos musicales para enriquecer la narrativa armónica de una composición. Dentro de ellos, Béla Bartók que hizo sus aportes tanto con escalas sintéticas como con el sistema de ejes axiales, entre otros conceptos, los cuales servirán como objeto de investigación y posteriormente de creación para el desarrollo del presente proyecto.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la pregunta problema que se plantea para este proyecto es: ¿De qué manera es posible aplicar técnicas de armonización modal para lograr un discurso armónico (distinto) en una composición orquestal?

### **Marco teórico**

Para realizar el proceso de investigación del presente proyecto, se eligieron principalmente dos conceptos que hacen parte de la modalidad, los cuales requieren de su respectiva contextualización para así entender su uso como herramientas compositivas que facilitan ampliar el discurso sonoro que se desarrollará en la composición final. Es necesario saber que, el ámbito de la modalidad abarca un sinnúmero de características que permiten marcar un punto de diferencia frente a la tonalidad, por lo tanto, para este proyecto se sustentarán los dos conceptos elegidos y de este modo poder contar con un pertinente sustento teórico.

#### **La armonía modal**

Para comprender la música modal y la función que cumple en el discurso sonoro de una composición, es conveniente dar una contextualización histórica de su origen y la evolución que ha tenido al pasar los años, ya que, desde un principio la modalidad fue empleada en músicas creadas antes del advenimiento de la tonalidad. Aunque la modalidad ciertamente no se reduce al uso de los modos, en la música occidental se heredó un sistema de sucesiones o escalas de notas las cuales se empleaban para interpretar los cantos eclesiásticos gregorianos (Dorling Kindersley, 2018), y a cada uno de estos modos se les atribuían cualidades éticas debido a su color y sonoridad. Éstos fueron nombrados así: jónico, dórico, frigio, lidio, mixolidio, eólico y frigio; siendo su respectiva escala dispuesta de la siguiente manera:

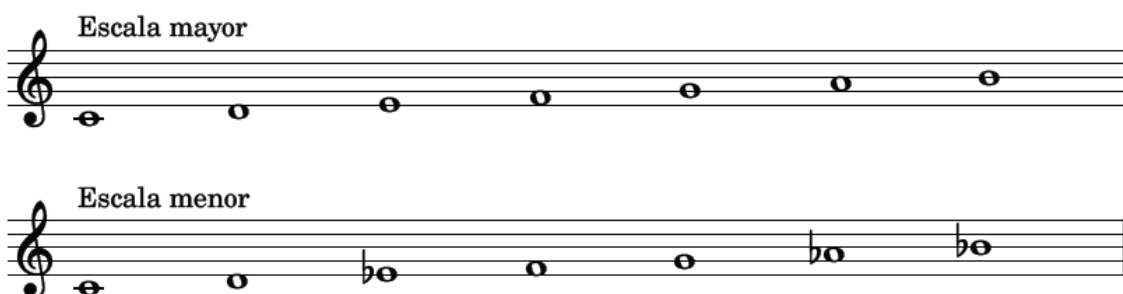
**Figura 1***Modos griegos*

The image displays seven musical staves, each representing a different Greek mode. Each staff begins with a treble clef and a common time signature (C). The notes are written as half notes on a five-line staff. The modes are labeled as follows:

- Jónico:** C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5
- Dórico:** C4, D4, E4, F4, G4, A4, Bb4, C5
- Frigio:** C4, Dbb4, Eb4, F4, G4, Ab4, Bb4, C5
- Lidio:** C4, D4, E4, F#4, G4, A4, B4, C5
- Mixolidio:** C4, D4, E4, F4, G4, A4, Bb4, C5
- Eólico:** C4, D4, E4, F4, G4, Ab4, Bb4, C5
- Locrio:** C4, Dbb4, Eb4, F4, G4, Ab4, Bb4, C5

*Nota.* Elaboración propia.

La música se organizó según esta teoría modal hasta el inicio del barroco, donde los modos se resumieron en dos escalas: mayor y menor.

**Figura 2***Escala mayor y escala menor*

*Nota.* Elaboración propia.

Al llegar el siglo XX, y después de haber establecido la tonalidad como “práctica común” por muchos años, varios compositores emplearon recursos que se alejan de esta práctica ya que difuminan de cierta forma los criterios de la funcionalidad tonal. El uso del acorde se empezó a ver como un elemento de color, aislado y sin direccionalidad aparente que comienza a tener relaciones cordales alejadas de los principios de la tonalidad. De esta forma, a la modalidad se la consideró como un sistema de relaciones cuya diversidad proporcionaba un material adecuado para la expresión musical (Enrique Igoa, 2020).

**Generalidades de la modalidad**

Para tener una mejor comprensión sobre la modalidad y sus cualidades técnicas y sonoras, se expondrán a continuación algunos aspectos que la diferencian de la tonalidad.

**Tabla 1***Diferencias entre modalidad y tonalidad*

	<b>Modalidad</b>	<b>Tonalidad</b>
<b>Armonía</b>	En cada grado de una escala se construyen acordes con diferentes cualidades sin constituir una función tonal.	En cada grado de ambas escalas se construye un acorde con una cualidad relacionada a una función.
<b>Funcionalidad</b>	No maneja funcionalidad en grados de tónica, subdominante y dominante. Por ende, tampoco se analiza funcionalmente.	Maneja aspectos de funcionalidad según los grados de tónica, subdominante y dominante.
<b>Tensión – Resolución</b>	No existe la relación tensión – resolución, ni la resolución del tritono. La tensión se genera sin pretender resolver una melodía.	Se construyen progresiones de acordes en las cuales se genera la tensión – resolución.
<b>Posibilidades</b>	Tiene mayor cantidad de modos o de organizaciones escalísticas, como los modos sintéticos, pentatonía, cuartalidad, entre otras posibilidades.	La tonalidad sólo brinda dos posibilidades: la tonalidad mayor y la tonalidad menor.

*Nota.* Diferencias entre modalidad y tonalidad según la armonía, funcionalidad, tensión – resolución y sus posibilidades.

De igual manera, existen características por las que es posible reconocer la sonoridad de una obra donde la modalidad sea el recurso armónico para el desarrollo de una composición. Una de ellas es la sucesión de acordes no funcionales, la cual no remite una definición de progresión debido a que cada acorde puede actuar como un ente independiente.

## Escalas sintéticas

En cada grado de una escala se construye un acorde que se vuelve distintivo por su color, y así, el modo cobra vida mediante el empleo de relaciones armónicas en las que aparezcan a menudo los grados característicos de la escala (Vincent Persichetti, 1985). Por consiguiente, puede ser establecida una serie de acordes dispuestos de la siguiente manera:

**Figura 3**

*Acordes de los modos griegos*

The figure displays seven musical staves, each representing a Greek mode. Each staff contains seven chords corresponding to the degrees of the mode. The modes and their characteristic chord qualities are as follows:

- Modo Jónico:** Ionian mode, all chords are major triads.
- Modo Dórico:** Dorian mode, chords are major triads except for the 7th degree, which is a minor triad.
- Modo Frigio:** Phrygian mode, chords are minor triads except for the 2nd degree, which is a major triad.
- Modo Lidio:** Lydian mode, chords are major triads except for the 4th degree, which is an augmented triad.
- Modo Mixolidio:** Mixolydian mode, chords are major triads except for the 7th degree, which is a dominant triad (major triad with a minor 7th).
- Modo Eólico:** Aeolian mode, all chords are minor triads.
- Modo Locrio:** Locrian mode, all chords are diminished triads.

*Nota.* Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, los modos sintéticos se construyen gracias al paralelismo que permite la modalidad, surgiendo así de cada escala una nueva con diferentes notas, pero teniendo el mismo primer grado. Por esto, es de gran importancia mencionar que la mejor guía para la construcción de modos no es la escala de Do sino su escala mayor, con la cual es posible tener una mejor claridad respecto a la estructura de cada escala. A continuación, se expondrá la estructura de los modos de la escala menor armónica, siendo escogido el quinto modo para la composición de la primera pieza del presente proyecto.

**Tabla 2***Escala menor armónica*

<b>Estructura</b>		T	st	T	T	st	Tst	st	
<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>b3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>b6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	

*Nota.* Estructura y grados de la escala menor armónica.

**Tabla 3***Locrio #6*

<b>Estructura</b>		st	T	T	st	Tst	st	T	
<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>b2</b>	<b>b3</b>	<b>4</b>	<b>b5</b>	<b>6</b>	<b>b7</b>	<b>8</b>	

*Nota.* Estructura y grados de la escala locrio #6.

**Tabla 4***Jónico #5*

<b>Estructura</b>		T	T	st	Tst	st	T	st	
<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>#5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	

*Nota.* Estructura y grados de la escala jónico #5.

**Tabla 5***Dórico #4*

<b>Estructura</b>		T	st	Tst	st	T	st	T	
<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>b3</b>	<b>#4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>b7</b>	<b>8</b>	

*Nota.* Estructura y grados de la escala dórico #4.

**Tabla 6***Frigio dominante*

<b>Estructura</b>		st	Tst	st	T	st	T	T	
<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>b2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>b6</b>	<b>b7</b>	<b>8</b>	

*Nota.* Estructura y grados de la escala frigio dominante.

**Tabla 7***Lidio #2*

<b>Estructura</b>		Tst	st	T	st	T	T	st	
<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>#2</b>	<b>3</b>	<b>#4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	

*Nota.* Estructura y grados de la escala lidio #2.

**Tabla 8***Superlocrio*

<b>Estructura</b>		st	T	st	T	T	st	Tst	
<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>b2</b>	<b>b3</b>	<b>b4</b>	<b>b5</b>	<b>b6</b>	<b>bb7</b>	<b>8</b>	

*Nota.* Estructura y grados de la escala superlocrio.

Los acordes construidos sobre las notas de la escala frigio dominante fueron empleados como base armónica para el desarrollo compositivo de la primera pieza perteneciente a “Tres piezas modales para orquesta”. Debido a las alteraciones presentes en la escala, las cualidades de los acordes presentan una sonoridad peculiar que le aporta color a la narrativa armónica de la obra.

**Figura 4***Acordes del modo frigio dominante*

Acordes Frigio Dominante

I       $\flat$ II      III $^{\circ}$       IV $m$       V $^{\circ}$        $\flat$ VI+       $\flat$ VIIIm

*Nota.* Elaboración propia.

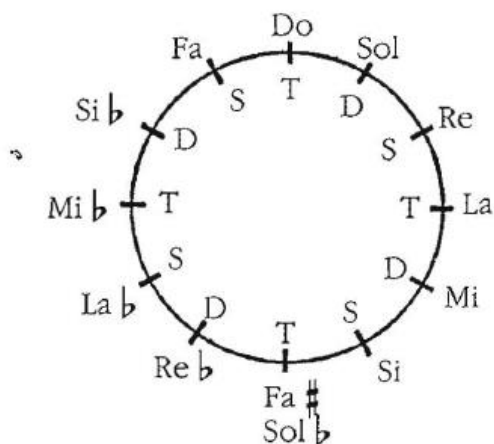
## Los ejes axiales

El sistema de ejes de Béla Bartók tuvo su desarrollo partiendo de la música funcional, tomando como referencia algunos conceptos de la armonía tonal del romanticismo. Este sistema axial puede demostrar que posee las propiedades esenciales de la armonía clásica, (Ernö Lendvai, 2003). En lo que respecta a la armonía empleada en la segunda pieza de “Tres piezas modales para orquesta”, se tuvo en cuenta un par de características propias del sistema de ejes: la relación de tonalidades relativas (mayor y menor), el papel de las notas de atracción, la tensión opuesta de dominante y subdominante, y la dualidad de los principios tonales y de distancia.

Con el objetivo de comprender la manera en que estos ejes actúan, se tiene en cuenta el círculo de quintas y para cada nota se asigna una tónica, subdominante y dominante.

### Figura 5

*Círculo de quintas*

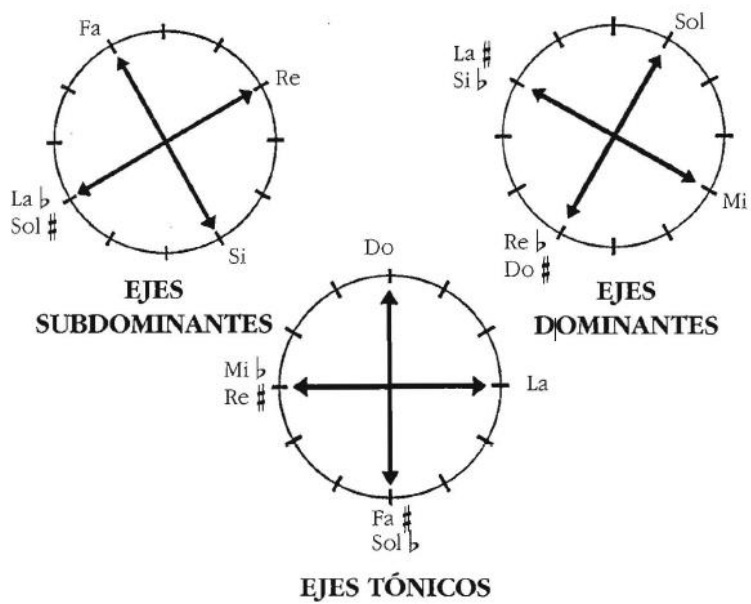


*Nota.* Tomado de Béla Bartók. *Un análisis de su música.*

Formando así una sección de ejes para cada función, donde se disponen los componentes que hacen parte del sistema axial.

**Figura 6**

*Ejes según las funciones tónicas, subdominantes y dominantes.*



*Nota. Tomado de Béla Bartók. Un análisis de su música.*

## Análisis de obras referentes

### Camille Saint-Saëns – Danza Macabra en G menor, Op. 40.

El poema sinfónico “*Danza Macabra*” del compositor Camille Saint-Saëns fue inspirado en una leyenda antigua que narra la *danza de la muerte*, siendo ésta representada por un violín solista a quien lo acompañan varios instrumentos que interpretan melodías frenéticas las cuales le brindan esa sonoridad misteriosa que va concorde al tema principal de la obra. En este poema sinfónico es posible encontrar varias sonoridades peculiares y poco comunes dentro de una obra tonal debido a la implementación de acordes que están fuera de la tonalidad original, tomando préstamos del modo frigio, frigio  $b4$ , dórico, entre otros.

El uso del tritono tomado como recurso armónico para definir el tema principal, le da a la melodía una cualidad inestable debido a la disonancia que se crea en los tres tonos existentes entre las notas *A* y *E $b$*  que están presentes desde el inicio de la obra. La tonalidad de *Gm*, en la cual se encuentra esta pieza, establece un color sombrío y dramático que evoca perfectamente la narrativa de la obra, donde también juega un papel importante el tratamiento tímbrico elegido para interpretar las melodías que aluden a la cualidad macabra representativa de la composición.

Antes de iniciar con el análisis microformal de la armonía empleada en *Danza Macabra*, no está de más mencionar algunos aspectos importantes que le dan vida a la obra, empezando por la instrumentación, la cual pasó por varios arreglos instrumentales. Desde un inicio, la obra fue escrita para voz y piano, donde se musicalizó el texto del poema escrito por Henri Cazalis. Poco después, Saint-Saëns publicó su versión sinfónica en la que empleó una orquestación bastante descriptiva, dándole protagonismo al violín y al xilófono donde ambos representan los personajes principales de la obra.

En cuanto al tratamiento rítmico de este poema sinfónico, la métrica está en  $\frac{3}{4}$  lo que le da sentido al nombre de danza, y las variaciones de tiempo presentes en diferentes momentos de la obra permiten que la melodía se ajuste a la narración durante la apertura, el desarrollo y el clímax que se alcanza al final de la pieza. Finalmente, para ahondar en el tratamiento armónico respectivo, se realiza un análisis microformal que evidencia las posibilidades sonoras que brindan los recursos tomados de la armonía modal y las escalas sintéticas paralelas.

### Análisis microformal

Este análisis se realiza en la versión escrita para violín y piano, con el fin de tener una mejor comprensión de la armonía empleada en la obra. El primer préstamo modal se encuentra en el compás 37, donde el compositor toma el grado  $\flat VIIIm$  del modo frigio, el cual se repite de igual forma en el compás 45.

### Figura 7

#### *Préstamo del modo frigio*

The image shows a musical score for violin and piano, measures 33-45. The score is in 3/4 time and one flat key signature. The violin part is marked 'p' (piano). The piano part is also marked 'p'. The score is divided into two systems. The first system covers measures 33-37, with a Gm chord indicated above the staff. The second system covers measures 38-45, with an Fm chord indicated above the staff. The piano part features a bass line with chords labeled Im and (bVIIIm) in red text.

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

Luego de un par de repeticiones del primer motivo melódico, en los compases 52 y 59 hay un acorde de Emb5 el cual sería un préstamo del grado VI<sub>mb5</sub> del modo dórico. Seguidamente se reitera el primer tema de la obra, duplicándose así los recursos armónicos mencionados.

### Figura 8

#### *Préstamo del modo dórico*

48

Gm *largo* Emb5 Eb Gm D A

Im (VI°) bVI Im V V/V

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

Varios sistemas después, desde el compás 159 hasta el compás 168 se emplean varios préstamos tomados del modo jónico con los grados II<sub>m</sub>, I y IV.

### Figura 9

#### *Préstamos del modo jónico*

159

>Dm >Am >G Gm Dm Am D

Vm (IIIm) (I) Im Vm (IIIm) V

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

### Figura 10

*Préstamos del modo jónico*

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

Pocos compases más adelante hay un cambio de armadura y un par de acordes de A y E mayor, los cuales se podrían interpretar como el uso de una dominante secundaria (V/V), teniendo en cuenta las alteraciones de la armadura.

### Figura 11

*Uso de dominante secundaria*

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

En el compás 205, se presenta nuevamente un cambio de armadura prosiguiendo con los acordes de B y G mayor, que le dan una sonoridad bastante peculiar en cuestión de color ya que son acordes que no tienen gran relación.

## Figura 12

### Acordes de B y G

201

arco. B p *molto espressivo.*

207 G

D. S. op. 42/2517.

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

En este punto de la obra es posible evidenciar que los acordes presentes desde el compás 205 en adelante, son una sucesión cordal no funcional que se emplea para evocar coloraturas armónicas que transmiten misterio e incertidumbre, representando así la narrativa de la obra y su desarrollo melódico antes de finalmente llegar al desenlace del poema. Particularmente, en el compás 235 el acorde de Em en el piano y la nota A# interpretada en el violín, crean un color interesante de tensión e intriga.

### Figura 13

#### *Sucesión de acordes no funcionales*

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

De igual forma ocurre en el compás 239 con el acorde de G aumentado, el cual enriquece el discurso armónico mientras en la melodía se interpreta una escala.

### Figura 14

#### *Acorde de G aumentado*

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

Al acercarse el final de la composición, del compás 247 al 252 hay una sucesión de acordes que le dan entrada una vez más a la armadura inicial de la obra y de esta manera reanudar el tema principal de la melodía con un par de variaciones con el que se concluye este poema.

### Figura 15

#### *Transición final de acordes*

The musical score for Figure 15 illustrates a chord progression from measure 247 to 252. The key signature is D major (two sharps). The progression is as follows:

- Measure 247: Chord  $D\#m$  (D major with a raised 7th).
- Measure 248: Chord  $A^\circ$  (A major with a raised 7th).
- Measure 249: Chord  $A^b$  (A major with a lowered 3rd).
- Measure 250: Chord  $Fm7$  (F major with lowered 3rd and 7th).

The score includes a treble clef staff with a melody line and a grand staff (treble and bass clefs) for the piano accompaniment. Dynamics include *f* (forte) and *crsc.* (crescendo). The piece concludes with a double bar line at the end of measure 252.

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

El análisis anteriormente realizado facilita la comprensión de recursos armónicos que implementa el compositor en su obra, tales como préstamos de acordes tomados de modos clásicos, escalas paralelas, sucesiones de acordes no funcionales y modulaciones que se presentan a lo largo de la composición.

### **Béla Bartók – Música para Cuerdas, Percusión y Celesta. Movimiento I.**

El sistema axial propuesto por Béla Bartók de forma discreta, es una de las herramientas compositivas empleadas en esta obra, la cual subyace de muchos otros recursos que manifiestan una intensa expresividad y vitalidad debido no solo al tratamiento armónico de la obra, sino a la melodía, los cambios de métrica y a la instrumentación elegida para esta composición. La obra consta de cuatro movimientos, y aunque no toda la estructura de ésta siga el sistema estrictamente de principio a fin, la presencia de la simetría y la sustitución funcional entre los polos y contrapolos de cada eje son evidentes en varios momentos determinados.

Antes de hacer énfasis en la armonía aplicada al primer movimiento de *Música para Cuerdas, Percusión y Celesta*, cabe destacar su tratamiento tímbrico, donde la orquestación contribuye de forma significativa a la sonoridad que crea una atmósfera de misterio encubierto y es interpretado por una orquesta doble de cuerdas, piano, celesta, xilófono, arpa y percusión. Su tratamiento rítmico, donde se presentan alternancias constantes de métrica, combinaciones de tiempos binarios y ternarios, y subdivisiones de compases complejos según los acentos rítmicos. Algunas de las métricas presentes en este primer movimiento son: 7/8, 8/8, 12/8, 9/8, entre otros.

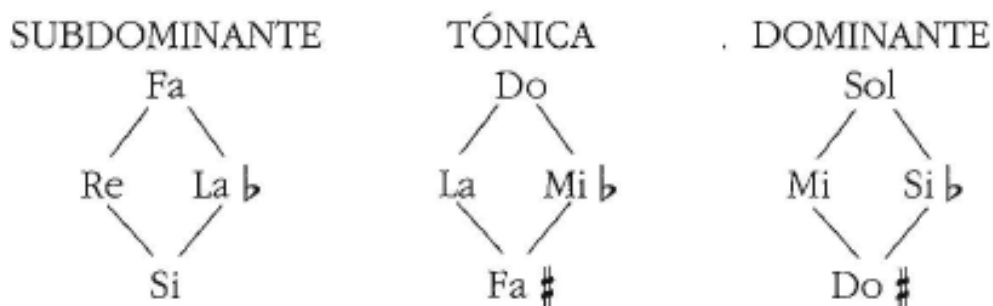
Respecto a la armonía que caracteriza a esta composición debido a la ausencia de tonalidad convencional, es posible evidenciar el uso del sistema axial junto con la proporción áurea o la llamada “Serie de Fibonacci”. En esta obra, en lugar de usar la armonía tonal tradicional, Bartók crea tensión y cohesión a través del contrapunto y la estructura cíclica presente en la fuga que se desarrolla en el primer movimiento *Andante tranquillo*.

## Análisis microformal

Dentro de este primer movimiento de *Música para Cuerdas, Percusión y Celesta* es posible notar el uso de la polifonía de forma continua, así como la estructuración cromática del discurso melódico. Para darle sentido a su estructura de fuga, en la obra se aprecian varios procesos imitativos, donde desde un inicio se expone el tema principal y el sujeto melódico es interpretado repetidas veces por diferentes instrumentos. En este primer movimiento se disponen los ejes de tónica, subdominante y dominante de la siguiente manera.

### Figura 16

*Ejes axiales del primer movimiento*



*Nota.* Tomado de Béla Bartók. *Un análisis de su música.*

La obra inicia en el eje de tónica de A y pocos compases después, al presentarse la respuesta al sujeto, el eje cambia a dominante con E siendo el centro, imitando la funcionalidad de tónica y dominante pero en un contexto modal.

## Figura 17

### Ejes de tónica y dominante

Violino 1.2. *con sord.* **A**  
pp

Viol. 3.4. *con sord.* **E**  
pp

Vle. 1.2. *con sord.* **D**  
pp

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

El violonchelo expone el segundo sujeto en el compás 9, donde se responde con D siendo este parte del eje de subdominante, y creando así una cadena de quintas que progresan a la inversa a medida que la melodía va transcurriendo.

## Figura 18

### Eje subdominante

Viol. 3.4. **10**

Vle. 1.2. *con sord.* **D**  
pp

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

Seguidamente, los violines segundos hacen su respuesta al segundo sujeto en G, y de esta forma se empieza a notar la progresión basada en el círculo de quintas, creando así un efecto de expansión.

### Figura 19

*Progresión según el círculo de quintas*

The image shows a musical score for five staves: Viol. 2., Viol. 3.4., Vle. 1.2., Vle. 1.2., and Cb. 1.2. The score is divided into four measures. Above the staves, large numbers 8, 7, 9, and 12 indicate the chord progression. A red line is drawn under the '9' chord in the second staff, with a 'G' above it. The first measure has a box around the number 15. The Cb. 1.2. staff has the markings 'con sord.' and 'pp'.

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

Después de haber pasado por el eje de dominante con G, la melodía se dirige al eje de tónica por medio del contrapolo correspondiente a F $\sharp$ , donde se alcanza el punto armónico con más tensión en todo el movimiento debido al tritono existente entre C, que es el centro del eje de tónica, y F $\sharp$ , su ya mencionado contrapolo.

Figura 20

Contrapolo del eje de tónica

The image displays a musical score for a string ensemble, specifically focusing on the 'Contrapolo del eje de tónica' section. The score is presented in two systems. The first system, starting at measure 20, includes staves for Violins 2, 3, and 4; Violas 1 and 2; and Contrabass 1 and 2. The second system, starting at measure 25, includes staves for Violins 1, 2, and 3; Viola 1; and Contrabass 1 and 2. The score features various musical notations, including notes, rests, and dynamic markings such as 'p' (piano) and 'con sord.' (con sordina). Large numbers (20, 25, 7, 10, 8) are placed above the staves, and a red horizontal line is drawn across the Violin and Viola staves in both systems.

*Nota.* Imagen tomada y editada de la partitura original.

De esta manera, el compositor ha expuesto los ejes de tónica, subdominante y dominante según el principio del sistema axial, tomando como recurso el polo y contrapolo respectivo de cada eje para crear una progresión que permite a la armonía expandirse por medio del círculo de quintas, y así crear tensión por medio del tritono que se genera entre las notas correspondientes a los ejes axiales.

### **Desarrollo metodológico**

Para iniciar con el proceso de creación de *Tres piezas modales para orquesta*, se realiza una elección de aspectos armónicos modales en los que estarán basados los tres movimientos de la composición. A lo largo de la obra se exploran recursos de la modalidad que enriquecen la narrativa armónica mediante sonoridades propias de los modos clásicos, las escalas sintéticas y los ejes axiales. En las tres piezas se realiza un análisis no sólo del tratamiento armónico, sino también de la estructura de la obra, la instrumentación dispuesta para cada sección, las melodías, y el ritmo empleados para darle sentido al color que toma la música gracias a la armonía modal.

La instrumentación escogida para las tres piezas, con sus respectivas variaciones, es el formato para orquesta a2, constando de los siguientes instrumentos: Piccolo, Flautas I y II, Oboes I y II, Clarinetes I y II, Fagotes I y II, Cornos I, II, III y IV, Trompetas I y II, Trombones I y II, Tuba, Timbal, Gran Cassa, Redoblante, Platillos, Glockenspiel, Arpa, Violines I, Violines II, Violas, Violonchelos y Contrabajos.

### **Proceso de creación de obra**

#### **Primera pieza**

Este primer movimiento está compuesto principalmente sobre uno de los modos de la escala mayor armónica: el modo Mixolidio  $b2$ . Este se desarrolla durante la primera sección de la obra, dándole paso a una modulación hacia la escala de frigio dominante que tiene la intención de atenuar la melodía de esta pieza antes de recurrir a una nueva modulación y así llegar al clímax de la composición con una sonoridad de tensión e inestabilidad. Dicho esto, y para comprender mejor el avance de la obra, se realiza un análisis formal que da el siguiente resultado.

**Tabla 9***Análisis formal del primer movimiento*

Primera pieza					
Tempo	Métrica	Forma	Modo	Armonía	Compases
102 BPM	4 4	Introducción		A7   Em7b5   Bbaum   C#dim7	1 – 13
		A	Mixolidio b2	A7   Bbaum   C#dim7   Gm	14 – 29
		B		D   Bbaum   Em7b5   Gm   C#dim   F#m	30 – 40
		Puente modulante		D   C#dim   Dmaj7	41 – 54
92 BPM	2 4	C		Centro: A	55 – 71
		C'			72 – 96
		D	Frigio dominante	A   Em7b5   Gm   C#dim	97 – 129
112 BPM		E		Em7b5 - A   Dm - Bb   A	130 – 151
		Coda	Frigio	Am7   Em7b5   Bb   Am   F   Dm   Am	152 – 191

*Nota.* Estructura de la primera pieza.

## Análisis armónico

Como se ha mencionado previamente, la armonía escogida para esta primera pieza está centrada en el modo mixolidio b2, con su centro permaneciendo en A y por lo tanto, empleando los acordes que se generan partiendo de cada nota de esta escala sintética.

### Figura 21

*Armonía modo mixolidio b2*

* Acordes Modo Mixolidio b2.						
G	A	Bb	C#	D	E	F#
E	F#	G	A	Bb	C#	D
C#	D	E	F#	G	A	Bb
A	Bb	C#	D	E	F#	G
I7	bII <sup>dim</sup>	III <sup>9</sup>	IV <sup>dim7</sup>	V <sup>9</sup>	VI <sup>dim7</sup>	bVII <sup>dim7</sup>

*Nota.* Elaboración propia.

Para comenzar, en la introducción se presentan cuatro acordes que caracterizan al modo por las cualidades aumentadas y disminuidas debido a los intervalos presentes en los acordes, estos son: A7, Em7b5, Bbaum y C#dim7. El inicio es interpretado por los vientos metal en una dinámica no muy fuerte, esto con el fin de encontrar un balance entre el brillo característico de estos instrumentos y el poder dinámico que pueden brindar.

## Figura 22

### Introducción

I, III  
 F Horns  
 II, IV  
 Bb Trumpets I, II  
 Trombones I, II  
 Tuba

**A7<sub>a2</sub>**    **Em7<sub>b5</sub>**    **Bbaum**    **C#dim7**

*p*    *mp*    *mf*    *mf*

*Nota.* Elaboración propia.

Seguidamente, se presenta la melodía del primer tema interpretada con los vientos madera, acompañados por el violonchelo y el contrabajo con pizzicatos que, junto con la melodía, exponen la sonoridad intrínseca de este modo. Aquí el ritmo cambia, lo cual hace que la melodía sea sigilosa, manteniendo esta cualidad cuando se expone nuevamente en los violines.

## Figura 23

### Tema principal

Vlms. I  
 Vlms. II  
 Vlas.  
 Vcs.  
 Cbs.

*mf*    *mf*    *mf*    *mf*    *mf*    *mf*

*pizz.*

*Nota.* Elaboración propia.

En la parte B, se exponen nuevos acordes como Gm y F#m, la orquesta empieza a crecer por la presencia de las cuerdas y las maderas en su totalidad, la sonoridad de la obra se torna nostálgica por la cantidad de intervallos menores pertenecientes a los acordes de estos compases.

### Figura 24

#### Armonía parte B

**D Bbaum Em7b5 Gm C#dim F#m D C#dim D**

*Nota.* Elaboración propia.

En el compás 55 ocurre una modulación al modo frigio dominante, por lo tanto, la armonía cambia debido a la estructura de la escala y a las alteraciones que varían en ciertos grados de ella.

**Figura 25***Armonía modo frigio dominante*

* Acordes Modo Frigio Dominante.						
F	G	A $\flat$	B	C	D	E $\flat$
D	E $\flat$	F	G	A $\flat$	B	C
B	C	D	E $\flat$	F	G	A $\flat$
G	A $\flat$	B	C	D	E $\flat$	F
I $\flat$ 7	II $\flat$ Maj7	III $\flat$ 7	IV $\flat$ Maj7	Ve	VI $\flat$ aug	VII $\flat$ 7

*Nota.* Elaboración propia.

El color en este momento de la pieza se torna un poco más apagado, congeniándose con la instrumentación la cual reduce su volumen, y con el ritmo que disminuye su velocidad en esta parte C.

**Figura 26***Modulación a frigio dominante*

The musical score for Figure 26 is a multi-staff arrangement. It begins with a key signature of one flat (B-flat) and a 2/4 time signature. The instruments listed are Flauto (Flute), Oboe, Clarineti (Clarinets), Bassoni (Bassoons), Trombe (Trumpets), Tromboni (Trumpets), and Tuba. The score shows a modulation to the Frigian dominant mode, characterized by the presence of the B-flat note. Dynamics include mezzo-forte (mf), piano (p), and sforzando (sf). The music features various rhythmic patterns and articulations, including slurs and accents.

*Nota.* Elaboración propia.

Entre los compases 97 y 129 se presenta el tema melódico de la parte D, por medio de la armonía que identifica a este modo con los acordes A, Em7b5, Gm, C#dim. La melodía es interpretada inicialmente por las cuerdas, para después ser reiterada por los vientos metal y vientos madera, esto con el fin de intensificar la dinámica de la obra.

### Figura 27

#### Tema de la parte D

The musical score for Figure 27 is presented in four systems, each consisting of five staves. The first system shows the initial melodic entry in the strings (top staff) and woodwinds (middle staves). The second system continues the melodic development. The third system shows the brass instruments (bottom staves) joining in. The fourth system shows the woodwinds and brass instruments playing a more complex, rhythmic pattern. Dynamics markings include *mf*, *f*, and *sf*.

*Nota.* Elaboración propia.

Poco antes del clímax, la progresión armónica empleada para transitar al momento de inestabilidad permite que por medio del ritmo apresurado y las dinámicas aplicadas en estos compases, se dirijan hacia la melodía que transmite un color brillante concorde con este momento particular de la composición.

### Figura 28

*Progresión dirigida al clímax*

**Em7b5 - A Dm - Bb A DmMaj7**

♩ = 112

The musical score consists of six staves. The top staff is the melody, starting with a quarter rest followed by a quarter note G4, then eighth notes A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4. The second and third staves are piano accompaniment, both starting with a forte (f) dynamic. The second staff has a similar melodic line to the first. The fourth and fifth staves are bass lines, with the fifth staff starting with a sharp sign. The sixth staff is a bass line with a crescendo (cresc.) marking. The score concludes with a double bar line and a 'div.' (diviso) marking.

*Nota.* Elaboración propia.

Al acercarse la coda de esta primera pieza, hay una nueva modulación con los acordes pertenecientes al modo frigio en donde las disonancias se reducen y el color de la narrativa es más apagado y tenue. En la armonía de esta sección la progresión ocurre así: Am7, Em7b5, Bb, Am, F, Dm y Am.

**Figura 29***Acordes modo frigio*

* Acordes Modo Frigio.						
B $\flat$	C	D $\flat$	E $\flat$	F	G	A $\flat$
G	A $\flat$	B $\flat$	C	D $\flat$	E $\flat$	F
E $\flat$	F	G	A $\flat$	B $\flat$	C	D $\flat$
C	D $\flat$	E $\flat$	F	G	A $\flat$	B $\flat$
I $\text{m}7$	$\text{bII}^{\text{maj}7}$	$\text{bII}7$	IV $\text{m}7$	V $\text{o}$	$\text{bVI}^{\text{maj}7}$	$\text{bVII}^{\text{m}7}$

*Nota.* Elaboración propia.

Las notas largas del cierre de la obra permiten que la intención de la obra decrezca, al igual que las melodías de los vientos madera con sus cortas preguntas y respuestas, las dinámicas empleadas en las cuerdas, y una última melodía anteriormente expuesta pero con sus debidas variaciones para así finalmente culminar.

**Figura 30***Coda*

The image shows a musical score for the Coda section. It consists of several staves. The top staff has a long note with a dynamic marking 'p'. The lower staves contain various rhythmic patterns and notes, with dynamic markings 'mf' appearing in several places. The score is written in a standard musical notation style.

*Nota.* Elaboración propia.

## Segunda pieza

El segundo movimiento toma como recurso armónico el sistema axial aplicado por Béla Bartók en varias de sus composiciones. Al dividir la armonía en estos ejes axiales, la narrativa musical toma diferentes colores debido a la poca relación que tienen los acordes entre sí. Durante el transcurso de la obra es posible escuchar sensaciones de misterio, tranquilidad, suspenso.

**Tabla 10**

*Análisis formal del segundo movimiento*

Segunda pieza					
Tempo	Métrica	Forma	Eje	Armonía	Compases
117 BPM		Introducción	Tónica	Gm   Db   Dbm   Em   A   F   Cm	1 – 20
		A		Subdominante	Gm   Db   Gm   C   F#
147 BPM	3 4	B	Dominante	Abm   Dm   Abm   D   F   A	37 – 48
		Interludio		Subdominante	F   Bm   C
117 BPM		C	Tónica	Em   Dbm   Bbm   G	62 – 87
		D		Subdominante	C   Am   Ebm   Bm   Ebm
107 BPM	5 4	F	Dominante	Bm   D   Abm	102 – 115
		Coda		D, SD, T	Abm   Am   F#m   Bb   Em

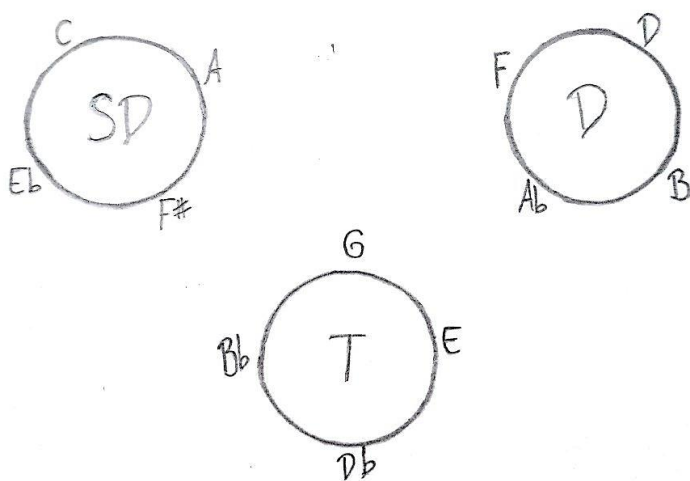
*Nota.* Estructura de la segunda pieza.

## Análisis armónico

En esta segunda pieza los ejes axiales fueron dispuestos tomando como nota principal a G en el eje de tónica para formarse así el eje de subdominante y dominante, cada uno con sus polos y contrapolos correspondientes. En la presente obra el sistema axial se destaca por facilitar la ambigüedad de un acorde permitiendo que la cualidad sea tanto mayor como menor, y generando mayores posibilidades armónicas.

### Figura 31

*Ejes axiales segunda pieza*



*Nota.* Elaboración propia.

La estructura formal de este segundo movimiento es muy similar al anterior, siguiendo el hilo de introducción, tema principal en la parte A, parte B y así sucesivamente hasta llegar al clímax y finalmente a la coda. En lo que respecta al ritmo, la métrica sufre un par de cambios durante el desarrollo de la música, lo cual aporta diversidad de sonoridades complementadas, desde luego, por la instrumentación y orquestación propia de esta pieza.

La introducción es interpretada por los vientos madera y el arpa, en dinámicas suaves que transmiten paz y tranquilidad antes de advenirse la melodía principal. Los acordes que son interpretados en este primer momento pertenecen al eje de tónica respectivo.

### Figura 32

#### *Introducción segunda pieza*

$\text{♩} = 117$  **Gm Db Gm Dbm Em A Em F**

Flutes I, II  
Oboes I, II  
B♭ Clarinets I, II  
Bassoons I, II  
I, III  
F Horns  
II, IV  
B♭ Trumpets I, II  
Trombones I, II  
Tuba  
Timpani (D, G)  
Harp

*Nota.* Elaboración propia.

En los siguientes compases se mantiene el eje de tónica para dar una estabilidad continua a la melodía de la parte A, la cual es reiterada con una dinámica más arriba y así darle paso a la parte B donde entran otras dos familias de instrumentos.

### Figura 33

#### Progresión de acordes parte A

The musical score for Figure 33 is a 6-measure excerpt in 3/4 time. It features five staves: Vlns. I, Vlns. II, Vlas., Vcs., and Cbs. The key signature is one flat (Bb). The first measure is marked with a **Db** chord, and the second measure is marked with a **Gm** chord. The dynamic marking *mp* (mezzo-piano) is indicated below the Vlns. II staff in the second measure. The Vlns. I staff has a melodic line starting with a half note Bb in the first measure, followed by eighth notes in the second measure. The Vlns. II staff has a melodic line starting with eighth notes in the first measure, followed by eighth notes in the second measure. The Vlas. staff has a rhythmic accompaniment of eighth notes. The Vcs. staff has a bass line of half notes. The Cbs. staff has a bass line of half notes.

*Nota.* Elaboración propia.

El ritmo de vals se intensifica no solo por la métrica de 3/4, sino también por la interpretación de los vientos marcando los contratiempos en cada compás. Las dinámicas crecen a la vez del volumen de la orquesta, y las melodías son duplicadas en más de dos instrumentos.

### Figura 34

#### Exposición parte B

The image displays a musical score for 'Exposición parte B'. It consists of several systems of staves. The top system includes a vocal line with lyrics and piano accompaniment. The piano part features a complex rhythmic pattern with many sixteenth notes. Dynamics such as *mf* (mezzo-forte) and *sf* (sforzando) are indicated throughout. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and accidentals. The bottom system shows further piano accompaniment with similar rhythmic complexity and dynamic markings.

*Nota.* Elaboración propia.

En el compás 49 hay una progresión de acordes que pasan desde el eje dominante, por el eje subdominante, para llegar nuevamente al eje de tónica y sentir una sensación de reposo después de haber logrado una tensión que se generó con los acordes de D y A $\flat$ m debido a la disonancia del tritono que hay entre estas dos notas.

**Figura 35***Progresión hacia la parte C*

The musical score for Figure 35 is written for four parts: F Hns. (Flute), Bb Tpts. (Trumpets), Tbns. (Tenors), and Tba. (Tuba). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The chord progression is indicated above the staff: F, Bm, C, Em. The F Hns. part features a melodic line with a slur over the first four measures. The Bb Tpts. part has a dynamic marking of *mf* starting in the third measure. The Tbns. part has a dynamic marking of *mf* starting in the first measure. The Tba. part has a dynamic marking of *mf* starting in the first measure. The score is arranged in a grand staff format with four staves.

*Nota.* Elaboración propia.

De vuelta en el eje de tónica, la sensación de reposo se transmite con los arpeggios interpretados por el arpa y con las notas largas escritas para las cuerdas, las dinámicas bajan, y el clarinete se mezcla con el corno para transmitir una melodía nostálgica.

**Figura 36***Melodía en eje de tónica*

The musical score for Figure 36 is written for five parts: Flute (I, II), Clarinet (I, II), Trumpets (I, II), Tenors (I, II), and Tuba. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The score is arranged in a grand staff format with five staves. The Flute part features a melodic line with a slur over the first four measures. The Clarinet part has a dynamic marking of *mf* starting in the first measure. The Trumpets part has a dynamic marking of *p* starting in the first measure. The Tenors part has a dynamic marking of *mp* starting in the first measure. The Tuba part has a dynamic marking of *mf* starting in the first measure. The score is arranged in a grand staff format with five staves.

*Nota.* Elaboración propia.

Antes de pasar a la parte D, las maderas toman protagonismo en la melodía y el oboe en particular vuelve a exponer la célula rítmica y la melodía del tema de la parte A, así se crea una continuidad lógica en la obra.

### Figura 37

#### *Reexposición melodía parte A*

The image shows a musical score for a woodwind section. The top staff is Oboe I, the middle staff is Oboe II, the bottom staff is Flutes I and II, and the bottom-most staff is Clarinet I. The Oboe I part is circled in blue, highlighting the re-exposed melody. The score is in 2/4 time and features dynamic markings such as *mf*, *p*, *mp*, and *mf*. The melody is characterized by a rhythmic pattern of eighth notes and quarter notes, with a prominent interval of a second.

*Nota.* Elaboración propia.

Los acordes del eje subdominante se destacan en la parte D, donde el color que toma la obra en este punto es luminoso y refulgente, generando a su vez expectativa hacia la sonoridad que se aproxima en los compases posteriores. El timbal hace presencia en este momento para contribuir con la expectación mencionada anteriormente, la métrica sufre su primer y corto cambio a 2/4 y el tempo disminuye a 107 BPM dando así entrada al desarrollo de la parte F.

**Figura 38***Cambio de métrica*

The musical score for Figure 38 consists of five staves: F Hns., Bb Tpts., Tbns., Tba., and Timp. The key signature is one sharp (F#). The first measure is in 2/4 time, and the second measure changes to 5/4 time. The F Hns. and Bb Tpts. parts have melodic lines with rests in the second measure. The Tbns. part has a whole rest in the second measure. The Tba. part has a melodic line with a rest in the second measure. The Timp. part has a rhythmic pattern with accents in the second measure.

*Nota.* Elaboración propia.

En el compás 105 la métrica cambia a 5/4, los arpeggios interpretados en los violines resaltan la melodía de los metales y el ambiente que se genera en esta sección es de misterio, fantasía y esperanza.

**Figura 39***Arpeggios interpretados en violines.*

The musical score for Figure 39 consists of five staves: Vlns. I, Vlns. II, Vlas., Vcs., and Cbs. The key signature is B minor (Bm). The time signature is 5/4. The Vlns. I and II parts have rests in the first measure and arpeggios in the second measure. The Vlas. and Vcs. parts have arpeggios in both measures. The Cbs. part has a rhythmic pattern in both measures. The second measure has a dynamic marking of *p* and a change in key signature to A minor (Abm).

*Nota.* Elaboración propia.

Para finalizar, un ritardando y un último cambio de métrica le dan paso a la coda, con el arpa resaltando sobre las cuerdas y las maderas, por medio de un par de glissandos que, aunque el momento mayor de tensión quedó unos compases atrás, el brillo de esta sección es indiscutible. En cuanto a la armonía, para concluir se realiza una transición por cada eje iniciando claramente por el eje dominante hasta llegar al reposo de tónica con sus acordes correspondientes:  $A\flat m$  |  $A m$  |  $A\flat m$  |  $F\# m$  |  $B\flat$  |  $E m$ . Ejes: (D | SD | D | SD | T | T).

**Figura 40**

*Coda*

The musical score for the Coda section consists of six staves. The top staff is for the Harp (Hrp.), which features a series of glissandos (indicated by dashed lines) over a sequence of chords:  $A m$ ,  $A\flat m$ ,  $F\# m$ , and  $B\flat$ . The Harp part is marked with *(dim.)* and *mp*. The string parts (Vlins. I, Vlins. II, Vlas., Vcs., and Cbs.) provide a harmonic accompaniment with sustained notes and slurs, following the chord progression.

*Nota.* Elaboración propia.

### Tercera pieza

La tercera y última pieza hace uso de los dos recursos armónicos previamente empleados: las escalas sintéticas y los ejes axiales. Es la obra con mayor ímpetu debido a la armonía, las dinámicas empleadas y la presencia constante de la percusión que aporta fuerza y potencia a la pieza. Al igual que las dos composiciones anteriores la morfología de ellas es libre, lo que permite un desarrollo continuo y poco repetitivo de la música, presentando nuevas melodías cada ciertos compases.

**Tabla 11**

*Análisis formal del tercer movimiento*

Tercera pieza					
Tempo	Métrica	Forma	Eje / Modo	Armonía	Compases
152 BPM	6 8	A	Tónica	Bm   Abm	1 – 13
		B	Subdominante	Bbm   E	14 – 26
		C		Cm   D7b5   G - Ab   Eb+   Cm	27 – 40
		C'	Escala bizantina	Cm   Ab   F#m7b5 - Bm	41 – 47
		Puente modulante		Ab   F#m7b5   Db5	48 – 52
172 BPM		D	Escala húngara	Gm   GmMaj7   Bb+	53 – 59
		Coda		Gm   Bb+   Gm	60 – 67

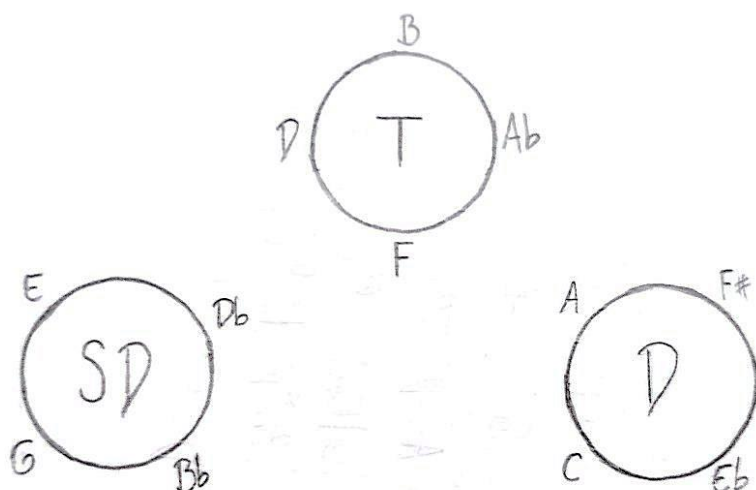
*Nota.* Estructura de la tercera pieza.

## Análisis armónico

La tercera pieza inicia con el arpa interpretando arpeggios de acordes pertenecientes al eje de tónica que tiene como nota principal a B, de donde es posible determinar los ejes subdominante y dominante con sus respectivos polos y contrapolos.

### Figura 41

*Ejes axiales tercera pieza*



*Nota.* Elaboración propia.

Las cuerdas crean un colchón armónico para complementar los arpeggios del arpa y la melodía imponente de los violines. Se hace uso de acentos en los pulsos más fuertes de cada compás, creando así intriga en esta primera sección.

## Figura 42

### Armonía parte A

Hrp.  
 Vlns. I.  
 Vlns. II.  
 Vlas.  
 Vcs.  
 Obs.

**Abm**      **Bm**

*f*

*Nota.* Elaboración propia.

Al pasar a la parte B los metales realzan la melodía y la armonía por medio de frases que responden a la melodía principal, junto con las dinámicas y los crescendos que juegan un papel importante en esta sección.

## Figura 43

### Metales en la parte B

F Hns.  
 Bb Tpts.  
 Tbns.  
 Tba.

*f*      *f*

*mf*      *mf*

*Nota.* Elaboración propia.

En el compás 22 hay un pequeño puente en el cual se exponen los últimos acordes correspondientes a los ejes axiales, dos de ellos del eje subdominante y el tercero del eje dominante para dar paso al uso de un nuevo recurso implementado en la parte C.

**Figura 44**

*Puente hacia parte C*

The musical score consists of two systems. The top system shows a melodic line on a single staff with various ornaments and dynamics. The bottom system features a multi-stemmed accompaniment with five staves. Above the first staff of the accompaniment, the chords **Bbm**, **E**, **G**, and **Cm** are indicated. The dynamics *mf* and *p* are used throughout, with *dim.* (diminuendo) markings indicating a decrease in volume. The notation includes various note values, rests, and articulation marks.

*Nota.* Elaboración propia.

La armonía de la parte C se escribe sobre el modo de la escala bizantina, volviendo así a exponer el recurso principal de la primera pieza con las escalas sintéticas. Debido a la estructura de esta escala se construyen acordes con bastantes disonancias, lo que proporciona una sonoridad inestable y tensionante, creando un color oscuro y opaco.

Figura 45

Acordes escala bizantina

* Acordes Escala Bizantina.						
F#	G	Ab	B	C	D	Eb
D	Eb	F#	G	Ab	B	C
B	C	D	Eb	F#	G	Ab
G	Ab	B	C	D	Eb	F#
I <sup>maj</sup> 7	bII <sup>maj</sup> 7	III <sup>m7</sup>	IV <sup>m7</sup>	V <sup>b5</sup>	bVI <sup>dim</sup>	VII <sup>o7</sup>

Nota. Elaboración propia.

Del compás 27 al 40 las cuerdas interpretan trémolos, lo que permite seguir con esta sensación de incertidumbre por un largo momento, antes de llegar a un nuevo punto de tensión y desde donde se construye el clímax de la obra.

Figura 46

Parte C

Cm	D7b5	Cm	G - Ab	Eb+	Cm	Ab	Eb+	D <b>b</b> 5

Nota. Elaboración propia.

Seguidamente, la melodía se reexpone esta vez con los metales reiterando el tema con mayor volumen y brillo, y recurriendo a la dinámica fortísimo para potenciar la intención de este momento de la obra.

### Figura 47

#### *Melodía reexpuesta en metales*

The musical score for Figure 47 is a five-staff arrangement. The first four staves represent brass instruments (trumpets, trombones, and tubas/euphoniums), and the fifth staff represents the bass line. The music is in 4/4 time and features a key signature of one flat (B-flat major/D minor). The dynamics range from fortissimo (ff) to mezzo-forte (mf). The melody is characterized by a strong, bright sound, with a prominent use of fortissimo dynamics. The score includes various musical notations such as notes, rests, slurs, and dynamic markings.

*Nota.* Elaboración propia.

La percusión complementa de forma perfecta la transición hacia el auge de la pieza debido a efectos tímbricos como los acentos, la elección de baquetas de metal para el timbal, y efectos rítmicos como un *acelerando* y un aumento de velocidad a 172 BPM.

**Figura 48***Percusión hacia la parte D*

The musical score for percussion instruments consists of four staves: Timp., G. C., Snr. Dr., and Cym. The Timp. staff shows a series of notes with accents and dynamics of *ff* and *f*. The G. C. staff shows a series of notes with accents and dynamics of *ff* and *f*. The Snr. Dr. staff shows a series of notes with accents and dynamics of *f*. The Cym. staff shows a series of notes with accents and dynamics of *f*.

*Nota.* Elaboración propia.

En este momento se presenta una última modulación hacia la escala húngara, con la intención de hacer una pequeña mención a uno de los referentes para este proyecto: Béla Bartók, de donde es oriundo este gran compositor.

**Figura 49***Acordes escala húngara*

* Acordes	Escala Húngara.					
F#	G	A	Bb	C#	D	Eb
D	Eb	F#	G	A	Bb	C#
Bb	C#	D	Eb	F#	G	A
G	A	Bb	C#	D	Eb	F#
<i>I<sup>m</sup>7</i>	<i>II<sup>7b5</sup></i>	<i>bIII<sup>aug</sup></i>	<i>#IV?</i>	<i>V<sup>maj7</sup></i>	<i>bVI<sup>maj7</sup></i>	<i>VII<sup>m</sup></i>

*Nota.* Elaboración propia.

En los compases 56 y 57 se encuentran dos acordes para representar al modo escogido, la cualidad de uno de ellos es aumentada, lo cual contribuye a la tensión que caracteriza a este punto de la obra, donde todos los instrumentos se suman para potenciar el carácter de fuerza.

### Figura 50

*Gm y Bb+ en parte D*

The musical score for Figure 50 consists of four staves: Fls. (Flutes), Obs. (Oboes), Bb Cls. (B-flat Clarinets), and Bsns. (Bassoons). The score begins at measure 55 with a fermata. In measure 56, the key signature changes to G minor (Gm) and the dynamics are marked 'f'. In measure 57, the key signature changes to B-flat major (Bb+) and the dynamics remain 'f'. The score shows a crescendo leading to a final cadence in measure 57.

*Nota.* Elaboración propia.

Para culminar, la mayoría de los instrumentos realizan un septillo con una melodía ascendente para generar el último pico de tensión. Las dinámicas dispuestas para cada familia aportan de igual forma a este final majestuoso y enérgico, en el cual el crescendo tiene un papel primordial para darle un desenlace definitivo a las *Tres piezas modales para orquesta*.

**Figura 51***Final*

A musical score for a piece titled 'Final'. The score is arranged in a system of staves. It features a complex arrangement of instruments, including strings, woodwinds, and brass. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings like 'ff' (fortissimo) and 'f' (forte). The score is divided into several measures, with some measures containing multiple staves for different instruments. The overall structure is dense and detailed, typical of a full orchestral score.

*Nota.* Elaboración propia.

## Conclusiones

Gracias al análisis realizado es posible determinar qué tipo de técnicas emplean los compositores referentes para el desarrollo armónico en sus obras. La armonía modal se presta para enriquecer de diferentes maneras la narrativa musical de una composición por medio de préstamos modales, implementación de escalas sintéticas y la aplicación de ejes axiales.

Mediante la investigación de los temas elegidos en los que fue basado el presente proyecto, se abrieron posibilidades sonoras para potenciar el discurso armónico de las tres composiciones donde cada una toma un color diferente que transmite sensaciones distintas en diferentes puntos de cada pieza.

El resultado sonoro de *Tres piezas modales para orquesta* cumplió con la expectativa de la compositora en cuanto a las dinámicas armónicas que se presentan en cada pieza. De igual forma, se considera que estas composiciones sirvan de aporte para el repertorio orquestal, ya que gracias a la variedad de timbres presentes en la orquesta, es posible complementar la sonoridad que brinda el tratamiento armónico cuidadosamente empleado.

## Bibliografía

- Antokoletz, E. (1984). *The music of Béla Bartók: a study of tonality and progression in twentieth-century music*. Univ of California Press.  
<https://books.google.com.co/books?id=Ra0wDwAAQBAJ&lpg=PR9&ots=IBt3bzWH5f&dq=la%20musica%20de%20bela%20bartok%20elliot%20&lr&hl=es&pg=PR1#v=onepage&q&f=false>
- Blasco, J. (2009). *Acerca de la cadencia frigia, la cadencia andaluza y la tonalidad menor: aproximaciones fundamentantes*. publicado en *Revista Neuma*, año 2 (pp. 80-94). Talca, Chile: Universidad de Talca.  
<https://neuma.otalca.cl/index.php/neuma/article/view/176/174>
- Bustena. (2014, July 11). *Camille Saint-Saëns – Danza macabra (1874) | El oído armónico*.  
<https://www.bustena.com/2014/07/11/saint-saens-danza-macabra/>
- Guion, D. (2022, December 6). *Danse macabre, by Camille Saint-Saëns*. Musicology for Everyone. <https://music.allpurposeguru.com/2018/02/danse-macabre-camille-saint-saens/>
- Herrera, E. (2004). *Teoría musical y armonía moderna*. España: Music Distribución.  
[https://aulademusicamartinsarmiento.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/12/enricherrera\\_teorc3ada-musical-y-armonc3ada-moderna\\_vol-2.pdf](https://aulademusicamartinsarmiento.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/12/enricherrera_teorc3ada-musical-y-armonc3ada-moderna_vol-2.pdf)
- Igoa, E. (2020). *Análisis musical I*. Enrique Igoa.  
[https://www.enriqueigoa.com/articulos\\_y\\_libros/Libro\\_Analisis\\_musical\\_I.pdf](https://www.enriqueigoa.com/articulos_y_libros/Libro_Analisis_musical_I.pdf)
- McCurdy, B. (2022, October 13). *Song Stories: Camille Saint-Saëns and “Danse macabre” | NLS Music Notes*. The Library of Congress. <https://blogs.loc.gov/nls-music-notes/2022/10/song-stories-camille-saint-sans-and-danse-macabre/>

Persichetti, V. (1985). *Armonía del siglo XX*. Madrid, España: Real Musical. Recuperado de

<https://analisisyeteoriamusical.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/04/vicent-persichetti-armonc3ada.pdf>

Piston, W. (2009). *Armonía*. Estados Unidos: Editorial Mundimusic. Recuperado de

[https://docs.wixstatic.com/ugd/bc6204\\_092325fc4a0246ecb3be4e79ee89bb6c.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/bc6204_092325fc4a0246ecb3be4e79ee89bb6c.pdf)

Sandra Schwartinsky. (2015, July 5). *Saint Saëns Danse macabre for violin & piano* [Video].

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nhvXnUoqU9U>

Smith, J. R. (2021, 1 abril). *Analysis: Bartók, Music for Strings, Percussion, and Celesta. Mvt. I.*

— *Jordan R. Smith*. Jordan R. Smith.

<https://www.jordanrsmith.com/blog/2013/12/9/analysis-bartok-music-for-strings-percussion-and-celeste-mvt-i#:~:text=&text=La%20M%C3%BAsica%20para%20cuerdas%2C%20percusi%C3%B3n,una%20forma%20de%20arco%20coherente>

## **Anexos**

Anexo 1: Score de los 3 movimientos

[Tres piezas modales para orquesta - Diana Rivera Herrera](#)

Anexo 2: Enlace a carpeta Drive con los insumos score, partes y audios.

[Tres piezas modales para orquesta - Diana Rivera Herrera](#)