

**EL ATONALISMO LIBRE EVIDENCIADO EN LA COMPOSICIÓN E
INTERPRETACIÓN DE UNA OBRA PARA CUARTETO DE CUERDAS**

NICOLÁS ESTEBAN HERNÁNDEZ BUSTOS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

LICENCIATURA EN MÚSICA

BUCARAMANGA

2014

**EL ATONALISMO LIBRE EVIDENCIADO EN LA COMPOSICIÓN E
INTERPRETACIÓN DE UNA OBRA PARA CUARTETO DE CUERDAS**

NICOLÁS ESTEBAN HERNÁNDEZ BUSTOS

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de:
Licenciado en Música**

Director: Mg. Jhon Eduard Ciro Gómez

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

LICENCIATURA EN MÚSICA

BUCARAMANGA

2014

DEDICATORIA

En primera instancia quiero dedicarles este proyecto a Dios y a mi familia. A mi padre Joaquín Hernández, a quien admiro profundamente por sus cualidades intelectuales y humanas, quien ha sido un ejemplo de dedicación a seguir y a quien le debo todo. A mi madre Gloria Bustos, quien me ha brindado todo su amor y sus cuidados cada instante de mi vida. A mis hermanos Natalia Hernández y Edgar Hernández, quienes me han apoyado decididamente en mi formación universitaria.

También deseo hacer especial dedicatoria a todos los docentes que han sido partícipes de mi formación profesional, especialmente a los profesores Óscar González, Manuel Mejía, y Jhon Eduard Ciro Gómez.

Finalmente, le dedico este proyecto al maestro Allen Forte, que me ha aportado e inspirado por medio de sus publicaciones.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco muy especialmente a mi familia, que hicieron posible la realización de este proyecto. Al maestro Jhon Eduard Ciro Gómez quien fue fundamental desde la dirección para la realización de este proyecto. También hago un especial agradecimiento a los maestros calificadores, Raúl Mancipe y Robinson Giraldo Villegas, quienes se han tomado el tiempo de corregir y juzgar mi trabajo.

Además, quiero agradecer especialmente a María Paula, por su colaboración, a mis compañeros del Trio de Guitarras UIS, y muy especialmente a mis colegas Hernán Hernández, Antonio Hernández, Pablo Illera y Edward Pinto quienes por más de seis meses me han colaborado en el montaje de mi obra.

Finalmente, un especial agradecimiento al profesor Manuel Mejía, quien inspiró en mí el interés por la música contemporánea y la composición.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	18
1. FUNDAMENTACIÓN	19
1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.1.1 Pregunta Problema	19
2. OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GENERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
3. JUSTIFICACIÓN	21
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	22
4.1 RECURSOS	22
4.1.1 Recursos físicos	22
4.1.2 Recursos Humanos	23
6. ANTECEDENTES	24
7. MARCO REFERENCIAL	25
7.1 MARCO HISTÓRICO	25
7.1.1 El Atonalismo Libre	28
7.1.2 Allen Forte, la estructura de la música atonal	30
7.2 TEORÍA DE CONJUNTOS DE CLASE DE ALTURAS	31
7.2.1 Alturas y clases de alturas	32
7.2.2 Conjunto de clases de altura	33
7.2.3 Intervalos	33
7.2.4 Orden normal y forma primaria	35

7.2.5 PC Sets equivalentes por transposición	38
7.2.6 PC SETs equivalentes por inversión	39
7.2.7 Lista de formas primarias y sus respectivos nombres	41
7.2.8 El vector de intervalos	41
7.2.9 PC-SETs no equivalentes pero con idéntico Vector de intervalos	43
7.2.10 Subconjuntos de un PC SET	44
7.2.11 Subconjuntos invariables bajo transposición	44
7.2.12 Subconjuntos invariables bajo inversión	45
7.2.13 Relaciones de similitud	45
7.2.14 El complemento de un PC SET	48
8. PROCESO CREATIVO Y ANÁLISIS DE <i>TRES MOVIMIENTOS PARA CUARTETO DE CUERDAS</i>	50
8.1 PRIMER MOVIMIENTO	50
8.1.1 Forma y estructura	50
8.1.2 Tema A	53
8.1.2.1 Frase a1	53
8.1.2.2 Frase a2	56
8.1.2.3 Frase a3	58
8.1.3 Tema B	58
8.1.3.1 Frase b1	59
8.1.3.2 Frase b2	60
8.1.3.3 Frase b3	61
8.1.4 Coda (exposición)	61
8.1.5 Desarrollo	62

8.1.6 Re-exposición	67
8.1.7 Coda	68
8.2 SEGUNDO MOVIMIENTO	69
8.2.1 Forma y estructura.	69
8.2.3 Tema A	70
8.2.3.2 Frase a2	71
8.2.4 Tema B	72
8.2.4.1 Frase b1	72
8.2.4.2 Frase b2	73
8.2.4.3 Frase b3	74
8.2.5 Re-exposición tema “A”	76
8.3 TERCER MOVIMIENTO	76
8.3.1 Forma y estructura	76
8.3.2 Tema A	77
8.3.2.1 Frase a	78
8.3.2.2 Puente	79
8.3.3 Tema B	80
8.3.3.1 Frase b1	80
8.3.3.2 Frase b2.	81
8.3.3.3 Frase b3	82
8.3.4 Desarrollo	82
8.3.5 Re-exposición	85
9. MONTAJE Y SOCIALIZACIÓN	86
9.1 RECOMENDACIONES PARA EL MONTAJE	86

9.2 SOCIALIZACIÓN	87
10. CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	91

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Notación numérica de las alturas.	32
Figura 2. Obtención de intervalos	34
Figura 3. Intervalos, casos especiales	34
Figura 4. Transposición de un PC SET	39
Figura 5. Inversión de un PC SET.	40
Figura 6. Ejemplo de intervalos en un PC SET.	42
Figura 7. Relación R_p entre dos PC SETs.	46
Figura 8. Relación R_2 entre dos PC SETs.	47
Figura 9. Complemento de un PC SET	49
Figura 10. Células principales tema A.	53
Figura 11. Fragmento de a1.	54
Figura 12. Fragmento de a1.	55
Figura 13. Final a1	56
Figura 14. Inicio Frase a2	57
Figura 15. Melodía frase a2.	57
Figura 16. Fragmento frase a3.	58
Figura 17. Melodía frase b1.	59
Figura 18. Fragmento frase b2.	60
Figura 19. Coda (exposición)	62
Figura 20. Inicio del desarrollo.	63
Figura 21. Fragmento I (desarrollo).	64
Figura 22. Fragmento II (Desarrollo).	65
Figura 23. Fragmento III (desarrollo)	66
<i>Figura 24. Fragmento IV (desarrollo).</i>	66
Figura 25. Final del desarrollo.	67
Figura 26. Coda primer movimiento.	68
Figura 27. Frase a1 segundo movimiento.	71

Figura 28. Frase a2.	72
Figura 29. Melodía frase b1	73
Figura 30. Acompañamiento frase b1.	73
Figura 31. Melodía frase b2.	74
Figura 32. Frase b3.	75
Figura 33. Coda frase b3.	75
Figura 34. Célula tercer movimiento.	78
Figura 35. Frase a.	78
Figura 36. Final frase a.	79
Figura 37. Puente.	80
Figura 38. Frase b1.	81
Figura 39. Frase b2.	81
Figura 40. Frase b3.	82
Figura 41. Inicio del desarrollo.	83
Figura 42. Fragmento 1 Desarrollo.	83
Figura 43. Fragmento 2 Desarrollo.	84

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Números de intervalos.	35
Tabla 2. Hallar el orden de un PC SET.	37
Tabla 3. Casos especiales para hallar el orden de un PC SET	38
Tabla 4. Clases de Intervalos.	42

TABLA DE CUADROS

Cuadro 1. Primer movimiento - forma	51
Cuadro 2. Relaciones de PC SETs en el primer movimiento.	52
Cuadro 3. Forma segundo movimiento.	69
Cuadro 4. Relaciones de PC SET's segundo movimiento.	70
Cuadro 5. Forma tercer movimiento.	76
Cuadro 6. Estructura de alturas tercer movimiento.	77

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Tabla de PC SETS (Allen Forte)	91
Anexo B. Score obra: Tres movimientos para cuarteto de cuerdas.	94
Anexo C. Partituras Violín I	143
Anexo D. Partituras Violín II	152
Anexo E. Partituras Viola	160
Anexo F. Partituras Cello	168
Anexo G. Derechos de autor “Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas”	176
Anexo H. Fotos “Socialización”	177
Anexo I. Ejercicios realizados en la socialización.	180

RESUMEN

TÍTULO: EL ATONALISMO LIBRE EVIDENCIADO EN LA COMPOSICIÓN E INTERPRETACIÓN DE UNA OBRA PARA CUARTETO DE CUERDAS*

AUTOR: HERNÁNDEZ BUSTOS, Nicolás Esteban**

PALABRAS CLAVES: Atonalismo libre, composición, cuarteto de cuerdas, música del siglo XX, Allen Forte.

DESCRIPCIÓN

En el siglo XX, la música sufrió un gran número de cambios especialmente en el área de la composición, dando lugar a distintos tipos de música no tonal. Este proyecto pretende utilizar los conceptos del atonalismo libre para el enriquecimiento de la formación del músico profesional, además de aplicarlos para componer e interpretar la obra *Tres movimientos para cuarteto de cuerdas*.

Para el desarrollo de este proyecto se realizó un detallado estudio de la teoría post tonal de Allen Forte (Teoría de conjuntos de clases de altura). Esta teoría ha ganado popularidad dentro del mundo académico musical durante los últimos treinta años; hoy en día es parte integral del curriculum de diferentes universidades, especialmente en Estados Unidos, Europa y Sur América. Los principales elementos de esta teoría son condensados en el presente proyecto, con el propósito de demostrar que el proceso creativo ha sido elaborado con esta teoría como base fundamental.

Además, este trabajo procura ser útil a la comunidad interesada en la composición y en la música no tonal; asimismo, busca invitar a los estudiantes de música de la Universidad Industrial de Santander a involucrarse en la música del último siglo.

Finalmente, se hacen algunas sugerencias en lo concerniente a las sesiones de ensayo y a la interpretación de la obra con especial énfasis en los intérpretes que comúnmente no están en contacto con este tipo de música.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de artes y música. Director: Jhon Eduard Ciro Gómez

ABSTRACT

TITLE: FREE ATONALISM EVIDENCED BY THE COMPOSITION AND THE PERFORMANCE OF A PIECE FOR STRING QUARTET*

AUTHOR: HERNÁNDEZ BUSTOS, Nicolás Esteban**

KEYWORDS: Free atonalism, composition, string quartet, 20th century music, Allen Forte.

DESCRIPTION

In the 20th century, the music suffered a huge number of changes especially in the composition area, and different kinds of atonal music had taken place. This project pretends to use the free atonalism concepts to improve the professional music training, as well as, to apply them to compose and to perform the piece *Tres movimientos para cuarteto de cuerdas*.

For the development of this project, a detailed study of Allen Forte's post-tonal theory (Pitch-Class Set Theory) was made. This theory has been getting popular inside the academic music world during the last thirty years; nowadays, it is an integral part of the musical curriculum of different universities, especially in the United States, Europe and South America. The principal elements of this theory has been summarized in the present project, in order to demonstrate that the creative process has been composed with this theory as a fundamental base.

In addition, this work tries to be useful for the community interested in composition and in atonal music; however, it claims to invite the music students of the Universidad Industrial de Santander to get involved into the music of the last century.

Finally, some suggestions are made concerning to the rehearsal sessions and performance of the piece, with special emphasis in performers who does not have common contact whit this kind of music.

* Degree Project

** Faculty of Human Sciences. Bachelor of Music School. Director: Jhon Eduard Ciro Gómez

INTRODUCCIÓN

El acto creativo es parte fundamental de la vida del ser humano, convirtiéndose en un medio de comunicación efectivo y a la vez complejo, donde lo abstracto y lo real convergen. La música, se ha encargado de la creación de mundos sonoros en los cuales la imaginación, el intelecto y los sentimientos más profundos del alma humana han aflorado y navegado.

La música ha trascendido en el diario vivir del hombre, cambiando y transformándose acorde a la realidad de la humanidad, variando en los distintos contextos socio-culturales. El siglo XX presentó grandes innovaciones en el campo de la composición musical, las cuales han pasado a ser objeto de estudio y a integrarse como herramientas para las nuevas generaciones. De este modo, el estudio detallado de las prácticas del siglo anterior, se convierten en parte significativa del proceso de formación del Licenciado en Música.

Finalmente, este trabajo pretende ser un aporte al desarrollo académico y cultural que busca promover el interés por las prácticas musicales de los últimos tiempos, además de promover la creación e interpretación en el ámbito local.

1. FUNDAMENTACIÓN

1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El estudio, apreciación y entendimiento de la música proveniente de diversas épocas es primordial para el desarrollo de un licenciado en música, de este modo, el atonalismo proveniente del siglo XX toma importancia en distintas actividades académicas. A pesar de la gran cantidad de teóricos que han abordado las prácticas de los compositores atonales, es aún escasa la enseñanza impartida en las aulas de clase reduciéndose a explicaciones muy generales, relegando su respectivo estudio a una actividad extra-curricular.

1.1.1 Pregunta Problema

¿De qué manera se puede evidenciar el dominio de herramientas propias del atonalismo libre?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Componer e interpretar una obra para cuarteto de cuerdas, haciendo uso de elementos propios del atonalismo libre.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Socializar entre la comunidad académica musical, conceptos básicos del atonalismo libre que permitan un acercamiento a éste.
- Contextualizar a los intérpretes de la obra en el análisis y comprensión de la misma.
- Sustentar públicamente el contenido del presente proyecto mediante la interpretación de la obra *Tres movimientos para cuarteto de cuerdas*.
- Acompañar el proceso de montaje en la búsqueda de una óptima interpretación.

3. JUSTIFICACIÓN

El siglo XX y el presente siglo, han sido testigos de cambios de gran importancia para las artes. Las prácticas musicales de los siglos precedentes han desembocado en avances significativos en el ámbito de la composición y por ende, en todo el desarrollo teórico de la música, además de la transformación de las concepciones estéticas y formales que moldean dichas actividades.

De este modo, la apreciación de la música del último siglo requiere la comprensión del concepto estético que en ella está implícito. Esto conlleva a un acercamiento de procesos intelectuales que el compositor lleva a cabo al momento de plasmar su obra, asimilando el acercamiento que se ha hecho con la música de siglos anteriores, y especialmente con el sistema tonal. Este conocimiento es primordial para aquellas personas que ejercen la música profesionalmente.

Por tanto, la razón principal para la realización de este trabajo, radica en la apropiación y aplicación de conceptos propios del atonalismo libre procedentes de las prácticas del siglo XX, que permitan socializar y acercar a la comunidad académica a dicha corriente musical, evidenciando las grandes posibilidades técnicas y expresivas que el atonalismo le aporta a la música.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El presente proyecto se desarrolla en cuatro etapas fundamentales que incluyen: la comprensión de la Teoría de Conjuntos planteada por Allen Forte, el proceso creativo de la obra musical, el montaje y la socialización. En la primera etapa se realizó un estudio del contexto histórico que desbordó en el atonalismo libre de principios del siglo XX, en el cual se demuestra como dicha corriente es una extensión de la herencia musical iniciada siglos atrás. Además, se realizó un estudio detallado de los planteamientos de Forte, en el cual se describe paso a paso los distintos procedimientos que ayudan a estructurar la música atonal permitiendo realizar un proceso analítico y creativo. La segunda etapa corresponde a la composición de la obra *Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas*, en la cual se hace uso explícito de la teoría antes mencionada y se realiza su respectivo análisis evidenciando de este modo la utilización de herramientas propias del atonalismo libre. Por último, se procede a la etapa de montaje y socialización donde se hacen recomendaciones y sugerencias para la interpretación de la obra y se detallan los resultados obtenidos en la socialización de este proyecto mediante dos talleres públicos llevados a cabo en la Escuela de Música de la Universidad Industrial de Santander.

4.1 RECURSOS

4.1.1 Recursos físicos

Para la realización del presente proyecto, son necesarios dos espacios: el primero de ellos en el cual se desarrollan los ensayos del montaje de la obra y un segundo espacio donde se presentan dos talleres públicos; además, la utilización de materiales y equipos como los siguientes: computador, video beam, tablero,

atriles, software musical, software de diapositivas, afinador, metrónomo y partituras.

4.1.2 Recursos Humanos

La interpretación de la obra está a cargo de cuatro estudiantes de la Universidad Industrial de Santander: Hernán Darío Hernández (Violín 1), Antonio Hernández Valdivieso (Violín II), Pablo Illera Delgado (Viola) y Edward Pinto (Violonchelo). Adicionalmente se hace mención de las personas que asisten voluntariamente a los talleres públicos realizados por el autor.

6. ANTECEDENTES

La ciudad de Bucaramanga ha contado con un número importante de interpretaciones de música atonal y música del siglo XX y XXI en general, principalmente por parte de invitados foráneos a eventos como el "Festival Internacional de Piano UIS" y conciertos auspiciados por el Banco de la República y la Alianza Francesa; además, vale la pena resaltar las interpretaciones de obras contemporáneas por parte de algunos docentes de la Escuela de Música de la UIS en los conciertos programados por ésta.

Con respecto a la creación de música atonal, ésta ha sido apoyada por las becas de la Gobernación de Santander, además de las ofrecidas a nivel nacional por el Ministerio de Cultura de la República de Colombia. Como referente académico vale la pena mencionar el proyecto "Modelo para la implementación de instrumentos autóctonos no temperados a la música moderna por medio de técnicas espectrales" elaborado por los licenciados en música Camilo Antonio Benítez Torres y Luis Miguel Delgado Grande, el cual se enfoca en la creación musical bajo la utilización de técnicas y lenguajes contemporáneos.

Finalmente, es primordial resaltar la labor realizada por la escuela de música de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la cual mediante su cátedra de composición hace uso de elementos atonales en su actividad creativa.

7. MARCO REFERENCIAL

7.1 MARCO HISTÓRICO

Desde el siglo XVII hasta finales del siglo XIX en el campo de la música académica, tuvo lugar el desarrollo y el auge de la tonalidad más conocido como el periodo de la práctica común, donde se estableció el sistema tonal en las manos maestras de figuras como Johann Sebastian Bach, Wolfgang Amadeus Mozart, entre muchos otros. Dicho periodo se caracterizó por tener diferencias estilísticas entre los grandes compositores pero en general el uso de un mismo lenguaje.

No obstante, en el trabajo de algunos compositores se encuentran grandes esfuerzos por traspasar los límites impuestos por la tonalidad como es el caso de Ludwig van Beethoven, quien desde sus inicios optó por hacer modulaciones a tonalidades lejanas unas de otras, saliéndose de la práctica tradicional de su época. Otro gran ejemplo es encontrado en la música escrita por Frédéric Chopin, en la cual se aborda el cromatismo de una manera extensa, un ritmo armónico innovador y una individualidad lírica que ubicaron a Chopin como un compositor adelantado a su época. De este modo, el sistema tonal se fue enriqueciendo sumando procedimientos que iban desde modulaciones abruptas, progresiones armónicas inusuales, hasta préstamos modales entre otros.

Por consiguiente, a la práctica común se introdujo un concepto que marcaría el comienzo del fin del lenguaje tonal denominado tonalidades suspendidas de la mano de Richard Wagner especialmente. Este concepto consistía en realizar progresiones dirigidas a un centro tonal pero sin lograr llegar a él, lo cual lleva a una constante modulación al punto de componer una obra en forma de tejido sin lograr la resolución esperada, extendiéndose en muchos casos durante horas, “la

composición se convirtió en el arte de la transición, como Wagner señaló al referirse a su propio trabajo”¹

Además, muchos otros factores de vital importancia se impusieron como generadores de cambios. El desarrollo de la música con programa le permitió a los compositores realizar procedimientos en busca de hacer representaciones (por ejemplo, imitar una tormenta) aunque estos estuviesen completamente fuera de la práctica común y aun así fuesen aceptados en aquella época. Como es descrito por Einstein², el nacionalismo de finales del siglo XIX y principios del XX, introdujo la música modal proveniente del folclor de países ubicados a las afueras de Europa, además de escalas y elementos rítmicos provenientes de lugares más lejanos. Compositores como Mijail Glinka, Modest Mússorgsky, Nicolái Rimsky-Kórsakov, Aleksandr Borodin incluyeron y exploraron recursos del folclor de su Rusia natal, llegando a uno de los grandes aportes del nacionalismo tales como el poema sinfónico. Claro está, no solo en Rusia se produjo dicho nacionalismo, también se evidencia en países como Hungría donde Franz Lizst ya había explorado un poco del folclor de su país en sus “Rapsodias Húngaras”, o Finlandia donde Jean Sibelius había basado gran parte de su música en el folclor de dicho país. Igualmente, otros grandes esfuerzos en este campo fueron dados por Antonín Dvoráck, nativo de Checoslovaquia que en sus “Danzas Eslavas” y “Rapsodias Eslavas” incluye temas y elementos netamente bohemios. Estos factores provocaron un fuerte cuestionamiento en los principios básicos de la tonalidad.

La combinación de todas estas tendencias trajo como resultado el debilitamiento de los fundamentos estructurales de la tonalidad tradicional. En lugar de las escalas mayores y menores básicas de la tonalidad tradicional, los nacionalistas ofrecieron un complejo conjunto de posibilidades modales, mientras que los

¹ MORGAN, Robert P. La música del siglo XX. Traducido por Patricia Sojo. Madrid-España, Ediciones Akal, S.A. 1999, p. 21.

² Einstein, Alfred. Music in the Romantic Era. Capítulo 17. Nacionalismo. New York, Estados Unidos de America. W.w. Norton & Company inc. 1975, p. 293

compositores cromáticos de Europa Central se movían dentro de la escala de doce notas que legitimaba la formación de todos los posibles tipos de acordes de triada sobre todos los grados de la escala.³

Por otra parte, vale la pena resaltar el cambio de condición social del compositor. Éste ya no era exclusivamente un empleado de la iglesia o la nobleza, ahora podía adquirir el sostenimiento económico mediante otros métodos, lo que generó que los compositores empezaran a ser más libres, guiados por caprichos y gustos personales. Según Morgan⁴, esto se vio claramente reflejado en la producción musical de finales del siglo XIX, donde los caprichos particulares prevalecen en la construcción de las obras, es el caso de Gustav Mahler, quien fue director de la ópera de Viena y se dedicaba a la composición exclusivamente en sus vacaciones de verano, de allí que su obra se reduzca a Sinfonías y lieds. Además, se debe recordar, como lo menciona Platina⁵, ya desde 1637 se había inaugurado el primer teatro público de ópera en Venecia y paralelamente se organizaban conciertos públicos dirigidos por academias desde finales del siglo XVII, en donde participaban grandes músicos como el propio Mozart y Scarlatti.

Después de esto, ya iniciado el siglo XX, se encuentra una figura que daría un paso significativo en el porvenir de la música, Arnold Schoenberg, quien rompió definitivamente con el sistema tonal tradicional mediante la introducción de nuevas posibilidades en el campo compositivo radicalmente distintas a las elaboradas en los siglos anteriores. Schoenberg, desarrolló su vida musical principalmente en Viena donde estudió intensamente los conceptos teóricos hasta el momento desarrollados; vale la pena resaltar el hecho de que sus primeras composiciones, entre las cuales se incluyen su Cuarteto de Cuerdas No. 1 y La Noche

³MORGAN, Robert P. La música del siglo XX. Traducido por Patricia Sojo. Madrid-España, Ediciones Akal, S.A. 1999, p. 22

⁴ Ibíd. , p. 35

⁵ PLATINGA, Leon. La Música Romántica. Traducido por : Celsa Alonso. Ediciones Akal S.A. Madrid-España. 1992, p. 18

Transfigurada, pertenecen al post-romanticismo y por ende, su contenido tonal y tríadico está claramente evidenciado a pesar de un uso cromático extenso. Fueron dichos trabajos los que llevaron a Schoenberg a desligarse totalmente del sistema tonal, ya que en muchos de los pasajes de sus primeras obras la tonalidad era prácticamente imperceptible. Pero son especialmente los trabajos realizados entre 1907 y 1909, los que marcarían la nueva línea compositiva propuesta por Schoenberg. Este nuevo enfoque en sus composiciones, lo liberó de los centros tonales y especialmente de la importancia que hasta entonces había tenido la construcción tríadica de las sonoridades. El mismo compositor citó en el programa de mano del concierto de estreno de su opus 15: “Por primera vez he logrado acercarme a un ideal de expresión y dar forma a lo que durante años había tenido en mente... Ahora que estoy en el camino soy consciente de haber roto con todas las barreras del pasado estético”⁶

A partir de ese momento, como lo afirma Robert Morgan⁷, algunos compositores seguirían la línea planteada por Schoenberg como es el caso de sus más notables alumnos Anton Webern y Alban Berg, pero otros construirían estilos más escépticos como el caso del ruso Igor Stravinsky, o con fuerte influencia folclórica como el húngaro Bela Bartok, pero en general todos ellos utilizando enfoques en los cuales la tonalidad funcional y la triada fueron dejadas en un segundo plano.

7.1.1 El Atonalismo Libre

“Cada desarrollo musical es el resultado de fuerzas exteriores que dictan cambios estéticos” Brindle⁸

Para la primera mitad del siglo XX, los compositores de vanguardia abordaron sus obras con un libre manejo de las notas de la escala cromática, cada uno de ellos lo realizó de una manera muy personal, por ejemplo, mediante la utilización de

⁶ Egon Wellesz, Arnold Schoenberg (Leipzig, 1921), p. 34, Citado por MORGAN, Robert P. La música del siglo XX. Traducido por Patricia Sojo. Madrid-España, Ediciones Akal, S.A. 1999 p. 84

⁷ MORGAN. Op. Cit., Capítulo III: La revolución atonal, p. 79

⁸ BRINDLE, Reginald Smith. Serial Composition. Capítulo 16: The Style of Free Atonalism and Free Twelve-Note Composition. Londres-Inglaterra. Oxford University Press. 1966, p 178

escalas sintéticas o escalas provenientes del folclor de una región específica, etc. Las técnicas utilizadas por cada uno de ellos se basan en la creación y relación de motivos, cabe resaltar que son de vital importancia los motivos interválicos, logrando convertir uno o varios intervalos en el eje central de toda una obra. A este lenguaje se le atribuye el nombre de atonalismo libre. Vale la pena aclarar que el tratamiento rítmico, tímbrico, dinámico y de texturas, está totalmente controlado por el estilo estético del compositor, dándole una libertad expresiva casi sin límite alguno.

A pesar de ser Schoenberg uno de los principales exponentes de este nuevo concepto del atonalismo libre, a partir de la década de 1920 abandona esta práctica y le da vida a una técnica más organizada y controlada llamada dodecafonismo, la cual utilizó en todas las composiciones a partir de la fecha y la cual compartió y enseñó a sus alumnos tanto en Europa como en los Estados Unidos. Como afirma Morgan⁹, gran parte de los alumnos acogieron, utilizaron y perfeccionaron el sistema, otros grandes compositores lo rechazaron o lo utilizaron solo de manera ocasional como es el caso de Stravinsky.

Por tanto, con el creciente número de publicaciones musicales realizadas en las primeras décadas del siglo XX, los teóricos musicales también realizaron su aporte el cual consistió en el intento de abordar de manera teórica, los procedimientos realizados por los compositores de una manera lógica y que permitiese un análisis profundo de las obras, uno de los casos más representativos es el autor Allen Forte, quien en 1964 publicó en el *Journal of Music Theory* 8, No. 2 , un artículo titulado “A Theory of Set Complexes for Music” y que posteriormente en 1973 publicó su libro “The Structure of Atonal Music”.

Finalmente, es importante indicar que el siglo XX fue testigo del nacimiento de muchas otras corrientes musicales como el serialismo integral, la música indeterminada, el puntillismo, la música estocástica, el minimalismo, la

⁹ Ibíd, Capítulo IX: El Sistema Dodecafonico, p. 207

microtonalidad y la música electrónica, varias de ellas con fuerte influencia de los principios del atonalismo libre que evidencian el impacto que sigue teniendo este concepto en los desarrollos musicales actuales, como afirma Copley¹⁰, “ El atonalismo libre es una síntesis musical consistente de las técnicas del siglo XX generalmente aplicadas en contrapunto lineal”.

7.1.2 Allen Forte, la estructura de la música atonal

“Allen Forte (1926. Portland, Oregon, Estados Unidos de América) es actualmente BATTEL PROFESSOR OF MUSIC, EMERITUS de la Universidad de Yale, donde fue de vital importancia en la creación del Ph.D en teoría musical de dicha Universidad”¹¹. Entre sus publicaciones se encuentra “The Structure of Atonal Music”, publicación que ha llegado a ser conocida a nivel mundial y que hoy en día se ha convertido en un texto de estudio tanto en el campo de la teoría como del análisis y la composición musical. Dicha publicación tiene como objetivo, proveer una referencia o marco teórico que permita describir sistemáticamente los procesos que se llevan a cabo dentro de la música no tonal, concentrando sus esfuerzos en componentes fundamentales como las alturas y los conjuntos de clases de alturas.

De este modo, Forte plantea una teoría que describe como “pitch-class-set theory” o teoría de conjuntos de clases de alturas, la cual se asemeja a la teoría de conjuntos matemáticos. Este planteamiento es utilizado como base en la creación de la presente obra, por ende, es necesario su comprensión para el entendimiento de los procesos teórico musicales llevados a cabo.

¹⁰ COPLEY. R. Evan. Harmony . Baroque to Contemporary part II. Capitulo 19: Serial Technique and Free Twelve-Tone Technique. Champaign, Illinois , Estados Unidos de America. Stipes Publishing Company. 1991, p 155

¹¹ YALE UNIVERSITY. Allen Forte [en línea]. Disponible en: <http://yalemusic.yale.edu/faculty/forte> [Citado en 22 de Julio de 2013]

7.2 TEORÍA DE CONJUNTOS DE CLASE DE ALTURAS

A continuación, son presentados los principales procesos llevados a cabo por Forte en el desarrollo de la teoría de conjuntos, aunque será explicada con detenimiento, es recomendado dirigirse a la fuente principal "The Structure of Atonal Music". También se recomienda dirigirse a autores tales como Joseph Straus y Joel Lester los cuales han realizado grandes aportes en este campo.

La teoría de conjuntos es una herramienta que permite crear relaciones significativas entre las distintas sonoridades usadas en una obra musical, planteada bajo la necesidad de analizar las obras que nacieron en el siglo XX y que no siguen una corriente tonal, aunque es también efectiva para el análisis de ésta. "Comparado con la teoría tonal, que se encuentra en su cuarto siglo de desarrollo, la teoría post-tonal se encuentra apenas en su infancia. Como resultado, aún se encuentran sustanciales áreas de desacuerdo y de relativa ignorancia. Al mismo tiempo, un gran consenso ha empezado a surgir tomando en cuenta los elementos musicales básicos: alturas, intervalos, motivos, armonía y conjuntos."¹²

"En la música no tonal, donde no hay un lenguaje armónico común a muchas o todas las piezas, cada pieza crea su propia interacción única de armonía y melodía. En esta música lo que suministra la materia prima son los conjuntos de clase de alturas los cuales juegan un papel análogo a las escalas en la música tonal."¹³

¹² STRAUS, Joseph N. Introduction to Post-Tonal Theory. Englewood Cliffs, Estados Unidos de América, Prentice-Hall. 1990, p. V

¹³ ¹³ LESTER, Joel. Enfoques Analíticos de la música del siglo XX. Traducido por Alfredo Botons Muños y Antonio Gómez Schneekloth. Madrid-España, Ediciones Akal, S.A. 2005. p. 97

7.2.1 Alturas y clases de alturas

El término “alturas” hace referencia a las notas musicales del sistema temperado de 12 notas, teniendo en cuenta que las notas enarmónicas son totalmente equivalentes unas con otras, es decir, la altura de *Do* natural es exactamente igual a *Re* doble bemol o *Si* sostenido desligándose de la funcionalidad con la que se presentan en la música tonal. Por clases de alturas se hace referencia a todas las duplicaciones de una altura a las distintas octavas, es decir, el *Do*1, el *Do*2, el *Do*3 y las demás octavas de la nota *Do* pertenecen a la misma clase de altura. De este modo, aunque en un piano encontremos ochenta y ocho alturas distintas solo encontraremos 12 clases de alturas.

Para facilitar la lectura y la aplicación de ciertos procesos, los nombres tradicionalmente dados a las notas musicales serán cambiados a una notación numérica. Debido a que solo existen 12 clases de alturas, serán utilizados solamente los números del 0 al 11, sin embargo, en diversas ocasiones será necesario abordar números superiores que igualmente podrán ser reducidos a su clase de altura normal (al cual llamaremos modo 12) restando doce, o múltiplos de doce hasta obtener un número perteneciente al modo 12.

Figura 1. Notación numérica de las alturas.



Se debe tener en cuenta que la asignación del número cero a la nota *Do* no es exclusiva ya que es posible trabajar designándole el número cero a cualquier otra nota, lo cual es conocido como cero variable. Para la realización del presente

proyecto se ha decidido trabajar siempre con el cero fijo, es decir con el cero para nombrar a la nota *Do*.

7.2.2 Conjunto de clases de altura

Es un conjunto en el cual sus integrantes representan distintas clases de alturas, es decir, si reunimos tres notas, *Do*, *Re* y *Mi*, dicho conjunto estará compuesto por las clases de alturas [0,2,4]. Siempre que sea nombrado un conjunto, sus clases de alturas serán representadas entre corchetes. Ya que será constantemente utilizado el término “Conjunto de clases de altura”, este término será reemplazado por una abreviación del original en inglés presentado por Forte¹⁴ “PC SET” (Pitch-Class Set).

7.2.3 Intervalos

Al igual que las alturas, los intervalos son representados numéricamente de tal forma que a cada semitono le corresponde una unidad, es decir, un intervalo de un semitono (segunda menor) es representado por el número 1, y un intervalo de 11 semitonos (séptima mayor) es representado por el número 11.

Para calcular el intervalo existente entre dos notas, basta con restar de la nota más aguda la nota más grave, claro está, expresadas en modo 12.

¹⁴ *Ibíd.* p. 3

Figura 2. Obtención de intervalos

$11-5 = 6$	$9-0 = 9$
Intervalo de 6 semitonos (tritono)	Intervalo de 9 semitonos (sexta mayor)

En los casos en los cuales el minuendo es menor al sustraendo se debe sumar 12 al minuendo, de este modo se obtiene un número que representa la misma clase de altura y se podrá realizar la operación requerida. Igualmente, para intervalos compuestos, es decir, intervalos que superan una octava de distancia, se ha de trabajar siempre en modo 12, de esta forma quedarán reducidos a intervalos simples.

Figura 3. Intervalos, casos especiales

$4+12=16$	$9-0 = 9$
$16-9 = 7$	$9-0 = 9$
Intervalo de 7 semitonos (quinta justa)	Intervalo de 9 semitonos (sexta mayor)

Se recomienda aprender de memoria la correspondencia de la notación numérica de intervalos con el nombre tradicional de cada intervalo para agilizar las operaciones a realizarse. La siguiente tabla realizada por Joel Lester funciona como herramienta pedagógica para aprender dichos datos.

Tabla 1. Números de intervalos.

Número de Intervalos	Nombre(s) Tradicional(es)
0	Unísono
1	Semitono, segunda menor, unísono aumentado.
2	Tono entero, segunda mayor, tercera disminuida
3	Tercera menor, segunda aumentada
4	Tercera mayor, cuarta disminuida
5	Cuarta justa, tercera aumentada
6	Tritono, cuarta aumentada, quinta disminuida
7	Quinta justa, sexta disminuida
8	Sexta menor, quinta aumentada
9	Sexta mayor , séptima disminuida
10	Séptima menor, sexta aumentada
11	Séptima mayor, octava disminuida
12	Octava

Fuente: LESTER, Joel. Enfoques Analíticos de la música del siglo XX. Traducido por Alfredo Botons Muños y Antonio Gómez Schneekloth. Madrid-España, Ediciones Akal, S.A. 2005. p.80

7.2.4 Orden normal y forma primaria

Los PC SETS pueden ser encontrados en dos formas, ordenada y desordenada. Tomando como ejemplo el PC SET [3,6,9] si es comparado con el PC SET [6,3,9]

y se asume que estos dos son iguales, se debe entender que el orden de sus alturas no es significativo, pero si son tomados como PC SETs diferentes, el orden de sus alturas es de vital importancia. En una obra musical, un PC SET desordenado puede aparecer en distintas formas con distintas repeticiones, mientras un PC SET ordenado está destinado a ser tomado siempre de la misma manera. Para continuar con el estudio de la teoría de conjuntos se trabajará con aquellos presentados en primera instancia.

A pesar de que en los PC SETs dentro de una obra musical pueden aparecer en diversos órdenes, para el estudio de sus propiedades y de sus relaciones entre dos o más PC SETs es necesario ordenar sus dígitos bajo un patrón el cual es llamado "orden normal". Dicho orden, consiste en ubicar sus dígitos de tal manera que la distancia entre todos sus miembros sea la más cercana posible, en términos musicales si se tocan las notas del PC SET como un acorde, la posición más cerrada posible de éste será el orden normal.

Para hallar el orden normal de cualquier conjunto se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento: en primera instancia, se han de ordenar los dígitos de forma ascendente (de menor a mayor), este nuevo orden es llamado permutación, y es posible realizarlo tantas veces como la cantidad de dígitos existentes en el conjunto, es decir, para obtener las demás permutaciones basta con sumar 12 al primer número y pasará a ocupar el último lugar sin afectar el orden ascendente. El segundo paso consiste en restar el dígito menor del mayor en cada permutación, al comparar los resultados, el número menor obtenido indicará que esta permutación es el orden normal del conjunto.

Tomando como ejemplo el PC SET [8,3,7,] se ejemplificará dicha operación.

Tabla 2. Hallar el orden de un PC SET.

Permutaciones	Orden ascendente	Diferencia entre el dígito mayor y el menor.
1	[3,7,8]	5
2	[7,8,15]	8
3	[8,15,19]	11

Según los resultados obtenidos el orden normal de este PC SET es [3,7,8].

En algunos casos, al aplicar dicho procedimiento, los resultados serán iguales en dos o más permutaciones, cuando esto suceda es necesario aplicar una tercera operación la cual consiste en restar el primer dígito del segundo, si aún así dos o más permutaciones comparten el resultado menor, se continuará restando el primer dígito del tercero y así sucesivamente. Llegado el caso de agotar todas las posibles restas y se conservan resultados iguales, cualquiera de los órdenes con idéntico resultado podrá ser tomado como el orden normal.

Para ejemplificar esta operación se tomará el PC SET [5,3,9,1].

Tabla 3. Casos especiales para hallar el orden de un PC SET

Permutación	Orden ascendente	Diferencia entre el dígito mayor y el menor	Diferencia entre el segundo dígito y el primero
1	[1,3,5,9]	8	2
2	[3,5,9,13]	10	----
3	[5,9,13,15]	10	----
4	[9,13,15,17]	8	4

De este modo se obtiene que el orden normal de este PC SET es [1,3,5,9].

Cuando el primer dígito de un PC SET en su forma normal es cero, se dice que dicho conjunto se encuentra en su forma primaria. De esta manera, para llevar un PC SET a su forma primaria basta con sustraer a cada miembro el primer dígito del conjunto, teniendo en cuenta que debe estar en el orden normal.

Tomando como referencia el PC SET utilizado anteriormente [1,3,5,9], se debe restar a cada altura una unidad, como resultado se obtiene la forma primaria de este conjunto la cual es [0,2,4,8].

7.2.5 PC Sets equivalentes por transposición

“Dos PC SETS son equivalentes, si y solo si, son reducibles a la misma forma primaria por transposición o inversión seguida por transposición”¹⁵. El concepto de transposición aquí utilizado es exactamente igual al utilizado en la música tonal, es decir, desplazar las notas de un conjunto cierta cantidad de semitonos. Para

¹⁵ Ibíd. P. 5

realizar dicho procedimiento, se debe adicionar a los miembros del PC SET un valor T (T= Operador de transposición), de esta forma se puede decir que “a+T=b”. Vale la pena mencionar, que una transposición se puede realizar de manera ascendente y descendente, para realizar esta última, se pueden llevar a cabo dos procedimientos, el primero, restar el valor de T y sumar 12 a los números negativos (en caso de que los haya); el segundo procedimiento consiste en cambiar el valor de T por la inversión del intervalo a transponer, es decir, si se va a transponer una segunda menor descendiendo se debe usar su inversión ascendente que sería una séptima mayor (este tema será abordado posteriormente).

Figura 4. Transposición de un PC SET

a
[5,7,9,11]

b
[9,10,1,3]

a+T=b

$$\begin{array}{r}
 [5, 7, 9, 11] \\
 + \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\
 = \quad [9, 10, 13, 15]
 \end{array}$$




Como se puede observar en la figura 4, el conjunto “a”, ha sido transportado una tercera mayor ascendente; se debe tener presente que los miembros de un PC SET representan una clase de alturas, lo cual quiere decir, que representan todas sus transposiciones a octavas.

7.2.6 PC SETs equivalentes por inversión

Al invertir un intervalo se transpone la nota más baja una octava ascendente o la nota superior una octava descendente respectivamente, completando siempre un

margen de una octava, es decir, si se invierte un intervalo de tercera menor (3 semitonos) se obtendrá un intervalo de sexta mayor (9 semitonos), sumando los dos intervalos obtendremos una octava (12 semitonos), por esta razón, la inversión de un intervalo es llamada complemento, al realizar la suma entre un intervalo en modo 12 y su complemento, el resultado siempre será 12. De esta manera, para realizar la inversión de un PC SET se debe reemplazar cada miembro de éste por su complemento, además, a la inversión obtenida se le puede aplicar también el proceso de transposición. Para indicar inversión será usada la letra “i”.

Figura 5. Inversión de un PC SET.

<p>a [4,7,9,10]</p> 	<p>i(a) [2,3,5,8]</p> 	<p>b [4,5,7,10]</p> 
<p>$a + i(a) = 12$</p> <p style="text-align: center;">12</p> <p>$- a \quad [4,7,9,10]$ $= i(a) \quad [2,3,5,8]$</p>	<p>Si se aplica transposición se obtiene: $b = i(a,t)$ es decir, b es igual a la inversión del PC SET a transpuesto por el factor t</p>	<p>$b = i(a,2)$ $t=2$</p> <p>$i(a) \quad [2,3,5,8]$ $+ t \quad \quad 2$ $= b \quad [4,5,7,10]$</p>

En la figura 5, se ejemplifica tanto el proceso de inversión, como el de inversión seguida por transposición, si bien las notas de los PC SETS presentados son distintas, el contenido interválico es exactamente el mismo. En algunos conjuntos, su inversión es igual a una de sus transposiciones y por ende sus inversiones transpuestas son iguales a transposiciones normales, es el caso por ejemplo del conjunto empleado en la figura 4, $a = [5,7,9,11]$, su inversión es $i(a)=[1,3,5,7]$,

conjunto que también se puede hallar simplemente transportando el PC SET “a” 4 semitonos de forma descendente, esto se debe a la construcción interválica.

7.2.7 Lista de formas primarias y sus respectivos nombres

Tomando en cuenta que cualquier conjunto puede ser sometido a transposición e inversión con un mismo contenido interválico y que todos ellos pueden ser llevados a una forma primaria, es ésta la que se usará para hacer mención a un PC SET determinado, de esta manera se facilitará la comprensión de las relaciones existentes entre distintos conjuntos en una obra musical.

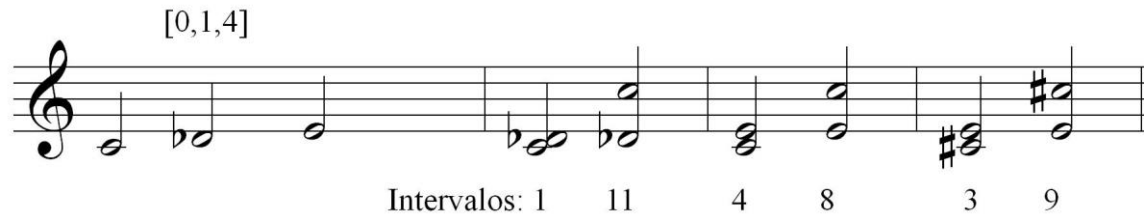
Además, Allen Forte ha ordenado todas las formas primarias en una lista (Ver Anexo 1), en las cuales le ha asignado un nombre a cada uno, el cual está compuesto por dos números separados por un guion. El primero de ellos representa la cantidad de integrantes del conjunto (número cardinal), y el segundo (número ordinario), representa el puesto correspondiente al organizar todos los PC SETs de igual número cardinal de forma ascendente. En este orden de ideas, el conjunto [5,7,9,11] deberá ser llamado [0,2,4,6]_{t=5}, o como Forte indica en su lista “4-21”. Si al reducir un conjunto a su forma primaria, y este no se encuentra en dicha lista, se debe invertir, reordenar y finalmente transponer a cero. Además del nombre del PC SET, Forte ha detallado, la forma primaria, el número de PC SETs reducibles a la misma forma primaria (estos se encuentran en paréntesis al final del nombre, si no se encuentra nada equivale a 24, 12 transposiciones y 12 inversiones) y con idéntico vector interválico.

7.2.8 El vector de intervalos

Cada PC SET contiene cierto número de intervalos que se forman entre todas las combinaciones de sus miembros, estos le dan propiedades sonoras que lo identifican, por ende, el contenido interválico de un conjunto es de vital importancia y permitirá analizar ciertas relaciones entre distintos PC SETs.

Tomando como ejemplo el conjunto [0,1,4] se debe hallar todos los intervalos que se forman entre sus miembros, como lo muestra la siguiente figura:

Figura 6. Ejemplo de intervalos en un PC SET.



De esta forma, se ha obtenido todo el contenido interválico de dicho conjunto. Se puede observar que al tener un intervalo cualquiera, también se encuentra su complemento, por esta razón cada intervalo y su respectivo complemento se consideran equivalentes. Forte introdujo el término “clases de intervalos” (interval classes) para referirse a un intervalo en específico y a su complemento, de esta forma solo se encuentran seis clases de intervalos (término que será abreviado *ic* por sus iniciales en inglés) como lo muestra la tabla a continuación.

Tabla 4. Clases de Intervalos.

Intervalo	Intervalo equivalente	Clase de Intervalo
1	11	ic1
2	10	ic2
3	9	ic3

Continuación tabla 4.

4	8	ic4
5	7	ic5
6	6	ic6

Finalmente, para ordenar toda esta información de manera rápida, se utiliza el vector de intervalos, que es una representación de las distintas clases de intervalos presentes en un PC SET. El vector de intervalos consta de 6 dígitos, el primero ubicado a la izquierda, representa la clase de intervalos ic1, y el último representa ic6. Al no encontrarse un ic presente en un PC SET, se debe representar por el dígito cero. De este modo, el conjunto usado en la figura 6 [0,1,4] posee el siguiente vector de intervalos 101100.

Tomando como ejemplo el PC SET 5-23 [0,2,3,5,7] que contiene el siguiente vector: 132130, esta información especifica que dicho conjunto contiene un intervalo de segunda menor y séptima mayor (ic1), tres intervalos de segunda menor y de séptima menor (ic2), dos intervalos de tercera menor y de novena mayor(ic3) un intervalo de tercera mayor y de sexta menor (ic4), tres intervalos de quinta justa y cuarta justa (ic5) y ningún tritono presente (ic6). Sin importar que este conjunto sea sometido a transposición o a inversión su vector interválico será siempre el mismo.

7.2.9 PC-SETs no equivalentes pero con idéntico Vector de intervalos

Al tomar todos los PC SETs en su forma primaria contando desde los conjuntos con 3 integrantes hasta los de 9 integrantes (aquellos con 1,2,10,11,12 integrantes no son tenidos en cuenta por sus escasas facultades y sus nulas relaciones) son obtenidos 220 PC SETs, todos con una forma primaria única pero no todos con un vector de intervalos único, se encuentran algunas parejas que comparten el mismo

vector de intervalos, a esta relación Forte le dio el nombre de “Z relation”, y en su lista aquellos conjuntos con dicha propiedad son identificados con una Z antes del número ordinario de su nombre, como por ejemplo el PC SET 6-Z37.

Esta propiedad es extremadamente llamativa en el campo compositivo al tener dos estructuras de alturas distintas pero con un contenido interválico idéntico, siendo usada como generador de unidad, o como conexión entre distintos PC SETs.

7.2.10 Subconjuntos de un PC SET

Si bien, el concepto de subconjunto es básico, es uno de los procedimientos de mayor variedad y unidad dentro de la música atonal. Al igual que el concepto matemático, un subconjunto es un conjunto “a” que se encuentra dentro de otro “b” de mayor tamaño, de tal forma que cada elemento de “a” es miembro de “b”, mas no todos los miembros de b pertenecen al conjunto a.

Tomando como ejemplo el PC SET [0,1,3,5,7] los siguientes PC SETs son subconjuntos de este: [3,5,7] [0,5,7] [1,3,5,7]. De esta forma obtenemos para PC SETs de 3 integrantes un total de 3 subconjuntos, aquellos de 4 integrantes tendrán un total de 10 subconjuntos y así sucesivamente.

7.2.11 Subconjuntos invariables bajo transposición

Cuando se realiza una transposición de un PC SET, en algunas ocasiones se obtienen subconjuntos que no cambian en ninguna de estas dos transposiciones. Por ejemplo, tomando el PC SET [0,1,5,7], si se le aplica t:5 se obtendrá el siguiente resultado [5,6,10,0]; fácilmente se puede observar que el subconjunto [0,5] está presente en las dos transposiciones del mismo conjunto.

Usando el vector de intervalos de un PC SET, es posible calcular el número de integrantes que permanecerán invariantes en una transposición, basta con comparar el valor de “t” (operador de transposición) con el dígito correspondiente al ic al cual pertenece. Tomando como ejemplo el conjunto anterior 4-16[0,1,5,7]

que presenta el vector 110121, al aplicar “t” de valor 1 u 11 se obtendrá un solo integrante que pertenecerá a los dos conjuntos, si se aplica “t” de valor 3 o 9 ningún miembro será común en ambos conjuntos, pero si se aplica t de valor 5 o 7 se obtendrá un subconjunto de dos integrantes invariable en ambos conjuntos. Al aplicar t:6, el dígito correspondiente en el vector de intervalos debe ser multiplicado por dos, debido a que el intervalo 6 (tritonos) es en sí mismo su propia inversión, para comprobarlo se aplicará t:6 al conjunto anterior, de este modo se obtiene: [6,7,11,0], como se puede observar el subconjunto [0,7] ha permanecido invariable.

Este proceso es altamente manipulado por los compositores atonales, usando estos subconjuntos como motivos que permiten una mejor continuidad en el discurso musical.

7.2.12 Subconjuntos invariables bajo inversión

Al invertir un PC SET, las parejas de notas que forman cada intervalo son invariables cada una en al menos una inversión seguida de transposición, si un mismo intervalo es formado por más de una pareja de notas estos dos serán invariables en la misma inversión y no por separado.

7.2.13 Relaciones de similitud

Si bien, hasta el momento solo se han trabajado relaciones por equivalencia, (reducibles a una misma forma primaria) subconjuntos y PC SETs con idéntico contenido interválico, existen ciertas relaciones que definen la cercanía o no, de conjuntos que no son equivalentes, para estas relaciones, tanto las clases de altura como las clases de intervalos, juegan un papel fundamental.

La primera relación de similitud se presenta en aquellos PC SETs de número cardinal “n” que no son equivalentes pero que tienen en común un subconjunto de número cardinal n-1, es decir, su similitud radica en las clases de alturas. A esta relación, Forte la ha nombrado como “Rp”, a pesar de ser una relación clara de

similitud esta no es exclusiva por si sola, ya que cada PC SET se encuentra en relación Rp con varios conjuntos, pero combinado con otras relaciones se convierte en un gran generador de unidad.

El siguiente ejemplo muestra dos PC SETs con relación Rp tomados de la primera de las “Seis pequeñas piezas para piano op. 19” de Arnold Schoenberg, estos dos conjuntos se alternan durante toda la primera pieza convirtiéndose en la base estructural de toda la obra, incluyendo las otras cinco piezas donde aparecen en repetidas ocasiones.

Figura 7. Relación Rp entre dos PC SETs.

Leicht, zart (♩)

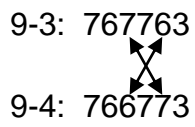
9-3 [0,1,2,3,4,5,6,8,9] 767763

9-4 [0,1,2,3,4,5,7,8,9] 766773

Fuente: SCHOENBERG, Arnold. Sechs Kleine Klavierstücke, Op.19 (I). Vienna: Universal Edition, 1913. Plate U.E. 5069.

Las relaciones de similitud entre las clases de intervalos son más exclusivas que las de clases de alturas, al comparar dos vectores, si estos comparten 4 dígitos en la misma posición se encontrarán en relación de máxima similitud (ningún vector comparte 5 dígitos en la misma posición con algún otro), además, cuando se presenta esta relación, dos casos pueden ser posibles, el primero llamado R1, es aquel en el cual los dos dígitos restantes son iguales de un vector al otro pero se

encuentran en diferentes posiciones, para ilustrar este caso si se comparan los vectores de los PC SETs 9-3 y 9-4 (ver Figura 7) se encuentran en relación R1.



El segundo caso, llamado R2, es aquel en el que solo se encuentra la máxima similitud pero los dos dígitos restantes son distintos de un vector a otro. Tomando en cuenta estas dos relaciones (R1 y R2), por la condicionalidad de R1 es ésta más exclusiva que R2 y por ende representa una relación más cercana entre dos PC SETs.

Para ejemplificar esta relación, a continuación se muestran dos PC SETs presentes en la segunda de las piezas de la obra mencionada en la figura anterior.

Figura 8. Relación R2 entre dos PC SETs.

8-17 [0,1,3,4,5,6,8,9] 546652

8-19 [0,1,2,4,5,6,8,9] 545752

Fuente: SCHOENBERG, Arnold. Sechs Kleine Klavierstücke, Op.19 (I). Vienna: Universal Edition, 1913. Plate U.E. 5069.

La última de las relaciones de similitud entre las clases de intervalos, es precisamente el polo opuesto de la máxima relación de similitud, dicha relación se da cuando dos vectores de intervalos no comparten ningún dígito en común en la

misma posición, la cual es llamada R_0 o mínima similitud de clases de intervalos. Si bien, esta relación no funciona como un ente unificador, sí lo hace como un ente que proporciona contraste.

Además, dos conjuntos pueden estar bajo más de una relación, es el caso de los PC SETs presentados en la figura 7, los cuales se encuentran en dos relaciones, R_p y R_1 .

Forte ha organizado la información de todas las relaciones de similitud antes mencionadas, en matrices para todos los PC-SETs (teniendo en cuenta que estas relaciones se dan entre PC-SETs con igual número de integrantes), se sugiere al lector dirigirse a dicha publicación¹⁶.

7.2.14 El complemento de un PC SET

El concepto de complemento que será presentado a continuación varía del concepto en la inversión de un intervalo, en el cual el complemento de un intervalo era la inversión de éste. Para el caso de un PC SET “a” su complemento es el conjunto “b”, formado por aquellas notas que hacen falta en “a” para completar el total de clases de alturas. El conjunto resultante también es reducible a cero y forma otro PC SET que puede ser transpuesto e invertido, lo cual genera en muchas ocasiones que esté contenido dentro del conjunto del cual es complemento.

El ejemplo más sencillo se obtiene con la escala mayor natural (tener en cuenta que la menor natural es equivalente a esta), en *Do* mayor el PC SET formado por las teclas blancas de un piano (7-35) es el complemento del PC SET formado por las teclas negras (5-35) y viceversa. Si se transpone el conjunto 5-35 se podrá ubicar dentro de su complemento como muestra la figura a continuación.

¹⁶ *Ibíd.* p. 182.

Figura 9. Complemento de un PC SET



Son de especial atención aquellos PC SET de número cardinal 6, ya que al tener la mitad del total de las notas, se presentan dos posibilidades para su complemento, la primera de ellas es ser el mismo PC SET su propio complemento, es decir, el conjunto formado por las clases de alturas restantes es reducible a la misma forma primaria. La segunda posibilidad es para aquellos PC SETs que están dentro de una relación Z, en dicho caso, el complemento es aquel PC SET con el cual tienen esta relación.

Debido a las características antes descritas, el complemento de un PC SET juega un papel importante en el proceso de composición y análisis, ya que tiene una doble funcionalidad, tanto como elemento contrastante como elemento unificador. Además, hay una propiedad de suma importancia que ha de ser tomada en cuenta, si dos conjuntos “a” y “b” se encuentran dentro de una relación (ejemplo R1), los complementos de ambos conjuntos también están bajo la misma relación.

Finalmente, en la lista de formas primarias hecha por Allen Forte (Ver anexo 1), los PC SETs también están organizados en columnas de tal modo que justo en frente de un conjunto se encuentra su respectivo complemento.

8. PROCESO CREATIVO Y ANÁLISIS DE *TRES MOVIMIENTOS PARA CUARTETO DE CUERDAS*

La creación de la presente obra partió de una idea general que permitió obtener un esbozo de la macro-estructura de la pieza, de esta forma las primeras decisiones tomadas fueron su instrumentación, cuarteto de cuerdas; su duración total, entre 12 y 15 minutos; y finalmente, las grandes divisiones o movimientos que compondrían la obra.

De este modo, fueron planteados tres movimientos contrastantes entre si, el primero de ellos de velocidad moderada en el cual se introducirían los elementos fundamentales de la obra, combinando lirismo con ritmos fuertemente marcados, junto con recursos propios de los instrumentos de arco.

El segundo movimiento fue esbozado como un adagio de características principalmente líricas donde se explotan la expresividad de cada instrumento del conjunto.

Finalmente, el movimiento conclusivo fue ideado como un movimiento netamente rítmico, donde los *obstinatos* se combinan con recapitulaciones del primer movimiento y un contrapunto extenso en forma de *fugato*.

8.1 PRIMER MOVIMIENTO

8.1.1 Forma y estructura

Para la creación de este movimiento, debido a la intención de hacer de esta obra un exponente también del estilo neo-clásico, se decidió plantearlo en forma sonata, la cual se compone de una exposición, un desarrollo y finalmente una re exposición.

Cuadro 1. Primer movimiento - forma

Primer movimiento	Exposición			Desarrollo	Re-exposición		
	A	B	Coda		A`	B`	Coda
Macro estructura	A	B	Coda	C	A`	B`	Coda
Micro estructura	a1-a2-a3	b1-b2-b3	c		a4	b4	c
Compases	1-30	31-56	57-59	60-101	102-114	115-122	123-125

Como se puede observar en el anterior cuadro, la exposición de este movimiento es bipartita, es decir, se tienen dos temas principales que se exponen e inmediatamente se presentan dos variaciones de cada uno que contribuyen a desarrollarlos y enriquecerlos. Aunque la coda es pequeña, de solo tres compases, aporta un elemento extra que será nuevamente tomado tanto en el desarrollo como en los movimientos posteriores.

Además, se debe recalcar que la intención sugerida para este primer movimiento es *Moderato Trágico* con una velocidad de negra igual a cien BPM (100 Beats Por Minuto), describiendo así, el carácter dramático con una velocidad media que ha de mantenerse en la mayor parte de este movimiento. Antes de pasar a la descripción de cada segmento, fue planteado un esquema que controla las sonoridades de éste, dicho esquema parte de un PC SET base del cual se desprenden las demás sonoridades. A continuación es presentada la estructura de alturas utilizadas en el primer movimiento.

Cuadro 2. Relaciones de PC SETs en el primer movimiento.

A , A' y B'	Relación	B	Relación	C
9-5	← R2,RP →	9-4		
↓ Subconjuntos		↓ Subconjuntos		
7-4	← R2,RP →	7-2	← R0 →	7-33 ← R0 → (7-4) ↓ Subconjuntos
6-z13		6-z13		6-z13
4-25		4-25		4-25
3-5		3-5		3-5
(complemento)				

Como se puede observar en el cuadro 2, se ha creado una red de relaciones entre cada PC SET que conforma cada segmento. Partiendo del conjunto 9-5 se puede observar que tanto el tema A, en la exposición como en la re-exposición, ha sido construido en base a éste y a cuatro subconjuntos de vital importancia, 7-4, 6-z13, 4-25 y 3-5 quien a su vez es el PC complementario. Las alturas empleadas en la elaboración del tema B son controladas por el PC SET 9-4 que tiene una relación de R2, RP con el PC SET 9-5 (tema A), dicha relación se puede considerar de bastante cercanía entre los dos conjuntos ya que además de compartir gran parte del vector interválico comparten la mayor cantidad posible de alturas. Asimismo, la re-exposición del tema B (B') se realiza bajo el mismo conjunto del tema A, similar a muchas sonatas tonales en las que toda la re-exposición se realiza en la tonalidad principal.

8.1.2 Tema A

Como bien se puede observar en el cuadro 1, el tema A esta dividido en tres frases (a1-a2-a3) cada una de ellas exponiendo y variando los motivos principales de este tema, además, todo el fragmento musical está basado en el PC SET 9-5, claro está que cada variación presenta sus propias transposiciones.

8.1.2.1 Frase a1

Esta frase da comienzo a la obra con la presentación de uno de los motivos principales, el cual está constituido rítmicamente por la combinación de una nota larga y otra corta, más específicamente, se da inicio con una negra con puntillo y una corchea, figuras que aparecen en seguida, reducida a la figura rítmica de corchea con puntillo y semicorchea. De esta manera se crean tres células o motivos básicos, los cuales son presentados a continuación:

Figura 10. Células principales tema A.

The image displays three musical staves, each representing a cell of Theme A. All staves are in bass clef and 4/4 time. The first staff, labeled 'Célula 1', shows a sequence of notes: a dotted half note (G2), a quarter note (A2), a dotted quarter note (Bb2), and a quarter note (C3), all connected by a slur. The second staff, labeled 'Célula 2', shows a sequence of notes: a dotted half note (G2), a quarter note (A2), a dotted quarter note (Bb2), a quarter note (C3), a dotted quarter note (D3), and a quarter note (E3), all connected by a slur. The third staff, labeled 'Célula 3', shows a sequence of notes: a dotted half note (G2), a quarter note (A2), a dotted quarter note (Bb2), a quarter note (C3), a dotted quarter note (D3), and a quarter note (E3), all connected by a slur.

Si bien, melódicamente las tres células tienen un carácter ascendente, las melodías tanto en a1 como en las demás partes de A tienden a crecer buscando un clímax y a decrecer rápidamente, algo que también se ve reflejado en la

construcción de la primera célula. Vale la pena resaltar la construcción interválica de cada célula, en la primera de ellas, un arpeggio que recuerda a *Si bemol mayor* en primera inversión seguido de un salto de quinta justa descendente, la segunda célula está constituida por una sucesión de grados conjuntos y saltos de cuarta justa y por último una sucesión de grados conjuntos, algunos de ellos aumentados.

Este primer fragmento a1 presenta dos texturas distintas, su inicio es sencillo, con la melodía en la viola mientras el violonchelo lo acompaña con un pedal de dos notas largas, las alturas pertenecen al PC SET 9-5 sin ninguna transposición.

Figura 11. Fragmento de a1.

The image shows a musical score for Viola and Cello. The Viola part is in 4/4 time, starting with a piano (*p*) dynamic. The Cello part is in 4/4 time, providing a pedal point. Two red boxes highlight 'Célula 1' and 'Célula 2' in the Viola part. A green bracket at the bottom is labeled '9-5 t:0'.

A partir de ese momento los violines acompañan la melodía que continúa en la viola mediante un arpeggio del PC SET 3-5 de manera homofónica, se debe tener presente que dicha sonoridad es principal en la construcción del primer movimiento además de ser el complemento de 9-5 (Véase Cuadro 2). Además, el violonchelo realiza una contra melodía basada en las figuras rítmicas de las células principales. Es importante mencionar tres características, la primera de ellas, la aparición en la melodía de la célula número tres, la segunda, el clímax alcanzado en el compás número 6 que es reforzado por un juego rítmico entre los

instrumentos del cuarteto, y por último, todo el pasaje sigue estando dentro del PC SET 9-5 pero con una transposición de 11 semitonos.

Figura 12. Fragmento de a1.

The musical score for Figure 12 consists of four staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The music is written in 4/4 time and includes various dynamic markings such as *p*, *cresc.*, and *f*. Specific rhythmic patterns are noted: *3-5 t:9* in blue for Vln. I and Vln. II, *3-5 t:5* in blue for Vln. I, and *9-5 t:11* in green for Vc. A red box highlights a pattern in the Viola part labeled "Célula 3". The score also includes the instruction "arco" and a final measure with a fermata and a dynamic marking of *f*.

La frase a1 finaliza con el uso de la segunda célula pero en esta ocasión de manera descendente, dejando que la música descansa después del clímax presentado anteriormente (Ver anexo 2 primer movimiento compás 7). A manera de coda, el violín primero y la viola realizan a unísono una figura rítmica que se basa en las células principales y que luego será nuevamente utilizada en su mayoría de veces para indicar la finalización de una frase o de un segmento, y siempre variando los timbres y efectos con los cuales se presenta. En esta primera oportunidad, aparte de ser a unísono entre dos instrumentos, se recomienda que sea ejecutado con el arco cerca al puente como muestra la figura a continuación.

Figura 14. Inicio Frase a2

El tema principal en esta ocasión está a cargo del primer violín, esta melodía incluye una utilización más extensa de los motivos principales y la utilización del PC SET 9-5 t:2, mientras los instrumentos restantes acompañan de manera polifónica dicha melodía. Vale la pena recalcar que en dicho acompañamiento hace presencia por primera vez el subconjunto 6-z13 anticipando una sonoridad que se explotará en el tema B.

Figura 15. Melodía frase a2.

8.1.2.3 Frase a3

Esta frase da fin a la exposición del tema A, la cual presenta una textura distinta a las escuchadas con anterioridad, en esta ocasión no se encuentra una línea melódica principal como tal, por el contrario, los motivos principales son presentados por cada uno de los instrumentos en diversos momentos, e incluyendo la ejecución en *pizzicato* en el primer violín y el violonchelo.

Figura 16. Fragmento frase a3.

El final de esta frase recuerda el mismo motivo con el que finalizó la anterior, y añade una variación del motivo final de la frase a1 (ver figura 13), en esta oportunidad presentándola dividida entre la viola y el violonchelo en *pizzicato* y acompañados por dos notas pedales en los primeros violines.

8.1.3 Tema B

Al igual que el tema A, está dividido en tres frases o variaciones, esta vez con una melodía principal de carácter lírico compuesta por sonidos largos pero que recuerdan en cierto modo la primera célula (Ver figura 10) ya sea aumentada o con mutaciones que aportan al lirismo de este tema.

8.1.3.1 Frase b1

Es nuevamente el violín primero quien tiene la responsabilidad de presentar el tema melódico principal, dicho tema tiene unas características en su construcción de alturas bastante importantes; como se puede observar en el cuadro 2, el tema B está construido bajo el PC SET 9-4, los primeros compases de esta melodía pertenecen al subconjunto 6-z13, un subconjunto que es común tanto para el PC SET 9-4 como para el PC SET 9-5 y que ya se había escuchado con anterioridad pero de manera armónica. Seguidamente, es presentado el subconjunto 7-2 y en la parte final de la melodía se encuentra una vez más el subconjunto 3-5, creando de esta manera unidad y variedad entre los temas A y B.

Figura 17. Melodía frase b1.

The image displays a musical score for a violin part, consisting of two staves. The first staff begins at measure 31 and features a red box highlighting the first four measures, labeled '6-z13 t:1'. The second staff begins at measure 36 and features a blue box highlighting the first two measures, labeled '7-2 t:0', and a green box highlighting the last two measures, labeled '3-5 t:1'. The score includes dynamic markings such as *mf cantabile* and *pp*, and a triplet of eighth notes in the final measure of the second staff. The time signature changes from 4/4 to 3/4 and back to 4/4.

Con respecto a la textura de esta frase, mientras la melodía presenta el subconjunto 6-z13, es acompañado por la viola quien realiza un contrapunto libre, textura que cambia al llegar al compás 34 donde la melodía inicia con el subconjunto 7-2, de allí en adelante la textura pasa a ser homofónica totalmente basado en el PC SET 3-5, bastante común en la obra.

8.1.3.2 Frase b2

Esta frase es una clara variación melódica de la anterior, en la que se adhieren notas que enriquecen la melodía de una manera similar como se realiza este procedimiento en la música tonal, esta vez bajo la estructura de alturas del PC SET 9-4 t:1. En cuanto a su textura, en un principio es netamente contrapuntística, la melodía es presentada en la viola y transferida a los violines cambiando bruscamente de registro, mientras la viola realiza un contrapunto libre. Para finalizar esta frase, se presenta la intervención del violonchelo que repite el encabezado del tema B con una transposición de dos semitonos, y es acompañado de manera homofónica por los instrumentos restantes, este acompañamiento presenta dos características importantes, la primera de ellas una estructura rítmica que será retomada en el desarrollo de la obra y una estructura de alturas nuevamente basada en el PC SET 3-5.

Figura 18. Fragmento frase b2.

The musical score for Figure 18 consists of four staves. The top two staves are for Violin I and Violin II, both marked *mf*. The third staff is for Viola, marked *arco*. The bottom staff is for Cello/Double Bass, marked *mf*. The score is in 3/4 time and has a key signature of one sharp (F#). The first measure is marked with the number 45. The second measure is highlighted with a blue box and labeled '3-5 t:2'. The third measure is highlighted with a red box and labeled '3-5 t:3'. The fourth measure is highlighted with a green box and labeled '3-5 t:4'.

8.1.3.3 Frase b3

Esta frase da fin al tema B de la exposición, melódicamente presenta solo pequeñas variaciones con respecto a la frase b1, pero su textura es completamente distinta, mientras el tema es presentado en el violonchelo, el segundo violín acompaña con un pedal de dos notas simultáneas y la viola realiza un contrapunto libre totalmente ejecutado en *pizzicato*. Esta frase finaliza con el primer violín realizando el motivo final de la frase a1 en *pizzicato*.

8.1.4 Coda (exposición)

Aunque su duración es de tres compases, esta coda presenta características importantes que se sumarán al desarrollo y a la re-exposición, la primera de ellas es su figura rítmica, una mutación de la primera célula que constituye la obra, en segundo lugar una textura poco usada hasta el momento en la obra ya que se realizan acordes en bloque, movimientos que recuerdan una textura coral, y por último, el contraste en dinámica e intención con la frase b3, el compositor pide que sea interpretada con la dinámica *forte*, además, reforzando esta dinámica al empezar con un ataque de arco en dirección descendente. Las armonías aquí presentes pertenecen a dos subconjuntos de vital importancia en la obra, estos son los PC SETs 3-5 y 4-25

Figura 19. Coda (exposición)

57 arco

f

f arco

f

3-5 t:0 4-25 t:2 t:0 t:3 4:27 t:5 t:3 t:9 t:8 t:9

8.1.5 Desarrollo

Esta sección cuenta con intervenciones de la mayoría de motivos usados en la exposición, combinándolos en diversas texturas y con diversos efectos, por ejemplo, el uso de la madera del arco, los armónicos artificiales y el *pizzicato* Bartok. Si bien, la construcción melódica y armónica está basada en un conjunto contrastante con los anteriormente usados (PC SET 7:33), la unidad se logra a partir de la utilización de los subconjuntos comunes, como lo son los PC SETs 3-5 y 4-25. A continuación, serán expuestos algunos fragmentos para ejemplificar la construcción general de esta sección.

El desarrollo comienza con una variación del tema B, esta vez con mutaciones que la alejan más de la versión original, además de una textura completamente nueva, el violín primero y la viola realizan un pedal rítmico atacando con la madera del arco, mientras el violonchelo acompaña periódicamente la melodía del segundo

violín. Dicha melodía además de tener mutaciones rítmicas usando elementos de las células primarias, sus intervalos han mutado para adaptarse al nuevo conjunto sobre el cual está construida.

Figura 20. Inicio del desarrollo.

60 Col legno battuto

p

cantabile *mf*

7:33 t:4

Col legno battuto

p

7:33 t:4

4-25 t: 2

3-5 t:6

El fragmento anterior finaliza con un movimiento directo y en bloque de todas las voces igualmente basado en la segunda célula principal, además tanto los violines como la viola finalizan utilizando *tremolo*.

De inmediato el desarrollo da lugar a una variación de la coda de la exposición, dicho fragmento está nuevamente construido bajo una textura coral y totalmente compuesta por los PC SETs 3-5 y 4-25 finalizando en un intervalo de cuarta justa duplicado dentro del cuarteto de cuerdas.

Figura 21. Fragmento I (desarrollo).

Al finalizar el coral anterior, la obra toma una pausa de dos tiempos y se da inicio a una variación del tema A, en este caso su melodía ha sido invertida además de mutada para adaptarse al PC SET 7:33 en esta ocasión con una transposición de 8 semitonos. La textura de este nuevo fragmento incluye armónicos artificiales por parte del segundo violín además de un contrapunto libre en la viola, el violonchelo aparece esporádicamente para acompañar a la melodía del primer violín. En este punto, se debe mencionar que el compositor ha solicitado tocar *sul tasto*, *sul ponticello*, *punta d'arco* en ciertos fragmentos de la obra, indicaciones que cambian el color de la sonoridad de cada uno de los instrumentos, utilizando este recurso como una variable más que aporta riqueza a la obra.

Figura 22. Fragmento II (Desarrollo).

Otro de los fragmentos importantes en el desarrollo es presentado en el compás 81, consiste en una variación del tema B y desarrollando especialmente el acompañamiento rítmico de la frase b2. Esta variación está nuevamente construida sobre el PC SET 7-33 t:8. La armonía que acompaña este pasaje, si bien hubiese podido ser construida sobre el PC SET 3-5 como fue realizado en la frase b2, se decidió además utilizar tres subconjuntos distintos igualmente pertenecientes al PC SET base, enriqueciendo de esta manera la sonoridad del pasaje. Además, se encuentran dos variantes más con respecto a la frase b2, la primera de ellas es la interpretación de la melodía, pero en esta ocasión a cargo de la viola, y el acompañamiento que anteriormente su dinámica era *forte* para este fragmento requiere una dinámica de *piano*.

Figura 23. Fragmento III (desarrollo)

Al terminar la anterior frase, la obra se traslada a una melodía completamente nueva, si bien su carácter está basado en el lirismo del tema B, no es propiamente una variación del mismo. La presentación de esta nueva melodía está a cargo del violonchelo, que es acompañado continuamente por la viola que realiza arpeggios de una dificultad técnica alta para el ejecutante. Llegando al final de este fragmento, los dos violines se incorporan realizando *pizzicatos* Bartok, agregando una sonoridad extra a esta textura sencilla.

Figura 24. Fragmento IV (desarrollo).

Finalmente, este desarrollo concluye con un clímax generado por un arpeggio pedal realizado por el primer violín, un acorde prolongado en el segundo violín y la viola, y una escala ascendente en el violonchelo que desembocan en un acorde que tradicionalmente es conocido como *Si* semi-disminuido, y que corresponde al PC SET: 4-27 t:9. Todo el pasaje nuevamente está construido sobre el PC SET 7-33 t:11, el cual se puede apreciar claramente en la escala realizada por el violonchelo.

Figura 25. Final del desarrollo.

The musical score for Figure 25 consists of four staves. The top staff (Violin I) features a series of triplet eighth notes, starting with a dynamic marking of *pp*. The second staff (Violin II/Viola) contains sustained chords with a *cresc.* marking. The third staff (Cello) shows a melodic line with a *cresc.* marking. The bottom staff (Bass) features a melodic line with a *p cresc.* marking and a triplet of eighth notes at the end. The piece concludes with a *ff* dynamic marking.

8.1.6 Re-exposición

Siguiendo el ejemplo de los compositores clásicos y románticos quienes con frecuencia realizaban las re-exposiciones en la tonalidad principal, esta sección ha sido totalmente construida dentro del PC SET 9-5. Si bien, en la exposición cada segmento se componía de tres frases, en esta recapitulación ha sido elaborada con un carácter ligero, solo se compone de dos frases, cada una tomada de los temas A y B, respectivamente. La textura de esta sección es producto de la superposición de elementos ya presentados durante el transcurso de la obra, entre

ellos encontramos el movimiento paralelo de las voces, el uso de *pizzicato* tradicional y *pizzicato* Bartok, además de la polifonía basada en las células primarias.

8.1.7 Coda

Este primer movimiento finaliza con una coda de tres compases, contrastante con el carácter y la textura con la que se elaboró la re-exposición, con una dinámica de *piano* y con un constante movimiento directo, la sonoridad del PC SET 3-5 se encarga de la construcción de este final, llegando a un acorde de seis notas compuesto por la unión de dos transposiciones del PC SET antes mencionado.

Figura 26. Coda primer movimiento.

The musical score for the Coda of the first movement consists of four staves. The first two staves are in 3/4 time, and the last two are in 4/4 time. The score is annotated with dynamics and PC SET transpositions:

- Staff 1:** Starts with *p* and **3-5 t:6** (red box). The first measure is boxed in red. The second measure is boxed in blue with **3-5 t:5**. The third measure is boxed in green with **3-5 t:1**. The fourth measure is boxed in yellow with **3-5 t:4** and *pp*.
- Staff 2:** Starts with *p*. The first measure is boxed in red. The second measure is boxed in blue with **3-5 t:5**. The third measure is boxed in green with **3-5 t:1**. The fourth measure is boxed in yellow with **3-5 t:3** and *pp*.
- Staff 3:** Starts with *p*. The first measure is boxed in red. The second measure is boxed in blue with **3-5 t:5**. The third measure is boxed in green with **3-5 t:1**. The fourth measure is boxed in yellow with *pp*.
- Staff 4:** Starts with *p*. The first measure is boxed in red. The second measure is boxed in blue with **3-5 t:5**. The third measure is boxed in green with **3-5 t:1**. The fourth measure is boxed in yellow with *pp*.

8.2 SEGUNDO MOVIMIENTO

8.2.1 Forma y estructura.

De un carácter completamente contrastante con el movimiento anterior, el *Adagio Triste y Melancólico* fue concebido como un movimiento netamente lento y expresivo. Las células principales presentadas anteriormente siguen siendo el eje central de la obra.

El diseño formal consta de dos temas, los cuales son presentados en una tradicional forma ternaria “ABA”. Las alturas del tema A están controladas bajo el PC SET 7-32, el cual es subconjunto del PC SET 9-5, el tema B está basado en el conjunto 7-34 que si bien no es un subconjunto de 9-5 tiene una relación “Rp” con el PC SET 7-32.

Cuadro 3. Forma segundo movimiento.

Segundo Movimiento	TEMA A	TEMA B	TEMA A
Macro-estructura	A	B	A'
Micro-estructura	a1-a2	b1-b2-b3	A3-a4
Compases	1-18	19-43	44-53

Como se puede observar en el cuadro 3, cada tema se compone nuevamente de una frase seguida por una o dos variaciones, las cuales permiten un desarrollo interno de dichos temas.

Cuadro 4. Relaciones de PC SET's segundo movimiento.

A-A'	Relación	B
7-32	← Rp →	7-34
↑ ↓ Subconjuntos		↑ ↓ Subconjuntos
3-5		3-5

Teniendo en cuenta que el PC SET 7-32 es un subconjunto del PC SET 9-5 y su relación con el PC SET 7-34 (Rp) solo presenta una altura distinta y un contenido interválico de diferentes características, ubica al tema B como un tema contrastante no solo dentro del movimiento, también presenta un contraste sonoro con la obra en general; sin embargo, al utilizar el subconjunto PC SET 3-5 de los dos PC SETs como elemento principal, se crea la misma relación utilizada en el movimiento anterior, donde dentro del conjunto 9-5 fue utilizado con insistencia el subconjunto 3-5.

8.2.3 Tema A

Este tema está construido con armónicos artificiales en los cuatro instrumentos, en ellos, ciertos procedimientos propios del contrapunto del renacimiento son utilizados; además, melódicamente el tema es una recapitulación del encabezado del tema B del anterior movimiento.

8.2.3.1 Frase a1

El inicio de esta frase presenta una textura sencilla, el encabezado anteriormente señalado acompañado de un pedal, textura similar a la que da inicio a la obra; posteriormente, al pedal se le es sumada otra voz a una distancia de quinta justa y una contra-melodía que es una versión retrograda de la melodía inicial.

Figura 27. Frase a1 segundo movimiento.

Adagio Triste y Melancolico ♩ = 60

mf Tema

Tema retrogrado

mf

Pedal

mf

mf

8.2.3.2 Frase a2

Esta segunda frase tiene una construcción similar a la anterior, su variación consiste en la presentación del tema en movimiento contrario nuevamente en el violín I, de este modo, la contra melodía que se incluye en el compás 15 en el violín II corresponde al movimiento retrogrado de dicha inversión. Además, la viola ya no acompaña el pedal del chelo a una distancia de quinta, se desplaza imitando las notas iniciales de la melodía presentada por el violín.

Figura 28. Frase a2.

The image shows a musical score for four staves in 3/4 time. The first staff (treble clef) contains a melodic line with a red box highlighting the first four measures, labeled "Tema (movimiento contrario)". The second staff (treble clef) contains a counter-melody with a blue box highlighting the last four measures, labeled "Contra-melodia (movimiento retrogrado contrario)". The third staff (bass clef) contains a bass line with a purple box highlighting the first four measures, labeled "Pedal". The fourth staff (bass clef) contains a bass line with a purple box highlighting the first four measures, labeled "Pedal". The score is numbered 10 at the beginning.

8.2.4 Tema B

Como fue citado anteriormente, la organización de alturas de este tema presentan un contraste sonoro con los PC SETs escuchados, sin embargo, su contenido melódico está planteado como una expansión y explotación de la célula número uno que fue presentada en el análisis del primer movimiento (véase numeral 3.1.2.1). De dicho motivo surge un tema con características expresivas, se reduce el uso de los armónicos artificiales y se da lugar a dos variaciones de dicho tema, pasando su melodía por los distintos registros posibles en el cuarteto de cuerdas y variando el acompañamiento de cada una de ellas.

8.2.4.1 Frase b1

En la siguiente figura se puede observar las distintas mutaciones realizadas a la célula uno dentro de la melodía principal, cabe resaltar que dicha melodía es expuesta por el violonchelo, mientras los instrumentos restantes se encargan de acompañarla en un comienzo, mediante un movimiento homofónico con las sonoridades del subconjunto 3-5, finalizando con el uso de armónicos artificiales de manera individual.

Figura 29. Melodía frase b1

19 *espress.*

24 3

En cuanto al acompañamiento, vale la pena resaltar el hecho de que el motivo desarrollado en el inicio de esta frase ya había sido escuchado en el inicio del primer movimiento.

Figura 30. Acompañamiento frase b1.

19 *p* 3-5 t:9 3-5 t:4

p

p

espress.

8.2.4.2 Frase b2

Esta frase está construida con una textura polifónica, se encuentra una variación de la melodía presentada en la frase b1 a cargo del violín I, mientras la viola y el violonchelo realizan un contrapunto libre. Aunque la textura ha cambiado con

respecto a la frase anterior, el carácter expresivo se mantiene constante, utilizando la polifonía para aumentar la carga climática del pasaje.

Figura 31. Melodía frase b2.

The musical score for Figure 31 consists of two staves. The top staff begins at measure 28 and contains a melodic line with a triplet of eighth notes and a fermata. The bottom staff begins at measure 32 and contains a bass line with a triplet of eighth notes and a fermata. The dynamic marking *mf espress.* is present in the first measure of the top staff.

Como se puede observar en la figura 33 la melodía ha variado su encabezado añadiendo notas rápidas, y transformando su conclusión usando figuras rítmicas similares pero invirtiendo su dirección melódica.

En cuanto al acompañamiento, el uso de las dobles cuerdas en la viola, enriquece el contrapunto que dicho instrumento hace, además de la textura creada junto con el violonchelo.

8.2.4.3 Frase b3

Con el objetivo de utilizar los distintos colores presentados por los instrumentos del cuarteto es ahora el turno para la viola de presentar una nueva variación del tema B, melódicamente más compleja y más alejada de la primera versión, acompañada por una textura sencilla pero nueva en la obra, los dos violines acompañan realizando trémolos tanto en una nota como en dos notas de manera homofónica. Este pasaje especifica también el lugar donde el arco debe tocar, para la viola se pide sea cerca al mástil mientras los violines tocan cerca al puente.

Figura 32. Frase b3.

36 Sul Ponticello
pp
Sul Ponticello
pp
Sul Tasto
p

Para concluir este tema, el violonchelo anuncia el regreso al tema “A” citándolo de manera explícita mientras la viola termina de realizar el tema “B”.

Figura 33. Coda frase b3.

40
mf
mf
mf
mf

8.2.5 Re-exposición tema “A”

Si bien el tema “A” fue construido usando exclusivamente armónicos artificiales, la re-exposición de dicho tema los omite y los reserva para el acorde final. El tema principal es presentado por el violín I y el violonchelo a manera de tremolo, mientras el violín II realiza un *obstinato* presentando el PC SET 3-5. En los primeros cuatro compases de esta re-exposición la viola realiza un pedal sobre la nota *La*, pero a partir del sexto compas realiza nuevamente el tema de manera retrograda.

8.3 TERCER MOVIMIENTO

8.3.1 Forma y estructura

Para finalizar la obra, este tercer movimiento ha sido propuesto como un movimiento de carácter rítmico contrastante con los movimientos precedentes. Fue elaborado en base a la forma sonata, incluyendo especialmente la utilización de *fugatos* y *obstinatos* en el desarrollo de ésta.

Cuadro 5. Forma tercer movimiento.

Tercer Movimiento	Exposición		Desarrollo	Re-exposición	
Macro-estructura	A	B	C	B`	A`
Micro-estructura	a- puente	b1-b2- b3		b1`-b2`-b3`	a - Coda
Compases	1-24	25-51	52-87	88-113	114-126

La elección de las alturas está basada en el PC SET 6-Z13, presentado como elemento importante en el primer movimiento y que ha sido retomado para la elaboración del tema A, manteniendo como subconjunto de vital importancia el PC SET 3-5, a demás, el desarrollo también ha sido elaborado en su gran mayoría dentro de este conjunto, con algunas apariciones esporádicas de conjuntos cercanos. Por su parte el tema B ha sido construido bajo dos conjuntos, el primero de ellos, el PC SET 6-Z42 el cual se encuentra en relación Z con el conjunto antes mencionado, y el PC SET 7-16 en el cual 6-Z42 está contenido.

Cuadro 6. Estructura de alturas tercer movimiento.

TEMA A y A`	Relación	TEMA B y B`	Relación	Desarrollo
6-Z13	Z	6-Z42	Z	6-Z13
Subconjuntos		Super-conjunto		Subconjuntos
3-5		7-16		3-5
3-8				3-3

8.3.2 Tema A

Este tema presenta una nueva célula motívica, si bien de carácter totalmente contrastante se puede observar sus orígenes en los motivos presentados durante movimientos anteriores, especialmente en las figuras de corchea acompañada de semicorchea.

Figura 34. Célula tercer movimiento.



8.3.2.1 Frase a

Para dar comienzo a este movimiento es el primer violín el encargado de presentar el tema de manera melódica, los demás instrumentos lo acompañan en primera instancia de manera monofónica y en segunda instancia de manera polifónica. Las alturas utilizadas pertenecen al PC SET 6-Z13 con una transposición de dos semitonos. En este tema se hace uso especial del recurso de dobles y triples cuerdas en cada instrumento, en un inicio formando acordes que hacen mención especial de los PC SETs 3-11 y 3-5.

Figura 35. Frase a.

Musical score for Figure 35, labeled "Frase a". The score is in 4/4 time and marked "Agitado (M.M. ♩ = c. 120)". It features four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass. The first measure is marked with a red box and the annotation "3-11 t:2". The second measure is marked with a blue box and the annotation "3-5 t:2". The third measure is marked with a blue box and the annotation "3-5 t:2". The dynamic marking *ff* is present in the first measure of each staff. The PC SET 6-Z13 is indicated at the bottom left of the score.

Para finalizar, se ha hecho uso nuevamente del movimiento paralelo entre las voces, resaltando principalmente las sonoridades de los subconjuntos 3-11 y 3-5.

Figura 36. Final frase a.

The musical score for Figure 36 consists of four staves: Soprano, Alto, Tenor, and Bass. The music is in 3/4 time and marked *mf*. The score is divided into four measures. A blue box highlights the first measure, with annotations '3:11' and 't:2' in blue. Red boxes highlight the second, third, and fourth measures, with annotations '3-5 t:9', '3-5 t:8', and '3-5 t:2' in red. The annotations indicate intervals and their durations. The score ends with two upward-pointing triangles on the Bass staff.

8.3.2.2 Puente

Este pasaje ha sido construido con la función de llevar la obra al siguiente tema, si bien su carácter es ligero, aporta materiales que serán explotados en el posterior desarrollo. El primero de estos es la utilización de un *obstinato* rítmico melódico, en segundo lugar, la interpretación de la viola de una melodía basada en el encabezado de la primera célula de la obra de manera invertida.

Figura 37. Punteo.

8.3.3 Tema B

Con un carácter dramático, se realiza un cambio de compás, pasando de una medida de cuatro cuartos a una de seis octavos en donde la duración de la figura de corchea es igual al pulso llevado anteriormente. Este tema está diseñado en su totalidad como un continuo *decrescendo* el cual es reforzado por la textura e instrumentación utilizada.

8.3.3.1 Frase b1

Su diseño recuerda a un coral, donde la polifonía se reduce y es utilizada en función de acompañar el tema principal el cual sigue un patrón descendente. Las alturas están controladas por el PC SET 6-Z42 t:9. Nuevamente se hace uso del recurso de tocar dos cuerdas simultáneamente.

Figura 38. Frase b1.

(♩=♩) Dramatico

25

ff

8^{va}

ff

ff

6-Z42 t:9

8.3.3.2 Frase b2.

Esta frase es una variación de la precedente, en la cual el violonchelo se encarga de presentar el material melódico, los dos violines acompañan de manera homofónica mediante un tremolo realizado en *punta d'arco* y la viola interpreta un pequeño contrapunto. Finalmente el violonchelo concluye en solitario como última instancia en el *decrescendo* general. Las alturas de todo el pasaje están nuevamente controladas por el PC SET 6-Z42 con una transposición ascendente de siete semitonos.

Figura 39. Frase b2.

33

punta d' arco

p

punta d' arco

> *p*

punta d' arco

> *p*

mf *espress.*

8.3.3.3 Frase b3

Este fragmento inicia con una nueva variación de la melodía tratada en las dos frases anteriores, agregando nuevamente a cada uno de los instrumentos y finalizando en dos melodías duplicadas en octavas y que se mueven en movimiento contrario, interpretada en *tremolo* y con una dinámica que incrementa para dar lugar al desarrollo. Las alturas utilizadas pertenecen al conjunto 7-16 del cual hace parte el PC SET 6-Z14.

Figura 40. Frase b3.



8.3.4 Desarrollo

Siguiendo el ejemplo de muchas sonatas clásicas y románticas se da inicio a esta sección mediante una cita textual del encabezado del tema A, seguida por un *fugato* equidistante entre los cuatro instrumentos. El PC SET 6-Z13 con una transposición de diez semitonos es tomado nuevamente como la fuente fundamental de las alturas

Figura 41. Inicio del desarrollo.

(♩=♩) Tempo Primo

42

Al concluir el fragmento anterior se da lugar a un desarrollo del material extraído del puente del tema A de la exposición, acompañado por un *obstinato* rítmico en el primer violín. Este pasaje hace referencia al PC SET 7-Z38 al cual pertenece 6-Z13.

Figura 42. Fragmento 1 Desarrollo.

52

pp

p

p

A modo de pausa y descanso de este desarrollo, es citado el motivo rítmico y melódico de la coda presente en la exposición del primer movimiento, con un tiempo que poco a poco se hace lento.

El desarrollo continúa con un nuevo *fugato*, esta vez no equidistante y con un pedal en el violonchelo que realiza la nota *Re* de manera continua. Dicho *fugato* desemboca en una cita textual del tema principal del primer movimiento, claro está, con las mutaciones necesarias para adaptarse al PC SET 6-Z13 con una transposición de dos semitonos.

Figura 43. Fragmento 2 Desarrollo.

Esta sección finaliza mediante un último desarrollo de la melodía tomada del puente del tema A, esta vez es acompañada por un juego rítmico tomado de la célula principal de este movimiento. Son utilizadas dos transposiciones del PC SET 6-Z13, t:0 y t:10.

8.3.5 Re-exposición

Las diferencias con la exposición radican en primera instancia con la inversión del orden en que son presentados los temas, empezando con el tema B y finalizando con el A respectivamente. En segunda instancia se han usado transposiciones distintas a las usadas anteriormente pero conservando los mismos PC SETs de cada tema.

Para finalizar la obra se cita nuevamente el encabezado de este movimiento a unísono entre los cuatro instrumentos incluyendo dos acordes al final, el primero de ellos recuerda el subconjunto 3-5 y el último un intervalo de quinta duplicada.

9. MONTAJE Y SOCIALIZACIÓN

9.1 RECOMENDACIONES PARA EL MONTAJE

Para el proceso de preparación de la obra se deben tener diversos factores en cuenta los cuales incluyen recomendaciones previas a empezar las sesiones de ensayo y recomendaciones para dentro de este.

- Cada intérprete debe conocer de ante mano la técnica adecuada para la interpretación de recursos tales como el *pizzicato Bartok*, los armónicos artificiales, y la utilización del arco en modo col *legno battuto*.
- Contextualizar a los intérpretes sobre los fundamentos teóricos e históricos sobre los cuales se ha basado la obra, además del concepto estético en ella presente.
- Si la agrupación no cuenta con experiencia como ensamble ni como intérpretes de música atonal, se aconseja contar con la presencia de un director que pueda guiar la interpretación de la obra.
- Un calentamiento previo anterior a cada ensayo es de vital importancia, ya que la obra cuenta con una gran extensión y una exigencia física que puede poner en riesgo la salud física de cada intérprete. También se aconseja realizar una sesión de estiramiento antes de empezar y al finalizar.
- El ensayo grupal debe ser posterior a sesiones de estudio individuales donde se deben solucionar los problemas técnicos aquí presentes.
- Abordar la obra mediante la interpretación exclusiva de frases permite enfocarse en detalles particulares y un mejor entendimiento de la obra. Además, avanzar en el montaje de los tres movimientos de manera simultánea, lo cual permite reconocer las conexiones y elementos comunes.
- Utilizar tiempo de los ensayos grupales para realizar audiciones de cada instrumento de manera individual, lo cual permite tener presente el papel

que desempeña cada integrante y permite apropiarse de las polifonías complejas.

- Utilizar velocidades por debajo de las indicadas, de esta manera se pueden corregir más fácilmente errores de afinación, métrica e interpretación.

9.2 SOCIALIZACIÓN

Para dar cumplimiento a uno de los objetivos planteados, el cual busca socializar entre la comunidad académica musical conceptos básicos del atonalismo libre que permitan un acercamiento a éste, se realizan dos talleres públicos en la Escuela de Música de la UIS.

El primero consiste en un recorrido a grandes rasgos por la historia de la música y su desarrollo, el cual permite evidenciar los diferentes motivos que llevan en un primer momento al atonalismo libre a nacer de las prácticas de los compositores, y en un segundo instante a ser estudiada de manera teórica.

El segundo consta de una introducción a la teoría de conjuntos, el cual pretende invitar a la comunidad a profundizar en dicho campo. En ella se tratan conceptos básicos como el de clase de alturas, conjunto de clases de alturas, transposición, inversión y subconjunto, y presentando un breve análisis de la pieza número 6 del opus 19 de Arnold Schönberg.

Para finalizar esta socialización se realiza una actividad la cual requiere de la participación de los asistentes, los cuales deben responder tres preguntas sobre un extracto de la pieza *La Quinta Disminuida* (perteneciente a la colección *Mikrokosmos*) de Béla Bartok, además de una solicitud explícita de sugerencias y comentarios de manera anónima.(Ver anexos)

10. CONCLUSIONES

- La composición de la obra *Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas*, permitió evidenciar el dominio y la aplicación de elementos propios del atonalismo libre mediante la teoría de conjuntos.
- El presente proyecto representó un esfuerzo en la búsqueda de la actualización de los conceptos musicales tratados durante el desarrollo de la carrera de Licenciatura en Música.
- El interés y conocimiento respecto a la música del siglo XX es escaso en la Escuela de Música de la Universidad Industrial de Santander, debido a las pocas referencias que se hacen de ésta en las distintas cátedras, sin embargo, mediante la socialización se logró captar el interés por parte del alumnado y promover el estudio y apreciación de dicha música.
- El logro obtenido por los intérpretes mediante el montaje de la obra, dio lugar a un contacto directo con la música atonal, demostrando que es posible tener representaciones de ésta en el ámbito local.
- La explicación detallada de la teoría de conjuntos, demostró ser una herramienta útil para el conocimiento de las prácticas musicales del siglo XX, especialmente para las personas interesadas en la composición, la teoría y la post-tonalidad.
- La actividad compositiva demostró ser una habilidad útil para el Licenciado en Música, quien en su laborar diario se enfrenta al reto de crear y realizar montajes con intérpretes de los más variados niveles.
- El presente proyecto pretendió ser un ejemplo que promueva la creación de la cátedra de composición dentro de la Escuela de Música de la Universidad Industrial de Santander.

BIBLIOGRAFÍA

BRINDLE, Reginald Smith. Serial Composition. Capitulo 16: The Style of Free Atonalism and Free Twelve-Note Composition. Londres-Inglaterra. Oxford University Press. 1966, 210 p.

COPLEY. R. Evan. Harmony . Baroque to Contemporary part II. Capitulo 19: Serial Technique and Free Twelve-Tone Technique. Champaign, Illinois , Estados Unidos de America. Stipes Publishing Company. 1991, 192 p.

EINSTEIN, Alfred. Music in the Romantic Era. Capítulo 17. Nacionalismo. New York, Estados Unidos de America. W.w. Norton & Company inc. 1975, 371 p.

FORTE, Allen. The Structure of Atonal Music. Lóndres-Inglaterra. Yale Universiti Press. 1973. 221 p

LESTER, Joel. Enfoques Analíticos de la música del siglo XX. Traducido por Alfredo Botons Muños y Antonio Gómez Schneekloth. Madrid-España, Ediciones Akal, S.A. 2005. 313 p.

MORGAN, Robert P. La música del siglo XX. Traducido por Patricia Sojo. Madrid-España, Ediciones Akal, S.A. 1999. 563 p.

PLATINGA, Leon. La Música Romántica. Traducido por : Celsa Alonso. Ediciones Akal S.A. Madrid-España. 1992, 532 p.

STRAUS, Joseph N. Introduction to Post-Tonal Theory. Englewood Cliffs, Estados Unidos de América, Prentice-Hall. 1990, 218 p.

Fuentes de consulta virtual

YALE UNIVERSITY. Allen Forte [en línea]. Disponible en: <http://yalemusic.yale.edu/faculty/forte> [Citado en 22 de Julio de 2013]

ANEXOS

Anexo A. Tabla de PC SETS (Allen Forte)

Appendix 1 Prime Forms and Vectors of Pitch-Class Sets

Name	Pcs	Vector	Name	Pcs	Vector
3-1(12)	0,1,2	210000	9-1	0,1,2,3,4,5,6,7,8	876663
3-2	0,1,3	111000	9-2	0,1,2,3,4,5,6,7,9	777663
3-3	0,1,4	101000	9-3	0,1,2,3,4,5,6,8,9	767763
3-4	0,1,5	100100	9-4	0,1,2,3,4,5,7,8,9	766773
3-5	0,1,6	100011	9-5	0,1,2,3,4,6,7,8,9	766674
3-6(12)	0,2,4	020100	9-6	0,1,2,3,4,5,6,8,10	686763
3-7	0,2,5	011010	9-7	0,1,2,3,4,5,7,8,10	677673
3-8	0,2,6	010101	9-8	0,1,2,3,4,6,7,8,10	676764
3-9(12)	0,2,7	010020	9-9	0,1,2,3,5,6,7,8,10	676683
3-10(12)	0,3,6	002001	9-10	0,1,2,3,4,6,7,9,10	668664
3-11	0,3,7	001110	9-11	0,1,2,3,5,6,7,9,10	667773
3-12(4)	0,4,8	000300	9-12	0,1,2,4,5,6,8,9,10	666963
4-1(12)	0,1,2,3	321000	8-1	0,1,2,3,4,5,6,7	765442
4-2	0,1,2,4	221000	8-2	0,1,2,3,4,5,6,8	665542
4-3(12)	0,1,3,4	212100	8-3	0,1,2,3,4,5,6,9	656542
4-4	0,1,2,5	211110	8-4	0,1,2,3,4,5,7,8	655552
4-5	0,1,2,6	210111	8-5	0,1,2,3,4,6,7,8	654553
4-6(12)	0,1,2,7	210021	8-6	0,1,2,3,5,6,7,8	654463
4-7(12)	0,1,4,5	201210	8-7	0,1,2,3,4,5,8,9	645652
4-8(12)	0,1,5,6	200121	8-8	0,1,2,3,4,7,8,9	644563
4-9(6)	0,1,6,7	200022	8-9	0,1,2,3,5,6,7,8,9	644464
4-10(12)	0,2,3,5	122010	8-10	0,2,3,4,5,6,7,9	566452
4-11	0,1,3,5	121110	8-11	0,1,2,3,4,5,7,9	565552
4-12	0,2,3,6	112101	8-12	0,1,3,4,5,6,7,9	556543
4-13	0,1,3,6	112011	8-13	0,1,2,3,4,6,7,9	556453
4-14	0,2,3,7	111120	8-14	0,1,2,4,5,6,7,9	555562
4-15	0,1,4,6	111111	8-15	0,1,2,3,4,6,8,9	555553
4-16	0,1,5,7	110121	8-16	0,1,2,3,5,7,8,9	554563
4-17(12)	0,3,4,7	102210	8-17	0,1,3,4,5,6,8,9	546652
4-18	0,1,4,7	102111	8-18	0,1,2,3,5,6,8,9	546553
4-19	0,1,4,8	101310	8-19	0,1,2,4,5,6,8,9	545752
4-20(12)	0,1,5,8	101220	8-20	0,1,2,4,5,7,8,9	545662
4-21(12)	0,2,4,6	030201	8-21	0,1,2,3,4,6,8,10	474643
4-22	0,2,4,7	021120	8-22	0,1,2,3,5,6,8,10	465562
4-23(12)	0,2,5,7	021030	8-23	0,1,2,3,5,7,8,10	465472
4-24(12)	0,2,4,8	020301	8-24	0,1,2,4,5,6,8,10	464743
4-25(6)	0,2,6,8	020202	8-25	0,1,2,4,5,6,8,10	464644
4-26(12)	0,3,5,8	012120	8-26	0,1,2,4,5,7,9,10	456553
4-27	0,2,5,8	012111	8-27	0,1,2,4,5,7,8,10	456553
4-28(3)	0,3,6,9	004002	8-28	0,1,3,4,6,7,9,10	448444
4-29	0,1,5,7	111111	8-29	0,1,2,3,5,6,7,9	555553
5-1(12)	0,1,2,3,4	432100	7-1	0,1,2,3,4,5,6	654321
5-2	0,1,2,3,5	332110	7-2	0,1,2,3,4,5,7	554331
5-3	0,1,2,4,5	332210	7-3	0,1,2,3,4,5,8	544431
5-4	0,1,2,3,6	322111	7-4	0,1,2,3,4,6,7	544332
5-5	0,1,2,3,7	321121	7-5	0,1,2,3,5,6,7	543342
5-6	0,1,2,5,6	311221	7-6	0,1,2,3,4,7,8	533442
5-7	0,1,2,6,7	310132	7-7	0,1,2,3,6,7,8	533353
5-8(12)	0,2,3,4,6	232201	7-8	0,2,3,4,5,6,8	454422
5-9	0,1,2,4,6	231211	7-9	0,1,2,3,4,6,8	453432
5-10	0,1,3,4,6	223111	7-10	0,1,2,3,4,6,9	445332
5-11	0,2,3,4,7	222220	7-11	0,1,3,4,5,6,8	444441

Prime Forms and Vectors of Pitch-Class Sets

Appendix I

Name	Pcs	Vector	Name	Pcs	Vector	Name	Pcs	Vector
5-Z12(12)	0,1,5,5,6	222121	7-Z12	0,1,2,3,4,7,9	444342	6-Z28(12)	0,1,3,5,6,9	224322
5-13	0,1,2,4,8	221311	7-13	0,1,2,4,5,6,8	443332	6-Z29(12)	0,1,3,6,8,9	224232
5-14	0,1,2,5,7	221131	7-14	0,1,2,3,5,7,8	443332	6-30(12)	0,1,3,6,7,9	224223
5-15(12)	0,1,2,6,8	220222	7-15	0,1,2,4,6,7,8	444443	6-31	0,1,3,5,8,9	223431
5-16	0,1,3,4,7	213211	7-16	0,1,2,3,5,6,9	434342	6-32(12)	0,2,4,5,7,9	143250
5-Z17(12)	0,1,3,4,8	212320	7-Z17	0,1,2,4,5,6,9	434541	6-33	0,2,3,5,7,9	143241
5-Z18	0,1,4,5,7	212221	7-Z18	0,1,2,3,5,8,9	434442	6-34	0,1,3,5,7,9	142422
5-19	0,1,3,6,7	212122	7-19	0,1,2,3,6,7,9	434343	6-35(2)	0,2,4,6,8,10	060603
5-20	0,1,3,7,8	211231	7-20	0,1,2,4,7,8,9	433452			
5-21	0,1,4,5,8	202420	7-21	0,1,2,4,5,8,9	424641			
5-22(12)	0,1,4,7,8	202321	7-22	0,1,2,5,6,8,9	424542			
5-23	0,2,3,5,7	132130	7-23	0,2,3,4,5,7,9	354351			
5-24	0,1,3,5,7	131221	7-24	0,1,2,3,5,7,9	353442			
5-25	0,2,3,5,8	123121	7-25	0,2,3,4,6,7,9	345342			
5-26	0,2,4,5,8	122311	7-26	0,1,3,4,5,7,9	345332			
5-27	0,1,3,5,8	122230	7-27	0,1,2,4,5,7,9	344451			
5-28	0,2,3,6,8	122212	7-28	0,1,3,5,6,7,9	344433			
5-29	0,1,3,6,8	122131	7-29	0,1,2,4,6,7,9	344352			
5-30	0,1,4,6,8	121321	7-30	0,1,2,4,6,8,9	343542			
5-31	0,1,3,6,9	114112	7-31	0,1,3,4,6,7,9	336333			
5-32	0,1,4,6,9	113221	7-32	0,1,3,4,6,8,9	335442			
5-33(12)	0,4,6,8	040402	7-33	0,1,2,4,6,8,10	262623			
5-34(12)	0,2,4,6,9	032221	7-34	0,1,3,4,6,8,10	254442			
5-35(12)	0,2,4,7,9	032140	7-35	0,1,3,5,6,8,10	254361			
5-Z36	0,1,2,4,7	222121	7-36	0,1,2,3,5,6,8	444342			
5-Z37(12)	0,3,4,5,8	212320	7-37	0,1,3,4,5,7,8	434541			
5-Z38	0,1,2,5,8	212221	7-38	0,1,2,4,5,7,8	434442			
6-1(12)	0,1,2,3,4,5	543210						
6-2	0,1,2,3,4,6	443211						
6-Z3	0,1,2,3,5,6	433221	6-Z36	0,1,2,3,4,7				
6-Z4(12)	0,1,2,4,5,6	432321	6-Z37(12)	0,1,2,3,4,8				
6-5	0,1,2,3,6,7	422332	6-Z38(12)	0,1,2,5,7,8				
6-Z6(12)	0,1,2,5,6,7	421242						
6-8(12)	0,1,2,6,7,8	420243						
6-9	0,2,3,4,5,7	343230						
6-9	0,1,2,3,5,7	342231						
6-Z10	0,1,3,4,5,7	333321	6-Z39	0,2,3,4,5,8				
6-Z11	0,1,2,4,5,7	333231	6-Z40	0,1,2,3,5,8				
6-Z12	0,1,2,4,6,7	332232	6-Z41	0,1,2,3,6,8				
6-Z13(12)	0,1,3,4,6,7	324222	6-Z42(12)	0,1,2,3,6,9				
6-14	0,1,3,4,5,8	323430						
6-15	0,1,2,4,5,8	323421						
6-16	0,1,4,5,6,8	322431	6-Z43	0,1,2,5,6,8				
6-Z17	0,1,2,4,7,8	322332	6-Z44	0,1,2,5,6,9				
6-18	0,1,2,5,7,8	322242						
6-Z19	0,1,3,4,7,8	313431	6-Z45(12)	0,2,3,4,6,9				
6-20(4)	0,1,4,5,8,9	303630	6-Z46	0,1,2,4,6,9				
6-21	0,2,3,4,6,8	242412	6-Z47	0,1,2,4,7,9				
6-22	0,1,2,4,6,8	241422	6-Z48(12)	0,1,2,5,7,9				
6-Z23(12)	0,2,3,5,6,8	234222						
6-Z24	0,1,3,4,6,8	233331						
6-Z25	0,1,3,5,6,8	233241						
6-Z26(12)	0,1,3,5,7,8	232341						
6-27	0,1,3,4,6,8	225222						

Anexo B. Score obra: Tres movimientos para cuarteto de cuerdas.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

7

Vln. I *p* Sul ponticello

Vln. II *mf* *p*

Vla. *p* Sul Ponticello

Vc. *p*

Detailed description: This system contains measures 7 through 10 of the first movement. It features four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. The key signature has one flat (B-flat) and the time signature is 4/4. In measure 7, Vln. I plays a half note B-flat, Vln. II a half note G, Vla. a half note B-flat, and Vc. a half note G. In measure 8, Vln. I has a whole rest, Vln. II plays a quarter note G, a quarter note F-sharp, and a quarter note E, all beamed together, while Vln. I and Vla. have whole rests. In measure 9, Vln. I and Vla. play a sixteenth-note figure (G, F-sharp, E, D) starting on a half rest, while Vln. II and Vc. have whole rests. In measure 10, Vln. I and Vla. continue the sixteenth-note figure, while Vln. II and Vc. have whole rests. Dynamics are *p* for Vln. I, Vla., and Vc., and *mf* for Vln. II.

11

Vln. I *pp* Naturale *mf*

Vln. II *pp* *mf*

Vla. *pp* Naturale *mf*

Vc. *mf*

Detailed description: This system contains measures 11 through 13. In measure 11, Vln. I plays a half note B-flat (marked 'Naturale'), Vln. II a half note G, Vla. a half note B-flat (marked 'Naturale'), and Vc. a half note G. In measure 12, Vln. I has a whole rest, Vln. II a whole rest, Vla. a whole rest, and Vc. plays a quarter note G, a quarter note F-sharp, and a quarter note E, all beamed together. In measure 13, Vln. I plays a quarter note B-flat, a quarter note A, and a quarter note G, all beamed together, while Vln. II, Vla., and Vc. have whole rests. Dynamics are *pp* for Vln. I, Vln. II, and Vla., and *mf* for Vln. I (in measure 13), Vln. II, Vla., and Vc.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for strings, measures 14-16. The score is written for four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The key signature has one flat (B-flat) and the time signature is 3/4. Measure 14 starts with a dynamic of *f*. The first violin part features a melodic line with slurs and accents. The second violin part has a similar melodic line. The viola part provides harmonic support with sustained notes and moving lines. The cello part has a bass line with sustained notes and moving lines.

Musical score for strings, measures 17-19. The score is written for four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The key signature has one flat (B-flat) and the time signature is 3/4. Measure 17 starts with a dynamic of *f*. The first violin part features a melodic line with slurs and accents. The second violin part has a similar melodic line. The viola part provides harmonic support with sustained notes and moving lines. The cello part has a bass line with sustained notes and moving lines. Measure 18 includes dynamics of *pp* and *p*. Measure 19 includes the instruction "Sul Tasto" and a dynamic of *p*.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

21 *pizz.*

Vln. I *mf*

Vln. II

Vla. *p* *pizz.*

Vc. *mf*

24 *arco* *Naturale*

Vln. I *f* *arco* *Naturale*

Vln. II *f*

Vla. *f*

Vc. *f* *arco*

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

27

Vln. I *pp*

Vln. II *pp*

Vla. *pp* pizz. arco

Vc. *pp* pizz. arco

pp

31

Vln. I *mf cantabile* pizz. 3 arco

Vln. II *mf* arco

Vla. *mf* 3 arco

Vc. *mf*

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for strings, measures 35-40. The score is for a string quartet (Vln. I, Vln. II, Vla., Vc.). The key signature is one flat (B-flat major or D minor). The time signature is 2/4. Measure 35 is marked with a dynamic of *pp*. The first violin part (Vln. I) features a triplet of eighth notes in measure 35. The second violin part (Vln. II) has a whole note in measure 35. The viola part (Vla.) has a quarter note in measure 35. The cello part (Vc.) has a quarter note in measure 35. The score continues with various rhythmic patterns and dynamics.

Musical score for strings, measures 39-44. The score is for a string quartet (Vln. I, Vln. II, Vla., Vc.). The key signature is one flat (B-flat major or D minor). The time signature is 2/4. Measure 39 is marked with a dynamic of *pp*. The first violin part (Vln. I) features a triplet of eighth notes in measure 39. The second violin part (Vln. II) has a whole note in measure 39. The viola part (Vla.) has a quarter note in measure 39. The cello part (Vc.) has a quarter note in measure 39. The score continues with various rhythmic patterns and dynamics, including *pp*, *mp*, *pizz.*, and *mf*.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

43

Vln. I *mf* *p* *mf*

Vln. II *mf* *p* *mf*

Vla. *p* *mf* arco

Vc. *mf*

Detailed description: This system contains measures 43 to 46. The first violin part (Vln. I) starts with a rest, then plays a melodic line with dynamics *mf*, *p*, and *mf*. The second violin part (Vln. II) plays a similar melodic line with dynamics *mf*, *p*, and *mf*. The viola part (Vla.) plays a rhythmic accompaniment with dynamics *p* and *mf*, including triplet markings. The cello part (Vc.) has a rest in measures 43 and 44, then plays a low note in measure 45 and a chord in measure 46, with a dynamic of *mf*. The word "arco" is written above the viola part in measure 45.

47

Vln. I *pp* pizz.

Vln. II *pp*

Vla. *pp*

Vc. *pp* *mf* cantabile Sul tasto

Detailed description: This system contains measures 47 to 50. The first violin part (Vln. I) plays a triplet in measure 47, then a melodic line with dynamics *pp* and *pp*, ending with a pizzicato (pizz.) instruction. The second violin part (Vln. II) plays a melodic line with dynamics *pp* and *pp*. The viola part (Vla.) plays a melodic line with dynamics *pp* and *pp*. The cello part (Vc.) plays a melodic line with dynamics *pp* and *mf*, including the instruction "cantabile" and "Sul tasto" in measure 50. The time signature changes from 3/4 to 4/4 between measures 47 and 48.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

51

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

pizz.

3

3

3

54

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

pizz.

arco

f

f arco

f

ppp

pp

f

Detailed description: The image shows two systems of a musical score for string quartet. The first system, starting at measure 51, features Vln. I and Vln. II with rests. The Viola (Vla.) and Violoncello (Vc.) parts play a rhythmic pattern of eighth notes with triplets. The second system, starting at measure 54, shows Vln. I and Vln. II with rests until measure 54.3, where Vln. I plays a triplet and then an arpeggiated chord. Vln. II has a long note with a triplet. The Viola and Violoncello continue with their patterns, with dynamic markings *ppp* and *pp*. At the end of the system, the time signature changes to 3/4, and all instruments play a chord with dynamic marking *f*. The Viola part is marked *f* arco.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

58

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Col legno battuto

p

Con sord.

cantabile

mf

Col legno battuto

p

62

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

65

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Naturale

mf cresc.

cresc.

cresc.

67

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

ff

dim.

ff

dim.

ff

dim.

ff

dim.

The image shows two systems of musical notation for a string quartet. The first system covers measures 65 to 74. It features four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. Measure 65 includes triplets in the Violin I and Viola parts. The Violin I part has a 'Naturale' marking and a dynamic of *mf cresc.*. The Violin II part has a *cresc.* marking. The Viola part has a *mf cresc.* marking. The Violoncello part has a *cresc.* marking. The second system covers measures 75 to 82. It features the same four staves. Measure 75 starts with a *ff* dynamic. The Violin I part has a *dim.* marking. The Violin II part has a *dim.* marking. The Viola part has a *dim.* marking. The Violoncello part has a *dim.* marking. The time signature changes to 3/4 in measure 75 and remains 3/4 through measure 82.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

69

Vln. I *p* *pp* *f*

Vln. II *p* *pp* Senza sord.

Vla. *p* *pp*

Vc. *p* *pp*

74

Vln. I *pizz.*

Vln. II *mf*

Vla. *mf* Naturale

Vc. *Sul tasto* *mf* *f*

Detailed description: This image shows two systems of musical notation for a string quartet. The first system, starting at measure 69, features four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. The time signature changes from 3/4 to 4/4. Dynamics range from *p* to *f*. The second system, starting at measure 74, continues the same instrumentation. It includes performance instructions like *pizz.*, *Sul tasto*, and *Naturale*. Dynamics include *mf* and *f*.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

77

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.

80

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.

arco
Sul ponticello
Naturale
p
p
pizz.
arco
p
pizz.
mf cantabile
arco
p

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

83

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

pizz.

Sul ponticello

3

86

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Punta d'arco

mp

Sul tasto

f

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

89

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Detailed description: This system of music covers measures 89 and 90. The first violin (Vln. I) and second violin (Vln. II) parts are silent, indicated by horizontal lines. The viola (Vla.) part features a complex melodic line with slurs and various accidentals (sharps, flats, naturals). The cello (Vc.) part provides a harmonic foundation with sustained notes and some movement.

91

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Detailed description: This system of music covers measures 91 and 92. The first violin (Vln. I) and second violin (Vln. II) parts are active, playing simple rhythmic patterns with accents. The viola (Vla.) part continues with its melodic line, and the cello (Vc.) part maintains its harmonic support with sustained notes.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 97-98. The score is for a string quartet, with staves for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 97:** Vln. I plays a melodic line with eighth notes and a triplet of eighth notes. Vln. II plays a rhythmic pattern of eighth notes and rests. Vla. and Vc. play whole notes.
- Measure 98:** Vln. I continues with a melodic line featuring triplets. Vln. II plays a rhythmic pattern. Vla. and Vc. play whole notes.

Musical score for measures 99-100. The score is for a string quartet, with staves for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 99:** Vln. I plays a melodic line with triplets. Vln. II plays a chord with a *cresc.* marking. Vla. plays a chord with a *cresc.* marking. Vc. plays a melodic line starting with a *p cresc.* marking.
- Measure 100:** Vln. I continues with a melodic line featuring triplets. Vln. II plays a chord. Vla. plays a whole note. Vc. continues with a melodic line.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 101-103, featuring four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The score includes triplets in measures 101 and 102, and a *ff* dynamic marking in measure 103.

Musical score for measures 104-106, featuring four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The score includes various melodic and harmonic lines for each instrument.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for strings, measures 107-110. The score is written for four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 107 starts with a treble clef and a key signature of one sharp. Measure 108 has a treble clef and a key signature of one sharp. Measure 109 has a treble clef and a key signature of one sharp. Measure 110 has a treble clef and a key signature of one sharp. The score includes various musical notations such as notes, rests, slurs, and articulation marks. A first ending bracket labeled '8va' spans measures 109 and 110. Trills are indicated with a '3' and a vertical line. A sixteenth-note run in Vln. I is marked with a '6'.

Musical score for strings, measures 110-113. The score is written for four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 110 starts with a treble clef and a key signature of one sharp. Measure 111 has a treble clef and a key signature of one sharp. Measure 112 has a treble clef and a key signature of one sharp. Measure 113 has a treble clef and a key signature of one sharp. The score includes various musical notations such as notes, rests, slurs, and articulation marks. A first ending bracket labeled '(8va)' spans measures 110 and 111. Trills are indicated with a '3' and a vertical line. A sixteenth-note run in Vln. I is marked with a '6'. The time signature changes to 3/4 in measure 112 and back to 4/4 in measure 113.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

113

Vln. I *pp*

Vln. II *pp*

Vla. *pp* pizz. arco sempre *p*

Vc. *pp* pizz. *mf*

116

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 118-119. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 118:** Vln. I has a whole rest followed by a quarter note G4. Vln. II has a triplet of eighth notes (F4, E4, D4) with a slur. Vla. has a triplet of eighth notes (F4, E4, D4) with a slur. Vc. has a whole rest followed by a quarter note G3.
- Measure 119:** Vln. I has a half note G4. Vln. II has a triplet of eighth notes (F4, E4, D4) with a slur. Vla. has a half note G4. Vc. has a half note G3.

Dynamic markings: *mf* for Vc. in measure 118. *cresc.* for Vln. I, Vln. II, and Vla. in measure 119. *arco* is written above Vln. I and below Vln. II.

Musical score for measures 120-121. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 120:** Vln. I has a triplet of eighth notes (F4, E4, D4) with a slur. Vln. II has a triplet of eighth notes (F4, E4, D4) with a slur. Vla. has a quarter note G4. Vc. has a quarter note G3.
- Measure 121:** Vln. I has a quarter note G4. Vln. II has a quarter note G4. Vla. has a quarter note G4. Vc. has a quarter note G3.

Dynamic markings: *ff* for Vln. I, Vln. II, and Vc. in measure 121. *8va* is written above Vln. I in measure 121.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

122

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

mf *p* *pp*

mf *p* *pp*

mf *p* *pp*

mf *p* *pp*

The musical score consists of four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. Each staff begins with a treble clef (except for the Cello, which has a bass clef). The key signature is one flat (B-flat major or D minor). The score is divided into four measures. Measure 122 (the first measure shown) starts with a *mf* dynamic. Measure 123 has a *p* dynamic. Measure 124 has a *pp* dynamic. Measure 125 has a *pp* dynamic. The time signature changes from 3/4 to 4/4 between measures 123 and 124. The notation includes various note values, rests, and slurs.

Score **Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas**
II

Adagio Triste y Melancolico ♩ = 60

Violin I *mf*

Violin II *mf*

Viola *mf*

Cello *mf*

Vln. I *mf*

Vln. II *mf*

Vla. *mf*

Vc. *mf*

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 15-20. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The key signature is one flat (B-flat major or D minor), and the time signature is 4/4. Measure 15 is marked with a dynamic of *p* (piano). The Vc. part is marked *espress.* (espressivo). The music features a mix of chords and moving lines, with some notes tied across measures.

Musical score for measures 21-24. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The key signature is one flat (B-flat major or D minor), and the time signature is 4/4. Measure 21 is marked with a dynamic of *p* (piano). The Vc. part is marked *espress.* (espressivo). The music features a mix of chords and moving lines, with some notes tied across measures. A triplet of eighth notes is present in measure 22.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for strings, measures 25-28. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 25:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).
- Measure 26:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).
- Measure 27:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).
- Measure 28:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).

Dynamic markings: *mf* *espress.* ³ (measures 27-28), *p* (measures 28-29).

Musical score for strings, measures 29-32. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 29:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).
- Measure 30:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).
- Measure 31:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).
- Measure 32:** Vln. I has a half note chord (G4, B4, D5). Vln. II has a whole note chord (G4, B4, D5). Vla. has a half note chord (G4, B4, D5). Vc. has a half note chord (G4, B4, D5).

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 33-36. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 33:** Vln. I plays a quarter note G4, followed by eighth notes A4, B4, C5, and a triplet of eighth notes D5, E5, F5. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note G2, followed by eighth notes A2, B2, C3, and a quarter note D3. Vc. plays a quarter note G2.
- Measure 34:** Vln. I plays a quarter note D5, followed by eighth notes E5, F5, G5, and a quarter note A5. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note D3, followed by eighth notes E3, F3, G3, and a quarter note A3. Vc. plays a quarter note D3.
- Measure 35:** Vln. I plays a quarter note B5, followed by eighth notes C6, D6, and a quarter note E6. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note B3, followed by eighth notes C4, D4, and a quarter note E4. Vc. plays a quarter note B3.
- Measure 36:** Vln. I plays a quarter note F6, followed by eighth notes G6, A6, and a quarter note B6. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note F4, followed by eighth notes G4, A4, and a quarter note B4. Vc. plays a quarter note F4.

Performance instructions for measure 36: Vln. I: *Sul Ponticello*; Vln. II: *pp Sul Ponticello*; Vla.: *pp Sul Tasto*; Vc.: *p*.

Musical score for measures 37-40. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 37:** Vln. I plays a quarter note G4, followed by eighth notes A4, B4, and a quarter note C5. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note G2, followed by eighth notes A2, B2, and a quarter note C3. Vc. plays a quarter note G2.
- Measure 38:** Vln. I plays a quarter note D5, followed by eighth notes E5, F5, and a quarter note G5. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note D3, followed by eighth notes E3, F3, and a quarter note G3. Vc. plays a quarter note D3.
- Measure 39:** Vln. I plays a quarter note A5, followed by eighth notes B5, C6, and a quarter note D6. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note A3, followed by eighth notes B3, C4, and a quarter note D4. Vc. plays a quarter note A3.
- Measure 40:** Vln. I plays a quarter note E6, followed by eighth notes F6, G6, and a quarter note A6. Vln. II is silent. Vla. plays a quarter note E4, followed by eighth notes F4, G4, and a quarter note A4. Vc. plays a quarter note E4.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for string quartet, measures 41-46. The score is arranged in four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The key signature is one flat (B-flat major or D minor). The time signature is 3/4. The score is divided into two systems. The first system covers measures 41-45, and the second system covers measures 46-50. Dynamics include *mf* and *pp*. The word "Naturale" is written above the staves in measures 45 and 50. The Vln. I part has a fermata in measure 45. The Vln. II part has a fermata in measure 45. The Vla. part has a fermata in measure 45. The Vc. part has a fermata in measure 45. The Vln. I part has a fermata in measure 50. The Vln. II part has a fermata in measure 50. The Vla. part has a fermata in measure 50. The Vc. part has a fermata in measure 50. The Vln. I part has a fermata in measure 50. The Vln. II part has a fermata in measure 50. The Vla. part has a fermata in measure 50. The Vc. part has a fermata in measure 50.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

52

Vln. I *ff* *pp*

Vln. II *ff* *pp* *pp*

Vla. *ff* *pp*

Vc. *ff* *pp*

Detailed description: This is a musical score for a string quartet, showing measures 52 and 53. The score is written for four parts: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. In measure 52, all instruments play a half note chord. Vln. I plays G4, Vln. II plays A4, Vla. plays C5, and Vc. plays G3. The dynamic is *ff*. In measure 53, the instruments play a half note chord. Vln. I plays G4, Vln. II plays A4, Vla. plays C5, and Vc. plays G3. The dynamic is *pp*. The Vln. II part has a slur over the first two notes of measure 52, and a hairpin crescendo leading to *pp* at the end of the measure. The Vln. I part has a hairpin decrescendo leading to *pp* at the end of the measure. The Vln. II part has a hairpin decrescendo leading to *pp* at the end of the measure. The Vln. I part has a hairpin decrescendo leading to *pp* at the end of the measure.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Score

III

Agitado (M.M. ♩ = c. 120)

The image displays a musical score for the third movement, 'Agitado', of 'Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas'. The score is written for a string quartet and is set in 4/4 time. The tempo is marked 'Agitado' with a metronome marking of approximately 120 beats per minute. The score is divided into two systems. The first system includes parts for Violin I, Violin II, Viola, and Cello, all marked with a forte (*ff*) dynamic. The second system includes parts for Violin I, Violin II, Viola, and Cello. The notation features a variety of rhythmic patterns, including sixteenth-note runs and eighth-note figures, with some notes marked with accents. The key signature is one sharp (F#).

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for strings, measures 7-8. The score is for a string quartet (Vln. I, Vln. II, Vla., Vc.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The dynamic marking is *mf* (mezzo-forte). The first measure (measure 7) shows the beginning of the piece with a 7-measure rest for Vln. I and Vln. II, and a 7-measure rest for Vla. and Vc. The second measure (measure 8) shows the continuation of the piece with a 3/4 time signature. Vln. I and Vln. II play a melodic line, Vla. plays a rhythmic accompaniment, and Vc. plays a bass line.

Musical score for strings, measures 9-11. The score is for a string quartet (Vln. I, Vln. II, Vla., Vc.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The dynamic marking is *p* (piano). The first measure (measure 9) shows the beginning of the piece with a 9-measure rest for Vln. I and Vln. II, and a 9-measure rest for Vla. and Vc. The second measure (measure 10) shows the continuation of the piece with a 4/4 time signature. Vln. I and Vln. II play a melodic line, Vla. plays a rhythmic accompaniment, and Vc. plays a bass line. The third measure (measure 11) shows the continuation of the piece with a 4/4 time signature. Vln. I and Vln. II play a melodic line, Vla. plays a rhythmic accompaniment, and Vc. plays a bass line. The dynamic marking is *p* (piano). The first measure (measure 9) has a *pizz.* marking above the staff. The second measure (measure 10) has a *p* marking above the staff. The third measure (measure 11) has a *pizz.* marking above the staff.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for strings, measures 12-14. The score is for a string quartet (Vln. I, Vln. II, Vla., Vc.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The first measure (12) starts with a treble clef and a common time signature. The second measure (13) has a treble clef and a 2/4 time signature. The third measure (14) has a treble clef and a 3/4 time signature. The dynamics are marked *arco* and *mf*. The Vc. part has a *mf* dynamic marking.

Musical score for strings, measures 15-17. The score is for a string quartet (Vln. I, Vln. II, Vla., Vc.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The first measure (15) has a treble clef and a 2/4 time signature. The second measure (16) has a treble clef and a 2/4 time signature. The third measure (17) has a treble clef and a 4/4 time signature. The Vc. part has a *mf* dynamic marking.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

18

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

20

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

cresc.

cresc.

pizz.
3

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 22-23. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The key signature is one flat (B-flat major or D minor). Measure 22 shows a rhythmic pattern of eighth notes in the Violin I part. Measure 23 features a dynamic marking of *f* (forte) for all parts. The Viola part includes the instruction "arco" (arco). The Violoncello part has a dynamic marking of *f*.

Musical score for measures 24-25. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The key signature is one flat. Measure 24 continues the rhythmic pattern from measure 22. Measure 25 features a dynamic marking of *ff* (fortissimo) for all parts. The Violin II part includes the instruction "8va" (ottava). Above the score, the tempo marking "(♩=♩) Dramatico" is present. The Violoncello part has a dynamic marking of *ff*.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

27

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

mf

mf

mf

Detailed description: This system of musical notation covers measures 27 to 30. It features four staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The Violin I part begins with a melodic line in measure 27. The Violin II, Viola, and Violoncello parts provide harmonic support. The dynamic marking *mf* (mezzo-forte) is indicated for the Violin II, Viola, and Violoncello parts starting in measure 29.

31

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

mf

p

p

p

punta d' arco

mf *espress.*

Detailed description: This system of musical notation covers measures 31 to 34. It features the same four staves as the previous system. The Violin I and Violin II parts play a rhythmic pattern of eighth notes with accents, marked *mf*. The Viola and Violoncello parts play a similar rhythmic pattern, marked *p*. The Violin I and II parts are marked *punta d' arco* (punta di arco) starting in measure 32. The Violoncello part is marked *mf espress.* (mezzo-forte, espressivo) starting in measure 32.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for strings, measures 25-39. The score is for four parts: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The key signature has one flat (B-flat). The time signature is 4/4. The score begins at measure 25. Vln. I and Vln. II have rests until measure 27. Vla. and Vc. play a rhythmic pattern of eighth notes. The word "naturale" is written above the first notes of Vln. I, Vln. II, and Vla. in measure 27. The dynamic marking *p* is at the bottom right.

Musical score for strings, measures 40-44. The score is for four parts: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The key signature has one flat (B-flat). The time signature is 4/4. The score begins at measure 40. The tempo marking *(♩=♩) Tempo Primo* is above the first staff. The score features a complex rhythmic pattern with many sixteenth and thirty-second notes. The dynamic marking *p* is at the bottom right.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 43-45. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). Measure 43 shows Vln. I playing a melodic line with a dynamic marking of *p* (piano) and *mf* (mezzo-forte). Vln. II, Vla., and Vc. are silent in this measure. Measure 44 shows Vln. I continuing its melodic line with a dynamic marking of *mf*. Vln. II, Vla., and Vc. remain silent. Measure 45 shows Vln. I playing a melodic line with a dynamic marking of *mf*. Vln. II, Vla., and Vc. are silent.

Musical score for measures 46-48. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). Measure 46 shows Vln. I playing a melodic line with a dynamic marking of *mf*. Vln. II, Vla., and Vc. are silent. Measure 47 shows Vln. I playing a melodic line with a dynamic marking of *mf*. Vln. II, Vla., and Vc. are silent. Measure 48 shows Vln. I playing a melodic line with a dynamic marking of *mf*. Vln. II, Vla., and Vc. are silent.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

48

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

50

8^{va}-

pp

p

Detailed description: This image shows two systems of musical notation for a string quartet. The first system covers measures 48 and 49. The second system covers measures 50 and 51. The instruments are Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. In measure 50, there is an octave sign (8^{va}-) above the Violin I staff. Dynamic markings include *pp* (pianissimo) for Violin I and *p* (piano) for Viola and Violoncello in measure 51.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

53

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

p

55

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

p

Detailed description: This image shows two systems of musical notation for a string quartet. The first system covers measures 53 and 54. In measure 53, the Violin I part has a melodic line with eighth-note patterns, while Violin II is silent. The Viola and Violoncello parts have a rhythmic accompaniment of eighth notes. A dynamic marking of *p* (piano) is placed below the Violoncello staff. The second system covers measures 55 and 56. In measure 55, Violin I continues its melodic line, Violin II remains silent, and the Viola and Violoncello parts continue their accompaniment. In measure 56, Violin I continues, Violin II enters with a melodic line, and the Viola and Violoncello parts continue. A dynamic marking of *p* is placed above the Viola staff in measure 56.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 57-60, featuring four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The Vln. I staff begins with a *pizz.* marking and a *mf* dynamic. The Vln. II staff includes a triplet of eighth notes. The Vla. staff has a *p* dynamic. The Vc. staff has a *mf* dynamic and includes a *V* marking. The key signature has one flat and the time signature is 3/4.

Musical score for measures 60-63, featuring four staves: Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc. The Vln. I staff includes an *arco* marking. The Vln. II staff includes an *arco* marking. The Vla. staff has a *p* dynamic. The Vc. staff has a *mf* dynamic and includes a *V* marking. The key signature has one flat and the time signature is 3/4.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

63 *p* *f* *p* *rit.*

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

67 *a tempo*

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 70-72 of a string quartet. The score is written for four staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. Measure 70 shows the Violin I playing a melodic line with slurs and accents, while the other instruments provide harmonic support. Measures 71 and 72 continue the melodic development in Violin I, with the other instruments following.

Musical score for measures 73-74 of a string quartet. The score is written for four staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. Measure 73 shows the Violin I playing a melodic line, while the Violin II, Viola, and Violoncello play a rhythmic accompaniment of eighth notes. Measure 74 continues this texture, with the Violin I playing a melodic line and the other instruments providing a rhythmic accompaniment. The dynamic marking *p* (piano) is present in measures 73 and 74.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 75-76. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 75:**
 - Vln. I: Treble clef, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5, quarter rest.
 - Vln. II: Treble clef, eighth notes G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5.
 - Vla.: Bass clef, whole rest.
 - Vc.: Bass clef, quarter note G2, quarter note A2, quarter note B2, quarter note C3, quarter note D3, quarter note E3, quarter note F3, quarter note G3, quarter note A3, quarter note B3, quarter note C4, quarter note D4, quarter note E4, quarter note F4, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5.
- Measure 76:**
 - Vln. I: Whole rest.
 - Vln. II: Eighth notes G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5.
 - Vla.: Bass clef, quarter note G3, quarter note A3, quarter note B3, quarter note C4, quarter note D4, quarter note E4, quarter note F4, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5, quarter note D5, quarter note E5, quarter note F5, quarter note G5, quarter note A5, quarter note B5, quarter note C6.
 - Vc.: Bass clef, quarter note G2, quarter note A2, quarter note B2, quarter note C3, quarter note D3, quarter note E3, quarter note F3, quarter note G3, quarter note A3, quarter note B3, quarter note C4, quarter note D4, quarter note E4, quarter note F4, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5.

Musical score for measures 77-78. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 77:**
 - Vln. I: Treble clef, whole rest.
 - Vln. II: Eighth notes G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5.
 - Vla.: Bass clef, quarter note G3, quarter note A3, quarter note B3, quarter note C4, quarter note D4, quarter note E4, quarter note F4, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5, quarter note D5, quarter note E5, quarter note F5, quarter note G5, quarter note A5, quarter note B5, quarter note C6.
 - Vc.: Bass clef, triplet eighth notes G2, A2, B2, quarter note C3, quarter note D3, quarter note E3, quarter note F3, quarter note G3, quarter note A3, quarter note B3, quarter note C4, quarter note D4, quarter note E4, quarter note F4, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5.
- Measure 78:**
 - Vln. I: Treble clef, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5, quarter rest, quarter rest, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5.
 - Vln. II: Eighth notes G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5, G4, A4, B4, C5.
 - Vla.: Bass clef, quarter note G3, quarter note A3, quarter note B3, quarter note C4, quarter note D4, quarter note E4, quarter note F4, quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4, quarter note C5, quarter note D5, quarter note E5, quarter note F5, quarter note G5, quarter note A5, quarter note B5, quarter note C6.
 - Vc.: Bass clef, whole rest.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Violin I (Vln. I) part starting at measure 70. The staff shows a melodic line with slurs and accents. Violin II (Vln. II) part with a rhythmic pattern of eighth notes. Viola (Vla.) part with a few notes. Cello (Vc.) part with rests.

Violin I (Vln. I) part with rests and some notes. Violin II (Vln. II) part with rhythmic patterns. Viola (Vla.) part with rhythmic patterns and the instruction "arco". Cello (Vc.) part with a melodic line starting at measure 70, marked with "mf".

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 83-84 of a string quartet. The score is written for four staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). Measure 83 shows Vln. I playing a rhythmic pattern of eighth notes, Vln. II playing a dotted quarter note, Vla. playing a rhythmic pattern of eighth notes, and Vc. playing a bass line. Measure 84 shows Vln. I playing a rhythmic pattern of eighth notes, Vln. II playing a rhythmic pattern of eighth notes, Vla. playing a rhythmic pattern of eighth notes, and Vc. playing a bass line.

Musical score for measures 85-86 of a string quartet. The score is written for four staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.). Measure 85 shows Vln. I playing a rhythmic pattern of eighth notes starting with a *pp* dynamic, Vln. II playing a dotted quarter note, Vla. playing a rhythmic pattern of eighth notes, and Vc. playing a bass line. Measure 86 shows all four instruments playing a rhythmic pattern of eighth notes with a *p cresc.* dynamic marking.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

87 (♩=♩) Dramatico

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.

ff
ff
ff
ff

Detailed description: This system of music covers measures 87 to 90. It features four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. Measures 87 and 88 contain a dense, rhythmic pattern of sixteenth notes with slurs. From measure 89, the texture changes to a more melodic and sustained style. The Violin I part has a dynamic marking of *ff* and includes a tempo/mood instruction '(♩=♩) Dramatico'. The Viola and Violoncello parts also have *ff* markings. The Violin II part has a *ff* marking in measure 89.

90

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.

mf
mf
mf
mf

Detailed description: This system of music covers measures 90 to 93. It features the same four staves as the previous system. Measures 90 and 91 show a continuation of the melodic lines from the previous system. From measure 92, there are significant rests in the Violin II and Viola parts. The Violin I part has a dynamic marking of *mf* and includes accents (>) over several notes. The Viola part has a *mf* marking in measure 92. The Violoncello part has a *mf* marking in measure 90.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

95

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

punta d' arco

p

naturale

mf *espress.*

Detailed description: This musical system covers measures 95 to 100. It features four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. Measures 95-97 are marked with 'punta d' arco' and a piano (*p*) dynamic. The strings play sustained chords. At measure 98, the Viola and Violoncello parts change to a more active rhythmic pattern, marked 'naturale' and 'mf espress.'. The Violin parts continue with sustained chords. At measure 100, the strings transition to a dense, rhythmic texture, with the Violin and Viola parts marked with a forte (*f*) dynamic.

100

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

naturale

f

Detailed description: This musical system covers measures 100 to 105. It features the same four staves as the previous system. At measure 100, the Violin and Viola parts are marked 'naturale'. From measure 100 onwards, the strings play a complex, rhythmic texture with a forte (*f*) dynamic. The Violoncello part has a more active line, while the Violin and Viola parts play dense chords. The texture becomes increasingly intricate and powerful through the system.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

(♩=♩) Tempo Primo

105

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

f

f

f

f

109

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

mf

mf

mf

mf

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Musical score for measures 112-113. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 112:** Vln. I plays a melodic line starting with a half note G4, followed by eighth notes. Vln. II is silent. Vla. plays a half note G3. Vc. is silent.
- Measure 113:** Vln. I continues the melodic line. Vln. II is silent. Vla. plays a half note G3. Vc. plays a triplet of eighth notes (F3, E3, D3) marked *pizz.*

Musical score for measures 114-115. The score is for a string quartet, with parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 114:** Vln. I plays a melodic line starting with a half note G4, followed by eighth notes. Vln. II plays a half note G4. Vla. plays a half note G3. Vc. is silent.
- Measure 115:** Vln. I continues the melodic line. Vln. II plays a half note G4. Vla. is silent. Vc. is silent.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

116

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

mf arco

118

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

ff

ff

ff

ff

Anexo C. Partituras Violín I

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Violin I

I

Nicolás Esteban Hernández Bustos

Moderato Tragico (♩ = c. 100)

mp *p* *cresc.* *f*

p *pp* *mf*

f *pp* *p* *mf*

f *arco Naturale*

pp *mf cantabile*

pp *mf*

Nicolás Esteban Hernández Bustos 1

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

44 *p* *mf*

49 *pp* *pizz.* *f* *arco*

58 *p* *Col legno battuto*

63 *mf cresc.* *Naturale*

67 *ff* *dim.* *p*

72 *pp* *f* *pizz.*

77 *p* *arco* *Sul ponticello* *Naturale* *p*

82 *pizz.*

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

121 *ff* *mf* *p* *pp*

Adagio Triste y Melancolico ♩ = 60

17 *p*

23 *mf* *espress.*

29

34 *pp* Sul Ponticello

40 *mf* *pp* Naturale

Detailed description: This page contains a musical score for a string quartet. It features seven staves of music. The first staff begins at measure 121 and includes dynamic markings *ff*, *mf*, *p*, and *pp*. Below it, the tempo and mood are indicated as 'Adagio Triste y Melancolico' with a tempo marking of a quarter note equal to 60 (♩ = 60). The second staff starts at measure 17 with a *mf* dynamic. The third staff begins at measure 23 with a *mf* dynamic and includes the instruction 'espress.' and a triplet of eighth notes. The fourth staff starts at measure 29. The fifth staff begins at measure 34 with a *pp* dynamic and includes the instruction 'Sul Ponticello'. The sixth staff starts at measure 40 with a *mf* dynamic, followed by a crescendo leading to a *pp* dynamic, and includes the instruction 'Naturale'. The score uses various time signatures including 3/4, 4/4, and 3/2.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

48 *ff* *pp*

Agitado (M.M. ♩ = c. 120)

ff

mf

p pizz. arco

mf

f

cresc. *f*

(♩ = ♪) Dramatico
ff

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

29 *mf* *p* punta d' arco

37 naturale

(♩=♩) Tempo Primo

42 *p*

45 *mf*

48 *8^{va}*

52 *pp*

55

58 *mf*

Detailed description: This is a musical score for a string quartet, titled 'Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas'. The score is written for a single string part in treble clef. It consists of several staves of music. The first staff (measures 29-36) begins with a dynamic marking of *mf*, followed by a crescendo to *p* and the instruction 'punta d' arco'. The second staff (measures 37-41) starts with 'naturale' and features a melodic line with some chromaticism. Below this staff, the tempo is marked '(♩=♩) Tempo Primo'. The third staff (measures 42-44) contains a rhythmic pattern of eighth notes with a dynamic marking of *p*. The fourth staff (measures 45-47) continues the rhythmic pattern with a dynamic marking of *mf*. The fifth staff (measures 48-51) features a similar rhythmic pattern with a dynamic marking of *8^{va}*. The sixth staff (measures 52-54) consists of a dense texture of sixteenth notes with a dynamic marking of *pp*. The seventh staff (measures 55-57) continues the sixteenth-note texture. The eighth staff (measures 58-61) concludes with a melodic line and a dynamic marking of *mf*.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

The musical score is written for a string quartet and consists of seven staves of music. The first staff begins at measure 62 and includes dynamic markings *p*, *f*, and *p*, along with a *rit.* (ritardando) and *a tempo* instruction. The second staff starts at measure 68. The third staff starts at measure 72 and includes a *p* marking. The fourth staff starts at measure 77. The fifth staff starts at measure 81. The sixth staff starts at measure 85 and includes markings for *pp*, *p cresc.*, and the tempo change *(♩=♩) Dramatico*. The seventh staff starts at measure 87 and includes markings for *ff* and *p*, with the instruction *punta d' arco* above the notes. The score concludes at measure 92.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas (♩=♩) Tempo Primo

100

100

110

113

116

f

mf

p

ff

Detailed description: This image shows a page of musical notation for a string quartet, measures 100 through 116. The score is written in 4/4 time with a key signature of one flat (B-flat). It consists of five staves. The first staff (measures 100-102) features a melodic line with a forte (*f*) dynamic. The second staff (measures 100-102) has a rhythmic accompaniment with a forte (*f*) dynamic. The third staff (measures 103-105) shows a melodic line with dynamics of mezzo-forte (*mf*) and piano (*p*). The fourth staff (measures 106-115) contains a dense, rhythmic texture with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The fifth staff (measures 116-118) continues the dense texture, reaching a fortissimo (*ff*) dynamic.

Anexo D. Partituras Violín II

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Violin II

I
Nicolás Esteban Hernández Bustos

Moderato Tragico (♩ = c. 100)

mp *p* *cresc.* *f*

mf *p* *pp*

mf

f *pp* *p*

f

pp *mf* *pizz. 3*

arco *pp*

mf *p* *mf*

Nicolás Esteban Hernández Bustos 1

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

47 *pp* **2**

55 *ppp* *f* *mf cantabile* Con sord.

61 *cresc.* *ff*

65 *dim.* *p* *pp* Senza sord.

74 *mf* *p*

81 *p*

85 Sul ponticello **5** arco

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

95 *cresc.*

102 *ff*

107 *3*

112 *pp* *sempre*

116

118 *cresc.*

120 *ff* *mf*

123 *p* *pp*

Detailed description: This is a musical score for a string quartet, consisting of eight staves of music. The first staff (measures 95-101) begins with a treble clef and a common time signature, featuring a melodic line with a crescendo. The second staff (measures 102-106) starts with a forte (ff) dynamic and contains a more active melodic line. The third staff (measures 107-111) includes a triplet of eighth notes. The fourth staff (measures 112-115) shows a change in time signature to 3/4, with a piano (pp) dynamic and a 'sempre' marking. The fifth staff (measures 116-117) continues the rhythmic pattern. The sixth staff (measures 118-119) features a crescendo. The seventh staff (measures 120-122) includes a fortissimo (ff) dynamic followed by a mezzo-forte (mf) dynamic. The eighth staff (measures 123) concludes with a piano (p) dynamic, then a pianissimo (pp) dynamic, and ends with a double bar line.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas
Adagio Triste y Melancolico ♩ = 60

The musical score is written for a string quartet in a single system. It begins with a treble clef and a 3/4 time signature. The first staff contains a whole rest followed by a half note chord of G#2 and B2, marked *mf*. The second staff starts at measure 9 with a half note chord of G2 and B1, followed by a whole rest, and then a half note chord of G2 and B1. The third staff starts at measure 18 with a half note chord of G2 and B1, followed by a half note chord of G2 and B1, and then a half note chord of G2 and B1, marked *p*. The fourth staff starts at measure 24 with a half note chord of G2 and B1, followed by a half note chord of G2 and B1, and then a half note chord of G2 and B1. The fifth staff starts at measure 32 with a half note chord of G2 and B1, followed by a half note chord of G2 and B1, and then a half note chord of G2 and B1, marked *pp* and *Sul Ponticello*. The sixth staff starts at measure 40 with a half note chord of G2 and B1, followed by a half note chord of G2 and B1, and then a half note chord of G2 and B1, marked *mf* and *Naturale*. The seventh staff starts at measure 47 with a half note chord of G2 and B1, followed by a half note chord of G2 and B1, and then a half note chord of G2 and B1, marked *ff*, *pp*, and *pp*. The eighth staff starts at measure 54 with a half note chord of G2 and B1, followed by a half note chord of G2 and B1, and then a half note chord of G2 and B1, marked *ff*. The score concludes with a double bar line.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

6 *mf*

9 *pizz.* *arco*
p

13 *mf*

19 *cresc.* *f*

24 *ff* *(♩=♩) Dramático*

29 *mf* *punta d' arco* *p*

36 *naturale*

(♩=♩) Tempo Primo

42 *mf*

Detailed description: This is a musical score for a string quartet, consisting of eight staves of music. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The first staff (measures 6-9) begins with a *mf* dynamic and features a melodic line with a *pizz.* (pizzicato) section followed by an *arco* (arco) section. The second staff (measures 9-13) continues with *p* dynamics and includes *pizz.* and *arco* markings. The third staff (measures 13-19) features a *mf* dynamic and includes a *cresc.* (crescendo) marking. The fourth staff (measures 19-24) begins with a *f* dynamic and includes a *cresc.* marking. The fifth staff (measures 24-29) features a *ff* dynamic and includes a *(♩=♩) Dramático* marking. The sixth staff (measures 29-36) features a *mf* dynamic and includes a *punta d' arco* marking. The seventh staff (measures 36-42) features a *naturale* marking and includes a *(♩=♩) Tempo Primo* marking. The eighth staff (measures 42-47) features a *mf* dynamic and includes a *mf* marking.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

47 $\frac{5}{4}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{3}{4}$

51 *pizz.*
p

58 *arco*
3

63 *rit.* *a tempo*
p \leftarrow *f* *p*

69

73 *p*

76

79

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

83 *p cresc.* ($\text{♩}=\text{♩}$) *Dramatico*

87 *ff*

92 *p* punta d' arco

100 *f*

109 *f*

111 *mf*

116 *ff*

($\text{♩}=\text{♩}$) *Tempo Primo*

Detailed description: This musical score consists of seven staves of music. The first staff (measures 83-86) features a melodic line with a crescendo and a tempo marking of 'Dramatico'. The second staff (measures 87-91) has a forte dynamic. The third staff (measures 92-95) includes the instruction 'punta d' arco' and a piano dynamic. The fourth staff (measures 96-100) shows a forte dynamic. The fifth staff (measures 101-108) is marked forte. The sixth staff (measures 109-110) is marked mezzo-forte. The seventh staff (measures 111-116) is marked fortissimo. A tempo change to 'Tempo Primo' is indicated at measure 92.

Anexo E. Partituras Viola

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Viola

I

Nicolás Esteban Hernández Bustos

Moderato Tragico (♩ = c. 100)

p *mp* *p*

5 *cresc.* *f* *p* Sul Ponticello

10 *pp* *mf* Naturale

16 *f* *pp* *p*

21 *p* *f*

27 *pp* pizz. arco

32 *mf* 3

37 *pp* *mp* 1

Nicolás Esteban Hernández Bustos

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

42 *p* *mf*

47 *pp* pizz. 3

53 arco *f*

58 Col legno battuto *p*

63 Naturale *mf cresc.* *ff*

68 *dim.* *p* *pp*

74 *mf*

78 pizz. arco *p* *mf cantabile*

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

83 *mp* Punta d'arco

88

90

92

94 *cresc.*

100 *ff*

106

112 *pp* *mf* pizz. arco

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

117

3 3 3 *cresc.*

121

ff *mf* *p* *pp*

Adagio Triste y Melancolico $\text{♩} = 60$

mf

123

p

21

28

p

33

p Sul Tasto

38

mf 3

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

43 *pp* *Naturale*

52 *ff* *pp*

Agitado (M.M. ♩ = c. 120) *ff*

6 *mf*

11 *p* *pizz.* *arco* *mf*

16 *2*

23 *f* *ff* *(♩ = ♩) Dramatico*

28 *mf* *punta d' arco* *p*

The musical score is written for a string quartet in bass clef. It consists of eight staves of music. The first staff (measures 43-51) is marked *pp* and *Naturale*. The second staff (measures 52-53) is marked *ff* and *pp*. The third staff (measures 54-60) is marked *ff* and *Agitado* (M.M. ♩ = c. 120). The fourth staff (measures 61-65) is marked *mf*. The fifth staff (measures 66-71) is marked *p* and *mf*, with *pizz.* and *arco* markings. The sixth staff (measures 72-75) has a first ending bracket labeled *2*. The seventh staff (measures 76-81) is marked *f* and *ff*, with *(♩ = ♩) Dramatico* marking. The eighth staff (measures 82-87) is marked *mf* and *p*, with *punta d' arco* marking.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

35 *2* *naturale*

(♩=♩) Tempo Primo

42 *3* *mf*

48

52 *p*

57 *2* *p* *p* *f*

65 *rit.* *a tempo* *p*

69

73 *2* *p*

Detailed description: This is a musical score for a string quartet, titled 'Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas'. The score is written in bass clef with a 4/4 time signature. It consists of eight staves of music. The first staff (measures 35-41) begins with a tempo marking '(♩=♩) Tempo Primo' and includes a first ending bracket. The second staff (measures 42-47) features a triplets marking '3' and a dynamic marking 'mf'. The third staff (measures 48-51) continues the melodic line. The fourth staff (measures 52-56) starts with a dynamic marking 'p'. The fifth staff (measures 57-64) includes a second ending bracket and dynamic markings 'p' and 'f'. The sixth staff (measures 65-68) is marked 'rit.' and 'a tempo' with a dynamic marking 'p'. The seventh staff (measures 69-72) continues the piece. The eighth staff (measures 73-76) includes a first ending bracket and a dynamic marking 'p'. The score uses various musical notations including slurs, accents, and dynamic markings.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

79

84

(♩=♩) *p* *cresc.* Dramatico

87

ff *mf*

93

punta d' arco

p 2

(♩=♩) Tempo Primo

107

f *f*

107

mf

112

mf

117

ff

Detailed description: This is a musical score for a string quartet, consisting of eight staves of music. The first staff (measures 79-83) features a melodic line with a dotted quarter note followed by a quarter note, then a series of eighth notes. The second staff (measures 84-86) continues with eighth notes and includes the instruction '(♩=♩) Dramatico' with a dynamic marking of *p* and a *cresc.* marking. The third staff (measures 87-92) shows a change in rhythm to 6/8, with a *ff* dynamic marking and a *mf* marking. The fourth staff (measures 93-96) includes the instruction 'punta d' arco' and a dynamic marking of *p*, with a '2' indicating a second ending. The fifth staff (measures 97-106) features a *f* dynamic marking and a 'Tempo Primo' instruction. The sixth staff (measures 107-111) has a *mf* dynamic marking. The seventh staff (measures 112-116) also has a *mf* dynamic marking. The eighth staff (measures 117-121) concludes with a *ff* dynamic marking.

Anexo F. Partituras Cello

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

Cello

I
Nicolás Esteban Hernández Bustos

Moderato Tragico (♩ = c. 100)

p *mp* *p* *cresc.*

5 *f* *p*

10 *mf*

15 *f* *pp* *p*

20 *mf* pizz. arco

26 *f* *pp* pizz. arco

31 *mf* 2 3 3 3

38 *pp* *mf* pizz. arco 3 *mf* 1

Nicolás Esteban Hernández Bustos

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

46 *pp* *mf* *cantabile* Sul tasto

52 *pp*

57 *f*

63 *cresc.*

67 *ff* *dim.* *p*

71 *pp* *mf* *f* Sul tasto Naturale

77 *p* pizz.

81 *p* arco

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

85 *f* *Sul tasto*

90 *b₁* *3*

99 *p cresc.* *3* *ff*

103

108 *3* *3*

112 *pp* *pizz.* *3*

116 *arco* *mf* *cresc.* *3* *3*

121 *ff* *mf* *p* *pp*

Detailed description: This is a musical score for a string quartet, specifically the bass line. It consists of seven staves of music. The first staff (measures 85-90) features a melodic line with a forte (*f*) dynamic and a 'Sul tasto' instruction. The second staff (measures 90-99) includes a key signature change to one flat (*b₁*) and a triplet of eighth notes. The third staff (measures 99-103) shows a dynamic increase from piano (*p*) with a crescendo (*cresc.*) to fortissimo (*ff*). The fourth staff (measures 103-108) continues the melodic development. The fifth staff (measures 108-112) includes a change in time signature to 3/4 and features a triplet of eighth notes. The sixth staff (measures 112-116) starts with a piano (*pp*) dynamic and a pizzicato (*pizz.*) instruction, then transitions to arco and a mezzo-forte (*mf*) dynamic with a crescendo. The seventh staff (measures 116-121) shows a dynamic range from fortissimo (*ff*) to piano (*p*) and pianissimo (*pp*).

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

The musical score is written for a string quartet, specifically the bass line. It consists of eight staves of music, each with a measure number at the beginning. The first staff (measure 6) starts with a *mf* dynamic and features a triplet of eighth notes. The second staff (measure 11) begins with a *p* dynamic, marked *pizz.* (pizzicato), and transitions to *arco* (arco) with a *mf* dynamic. The third staff (measure 15) includes a triplet of eighth notes marked *pizz.* and a *mf* dynamic. The fourth staff (measure 22) is marked *arco* and *Dramatico*, with dynamics ranging from *f* to *ff*. The fifth staff (measure 29) starts with *mf* and ends with *mf espress.*. The sixth staff (measure 35) is marked *Tempo Primo* and *p*. The seventh staff (measure 42) is marked *mf*. The eighth staff (measure 47) is marked *mf*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

51 *p*

57 *mf*

62 *p* *f* *p* *rit.* *a tempo*

68

74 *p* *pizz.* 3

80 *arco* *mf* (*♩=♩*) *Dramatico*

86 *p* *cresc.* *ff*

90 *mf* *mf espress.*

Detailed description: This is a musical score for the bass line of a string quartet, consisting of eight staves of music. The first staff (measures 51-56) begins with a piano (*p*) dynamic and features a melodic line with some grace notes. The second staff (measures 57-61) is marked *mf* and contains a rhythmic pattern of eighth notes with accents. The third staff (measures 62-67) shows a dynamic shift from *p* to *f* back to *p*, with a *rit.* (ritardando) and *a tempo* marking. The fourth staff (measures 68-73) includes a double bar line and a fermata. The fifth staff (measures 74-79) starts with *p* and includes a *pizz.* (pizzicato) section with a triplet of eighth notes. The sixth staff (measures 80-85) is marked *arco* and *mf*, with a *Dramatico* instruction and a note value change to half notes. The seventh staff (measures 86-89) features a *cresc.* (crescendo) leading to a *ff* (fortissimo) dynamic. The eighth staff (measures 90-94) is marked *mf* and *mf espress.* (more expressive).

Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas

97

(♩=♩) Tempo Primo

104

f

f

pizz.

3

mf



arco

116

ff

Detailed description: The image shows a musical score for a string quartet. It consists of four staves of music. The first staff starts at measure 97 and includes the tempo marking '(♩=♩) Tempo Primo'. The second staff starts at measure 104 and features a forte (*f*) dynamic. The third staff starts at measure 110 and includes dynamics *mf* and *f*, along with performance instructions 'arco' and 'pizz.' (pizzicato), and a triplet of eighth notes. The fourth staff starts at measure 116 and features a fortissimo (*ff*) dynamic. The music is written in bass clef with a key signature of one flat and a 4/4 time signature.

Anexo G. Derechos de autor “Tres Movimientos para Cuarteto de Cuerdas”

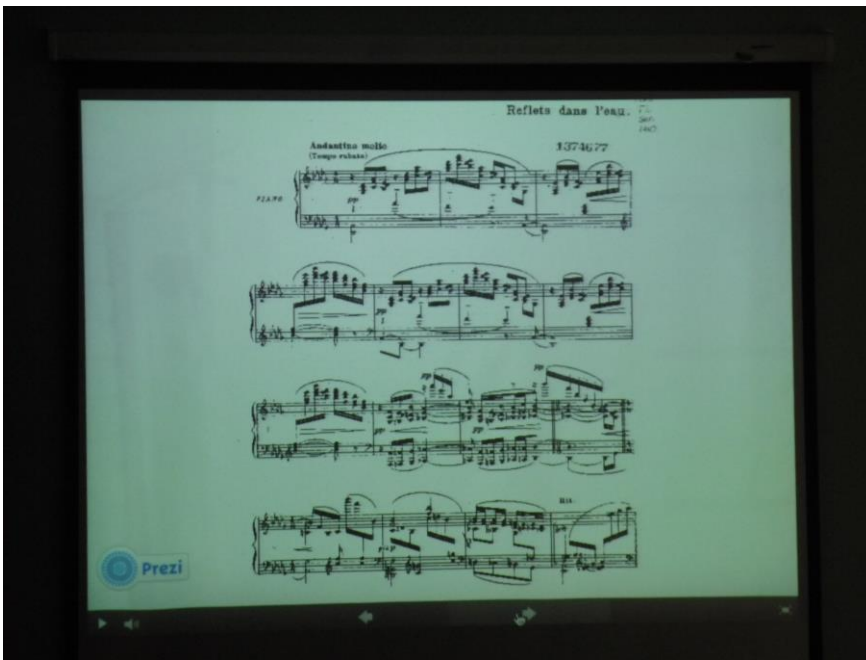
	MINISTERIO DEL INTERIOR DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL OFICINA DE REGISTRO		Libro - Tomo - Partida 5-342-195
	<u>CERTIFICADO DE REGISTRO OBRA MUSICAL</u>		Fecha Registro 08-Abr-2013
Página 1 de 1			
<u>1. DATOS DE LAS PERSONAS</u>			
AUTOR		MUSICA	
Nombres y Apellidos	NICOLÁS ESTEBAN HERNÁNDEZ BUSTOS	No de identificación CC	1098711810
Nacional de	COLOMBIA		
Dirección	CARRE 27 # 55A-27	Ciudad:	BUCARAMANGA
<u>2. DATOS DE LA OBRA</u>			
Título Original	TRES MOVIMIENTOS PARA CUARTETO DE CUERDAS		
Año de Creación	2013		
CLASE DE OBRA	INEDITA		
CARACTER DE LA OBRA	OBRA INDIVIDUAL		
CARACTER DE LA OBRA	OBRA ORIGINARIA		
RITMO - GENERO	CUARTETO		
RITMO - GENERO	CLASICA		
<u>3. OBSERVACIONES GENERALES DE LA OBRA</u>			
<u>4. DATOS DEL SOLICITANTE</u>			
Nombres y Apellidos	NICOLÁS ESTEBAN HERNÁNDEZ BUSTOS	No de Identificación	1098711810
Nacional de	COLOMBIA	Medio Radicación	REGISTRO EN LINEA
Dirección	CARRE 27 # 55A-27	Ciudad	BUCARAMANGA
Correo electrónico	NICOHERBU@HOTMAIL.COM	Teléfono	3202318877
En representación de:	EN NOMBRE PROPIO	Radicación de entrada	1-2013-17763
 <hr/> CARLOS ANDRES CORREDOR BLANCO JEFE OFICINA DE REGISTRO			
GCS			

Nota: El derecho de autor protege exclusivamente la forma mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias y artísticas, o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial (artículo 7o. de la Decisión 351 de 1993).

Anexo H. Fotos “Socialización”







Anexo I. Ejercicios realizados en la socialización.

Taller: El Atonalismo libre

1. Analice el siguiente fragmento de la obra "La Quinta Disminuida" de Bela Bartok y responda las siguientes preguntas:

Con moto $\text{♩} = 110$

- a) ¿Qué conjunto es utilizado en la mano derecha y cual en la mano izquierda desde el compas 1 hasta el 5? (escríbalo en forma de escala)

- b) ¿Qué intervalo no se encuentra melódicamente en ambas melodías pero es sumamente resaltado por la combinación de las dos partes?

4 Josta

- c) ¿Qué sucede a partir del compas 6?

Se invierten los conjuntos, se podría decir que hay una transposición de Octava (8va).

2. ¿Qué recomendaciones, sugerencias e inquietudes tiene acerca de este taller? (si es necesario utilice el respaldo de la hoja) Su respuesta es de vital importancia para el desarrollo del presente proyecto.

Es un campo que poco conocemos, pero que forma y hace parte de la academia musical. Propondría que este tipo de conocimientos fuese mas expuestos por el personal docente e incentivados por los mismos, generando espacios. No todo sera el trabajo docente.

Taller: El Atonalismo libre

1. Analice el siguiente fragmento de la obra "La Quinta Disminuida" de Bela Bartok y responda las siguientes preguntas:

Con moto ♩ = 110

- a) ¿Qué conjunto es utilizado en la mano derecha y cual en la mano izquierda desde el compas 1 hasta el 5? (escríbalo en forma de escala)

- b) ¿Qué intervalo no se encuentra melódicamente en ambas melodías pero es sumamente resaltado por la combinación de las dos partes?

La Quinta disminuida.

- c) ¿Qué sucede a partir del compas 6?

La derecha utiliza el conjunto B (osea mano izquierda) y la izquierda usa el conjunto A

2. ¿Qué recomendaciones, sugerencias e inquietudes tiene acerca de este taller? (si es necesario utilice el respaldo de la hoja) Su respuesta es de vital importancia para el desarrollo del presente proyecto.

Excelente, corto pero como función informativa es muy bueno. sembrar inquietudes para después profundizar las que así lo deseen.

Taller: El Atonalismo libre

1. Analice el siguiente fragmento de la obra "La Quinta Disminuida" de Bela Bartok y responda las siguientes preguntas:

Con moto ♩ = 110

- a) ¿Qué conjunto es utilizado en la mano derecha y cual en la mano izquierda desde el compas 1 hasta el 5? (escríbalo en forma de escala)

- b) ¿Qué intervalo no se encuentra melódicamente en ambas melodías pero es sumamente resaltado por la combinación de las dos partes? *La quinta disminuida*

- c) ¿Qué sucede a partir del compas 6? *Hay un intercambio rítmico entre la mano derecha y la izquierda. Intervalico también.*

2. ¿Qué recomendaciones, sugerencias e inquietudes tiene acerca de este taller? (si es necesario utilice el respaldo de la hoja) Su respuesta es de vital importancia para el desarrollo del presente proyecto. *La temática del taller es, además de interesante, muy importante para el completo desarrollo del estudiantado como músicos profesionales. Mi sugerencia es que se extienda la iniciativa y se diversifiquen las temáticas dentro de la música del siglo XX*

Taller: El Atonalismo libre

1. Analice el siguiente fragmento de la obra "La Quinta Disminuida" de Bela Bartok y responda las siguientes preguntas:

Con moto $\text{♩} = 110$

- a) ¿Qué conjunto es utilizado en la mano derecha y cual en la mano izquierda desde el compas 1 hasta el 5? (escriballo en forma de escala)

- b) ¿Qué intervalo no se encuentra melódicamente en ambas melodías pero es sumamente resaltado por la combinación de las dos partes?

Tritono (4+)

- c) ¿Qué sucede a partir del compas 6?

Los conjuntos se intercambian a la otra mano.

2. ¿Qué recomendaciones, sugerencias e inquietudes tiene acerca de este taller? (si es necesario utilice el respaldo de la hoja) Su respuesta es de vital importancia para el desarrollo del presente proyecto.

- * En vista del manejo del tema y la necesidad desde lo curricular en la carrera de esta temática, sería de gran utilidad (en lo posible) organizar un taller de profundización.
- * Las apreciaciones históricas nos arrojan datos clave para la recontextualización de otras asignaturas de la carrera.
- * Muy buen manejo del tema y los recursos didácticos.
- * Lo más importante es crear la necesidad y aportar a ella, como proyecto es una excelente propuesta que responde al "superficial" desarrollo temático.