UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE ARTES – ASAB

PROYECTO CURRICULAR DE ARTES MUSICALES

VISTA PANORÁMICA: TRES PIEZAS PARA BANDA SINFÓNICA JUVENIL E INFANTIL APLICANDO TÉCNICAS DE COMPOSICIÓN CARACTERÍSTICAS DEL SIGLO XX

Julián Camilo Puerto Medina
Código estudiantil: 20111098023
Énfasis en composición y arreglos

Maestro tutor: Carlos Gonzalo Guzmán Muñoz

Modalidad creación e interpretación

Bogotá, 14 de marzo del 2016

Agradecimientos

Este trabajo de grado se lo dedico a mis padres Orlando y Rosa María y a mi hermana Rosmery, Quienes me apoyan y alientan a superar cada uno de los retos que he tenido que enfrentar. Recuerdo que cuando tenía alrededor de los 10 años había un cuadro muy largo colgado en la pared de la casa, y estaba compuesto por una serie de fotos puestas de tal manera que reconstruían una vista panorámica de 360 grados del Lago de Tota. Esta composición hecha por mi papá es un antecedente personal muy importante en la realización este trabajo.

Agradezco a La Universidad Francisco José De Caldas por permitirme ser uno de sus estudiantes y a cada uno de los maestros y compañeros con los que he tenido clases, Especialmente al maestro Carlos Gonzalo Guzmán y a la maestra Miryam Arroyave, quienes con sus conocimientos y experiencias guiaron decididamente el proceso de construcción de este trabajo.

Al escribir este trabajo recordaba frecuentemente cuando tocaba en la banda de la casa de la cultura de Duitama cuando era niño: Recuerdo risas, juegos, concursos de bandas, conciertos de navidad, entre muchas otras situaciones que hicieron de esta época una etapa agradable de mi vida. Dedico este trabajo a todos los niños que toman con sus manos un instrumento y ponen todas sus esperanzas en él, como lo hacen los integrantes de la Banda sinfónica de la Obra Salesiana del Niño Jesús, quienes apoyaron desde el primer momento el montaje de las piezas, junto con su director el maestro Rogelio Castro.

Resumen

Vista panorámica es un conjunto de piezas escritas para banda sinfónica juvenil e infantil, en las que se aplica técnicas compositivas ampliamente desarrolladas en el siglo XX. La primera pieza *Oscilaciones,* se basa en la representación del espejo de agua de la laguna Chinará y los elemento que le imprimen movimiento. *Canteras* reconstruye el proceso de exploración y explotación de una cantera. La última pieza *Doña Juana*, se inspira en la tragedia ocurrida en 1997 cuando una explosión en dicho relleno sanitario volcó toneladas de basura en el río Tunjuelito y las comunidades aledañas. *Vista panorámica* tiene una finalidad pedagógica: acercar a las bandas sinfónicas y a sus integrantes a las prácticas musicales desarrolladas en el siglo pasado.

Palabras clave

Banda sinfónica, técnicas compositivas, siglo XX, pedagogía.

Abstract

Vista panorámica is a set of pieces composed for youth symphonic band where are used compositional techniques widely developed in the twentieth century. *Oscilaciones* is the first piece, based on the representation of the water surface of the Chinara´s lake and the element that cause this movement. *Canteras*, reconstructs the process of exploration and exploitation of a quarry. The last piece *Doña Juana*, is inspired by the tragedy happened in 1997 when an explosion in that landfill poured tons of garbage in the Tunjuelito river and in the surrounding communities. *Panoramic view* has an educational purpose, which is to bring symphonic bands and their members the musical techniques developed in the last century.

Keywords

Symphonic Band, compositional techniques, XX century, pedagogy.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN **7**

CAPÍTULO 10: LA SITUACIÓN DE LA BANDA SINFÓNICA JUVENIL E INFANTIL EN COLOMBIA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PROPUESTA PEDAGÓGICA **10**

Plan Nacional de Música para la Convivencia PNMC 10

Repertorio actual para banda sinfónica: La hegemonía de la tonalidad y el compás. 16

Propuesta pedagógica realizada desde la composición 20

CAPÍTULO II: TÉCNICAS COMPOSITIVAS **23**

Aleatoriedad 23

Indeterminismo 24

Microtonalismo 25

Serialismo 25

Texturalismo y timbralismo 27

CAPÍTULO III: PROCESO DE CREACIÓN **31**

“Aguas Abajo” 31

“Visita al Agroparque Los Soches” 31

“Copa nacional de montaña 2015” 32

“En el escritorio” 33

Versión preliminar de Doña Juana. 36

Narrativa y representación musical 36

Textos alusivos 37

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y CONSTRUCCION MUSICAL **39**

Oscilaciones 39

Canteras 41

Doña Juana 47

CAPÍTULO V: NOTAS DE INTERPRETACIÓN Y PARTITURAS **54**

Oscilaciones y *Doña Juana* (sección C): notas de interpretación. 54

Canteras y *Doña Juana* (sección A): notas de interpretación. 56

Doña Juana (sección B): notas de interpretación. 58

Oscilaciones: partitura general.. 62

Canteras: partitura general. 71

Doña Juana: partitura general. 80

CONCLUSIONES **91**

BIBLIOGRAFÍA **94**

ANEXOS **97**

Series derivadas en Canteras 97

Recorte de palindromos de las series derivadas de Doña Juana 98

Cartillas de digitaciones: Cuartos de tono 99

Cartillas de digitaciones: Multifónicos 105

Tabla de imágenes

Imagen 1: Esquema general PNMC.....12

Imagen 2: Esquema del ciclo básico de formación del PNMC.....13

Imagen 3: Esquema del ciclo medio de formación del PNMC.....14

Imagen 4: Esquema del primer ciclo de formación en banda sinfónica del PNMC.....15

Imagen 5: Esquema del primer ciclo de formación en banda sinfónica del PNMC.....15

Imagen 6: Representación musical vuelo de las golondrinas en *Oscilaciones*.....21

Imagen 7: Multiplicidad de materiales *en Doña Juana*.....22

Imagen 8: *Projection 1* de Morton Feldman.....24

imagen 9: Serie original del *concierto para violín* de Alban Berg.....26

Imagen 10: *Mode de valeurs et d'intensites* de Messiaen.....27

Imagen 11: Bandas sonoras de diferente densidad en *treno a las víctimas de Hiroshima.*.....28

Imagen 12: Puntillismo en Anton Webern.....29

Imagen 13: Modulación tímbrica en *Doña Juana* 30

Imagen 14: Organización de la serie con la nota FA como centro.....39

Imagen 15: Organización de la serie con la nota SI como centro.....40

Imagen 16: Serie original de *Canteras*.....41

Imagen 17: Redistribución de las series por medio de la gráfica.....43

Imagen 18: Orden y transposión de las series derivadas en *Canteras*.....44

Imagen 19: Construcción de capas por timbres y articulaciones en *Canteras*.....46

Imagen 20: Procedencia acordes semitonales 1 y 2.....47

Imagen 21: Procedencia acordes microtonales 1 y 2.....48

Imagen 22: Serie original *Doña Juana*.....48

Imagen 23: Uso de palíndromos rítmicos y tónicos......49

Imagen 24: Esqueleto del móvil sección B.....50

Imagen 25: Distribución en el collage de los materiales fragmentados.....52

Imagen 26: Modelo de largas y breves y todos sus posibles ritmos no retrogradables.....53

INTRODUCCIÓN

La idea de realizar este trabajo proviene de las experiencias e inquietudes surgidas en mi formación musical, dada en una banda sinfónica desde muy temprana edad. Recuerdo la dificultad que tenía inicialmente al interpretar diferentes obras y métodos, aun siendo materiales diseñados especialmente para la iniciación musical. Además, no encontraba en estos materiales situaciones propicias para desarrollar aptitudes creativas, reflexivas y sensoriales, debido al enfoque radical dado al desarrollo técnico. Más tarde, al componer mis primeras obras para banda sinfónica, debí acercarme a los intérpretes para conocer sus capacidades, sugerencias y por supuesto, el comportamiento general de los instrumentos partícipes en este tipo de agrupaciones. Estas experiencias personales, sin duda, son el punto de partida para la creación del proyecto.

Este proyecto tiene como antecedente directo la colección *Ritmos de la tierra* (2013) del maestro Victoriano Valencia. *Ritmos de la tierra* es una colección de 10 obras colombianas y latinoamericanas para banda sinfónica con niveles del 2 al 4, aumentando la dificultad técnica obra por obra sin olvidar las características y técnicas de composición propias de la música tradicional. Otro antecedente y referente es el conjunto de composiciones para piano *Mikrokosmos* (1926-1939) del maestro húngaro Béla Bartók, composiciones en las que su dificultad también aumenta progresivamente y cuida la relación entre la técnica interpretativa y la técnica compositiva. Se pueden mencionar como antecedente *Rapsodia-bambuco* (1997) de Blas Emilio Atehortúa y *Zapatoca* (2011) de Rubén Darío Gómez, Quienes utilizan técnicas como el indeterminismo y aleatoriedad para este formato, siendo obras con una complejidad importante dentro de la música tradicional colombiana. Por último, técnicas de improvisación libre, estudios, rutinas de calentamiento y clases impartidas por artistas de reconocida trayectoria son antecedentes personales relevantes.

Este trabajo involucra la experiencia personal, la experiencia de los aprendices, de los directores, profesores y colegas, por lo que requiere de una interacción mutua en cuanto a las propuestas y aportes se refiere. Para el intérprete significa el acercamiento, exploración y entendimiento de su instrumento a partir de técnicas que están a su alcance. Para los talleristas significa otra manera de abordar la enseñanza del instrumento, quienes pueden diseñar ejercicios y reflexiones que se deriven del material expuesto. Los directores reafirman su labor dentro de la agrupación, siendo los artífices indiscutibles en la organización del material presente en las obras. También sirve de referente y consulta para los compositores que quieran desarrollar proyectos similares y sistematizaciones teóricas que tengan lugar sobre los elementos musicales característicos del trabajo. Esta propuesta muestra a los músicos una concepción más amplia de la música a partir de sus posibilidades técnicas y recalca la importancia de la interacción oportuna entre las distintas formas del quehacer musical.

Este proyecto se vincula a la línea de investigación *Arte y pedagogía* de la facultad de artes – ASAB, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, ya que es una producción artística que se basa e indaga sobre las diferentes situaciones derivadas del aprendizaje musical en estas agrupaciones. Colombia es un país en el cual la formación musical se da principalmente en este tipo de

conjuntos, donde es muy pertinente y viable la propuesta artístico-pedagógica que plantea este trabajo. El movimiento bandÍstico en Colombia está en constante crecimiento, por lo que es oportuno y necesario enriquecer el repertorio dedicado a las bandas sinfónicas en formación. Hace un aporte a la línea de investigación *Creación Musical* del Proyecto Curricular de Artes Musicales de la ASAB al tratarse de una composición para banda sinfónica.

Para cumplir el objetivo general, el cual es componer tres piezas para banda sinfónica juvenil e infantil aplicando técnicas compositivas características del siglo XX, es necesario aclarar las técnicas de orquestación que se van a utilizar, así como el tipo de notación musical y métodos de análisis. En primer lugar, se hace un estudio de los instrumentos implicados para entender su condición acústica, registros y particularidades técnicas, lo que permite visualizar las posibilidades que ofrece cada instrumento y sus variadas formas de interactuar dentro de una banda sinfónica. Luego se aborda los problemas en cuanto a la notación musical, la cual debe ser propicia para cada situación, que permita la fácil escritura y comprensión del proyecto por parte del director y los instrumentistas. Por último, se abordan los conceptos y grafías contenidos en el proyecto y por supuesto, se aclaran las diferentes ambigüedades que puedan surgir al respecto. Libros como *El estudio de la orquestación* (2006) del maestro Samuel Adler, *Music notation in the Twentieth Century: A practical guidebook* (1980, del maestro Kurt Stone y el diccionario *Essential dictionary of music notation* (1996) escrito por Tom Gerou y Linda Lusk son fuentes que soportan el estudio y el comportamiento de la orquestación de esta propuesta.

Para la realización de este trabajo también se estudia las diversas formas de organización del material musical de tal manera que contribuya al desarrollo de las habilidades de los intérpretes, tanto en la ejecución de su instrumento como en la apropiación de términos y conceptos expuestos. En primera instancia, se abarcan trabajos afines a esta propuesta, aquellos que aumenten gradualmente su dificultad en la ejecución instrumental y/o que empleen el uso de diferentes técnicas compositivas propias del siglo XX, indagando sobre el concepto y el proceso de construcción de cada obra. Por otra parte, se consulta materiales dirigidos a la escritura para banda sinfónica, poniendo especial atención a los parámetros que definen una categorización del repertorio según su nivel de dificultad y a la implementación de recursos metodológicos - pedagógicos dentro del discurso musical. Esto se encuentra en la *cartilla de arreglos para banda nivel 1* (2005) del maestro Victoriano Valencia, quien logra sistematizar diferentes recursos técnicos, metodológicos y pedagógicos a partir de la experiencia interpretativa y creativa que ha desarrollado en los últimos años.

El análisis musical es una herramienta intrínseca del músico y vale la pena describir la manera en que este proceso incide en la producción musical en sus diferentes facetas, en este caso la composición de una obra con las características ya expuestas. Respecto al análisis musical se estudia y aplica las diversas corrientes analíticas que ayudan a comprender la construcción de las obras compuestas en este periodo de tiempo y también se tiene en cuenta el análisis musical a partir del fenómeno perceptual, implicando procesos como la memoria y segmentación del discurso. En el libro *Aprender a escuchar música* (2002) de la maestra María del Carmen Aguilar se pueden encontrar estas corrientes de análisis musical, las cuales aplico en el proceso previo a la composición de las piezas.

Además de la consulta de textos (libros, cartillas, artículos de revistas, ensayos) y partituras (scores, partituras individuales, y métodos de los diferentes instrumentos), también se consulta material audiovisual (conciertos grabados, tutoriales) y se formulan algunas preguntas dirigidas a directores, talleristas, intérpretes y compositores de bandas sinfónicas juveniles e infantiles. Toda esta información se sistematiza buscando conclusiones y reflexiones que se conviertan en el punto de partida para la composición de las piezas. Luego, una bitácora acompaña el proceso de composición detallando las particularidades que surjan en el proceso de creación y así concretar la escritura del trabajo.

La metodología de trabajo sigue un enfoque de tipo cualitativo, y se basa en el conocimiento y la experiencia musical obtenida a través de actividades como la composición, la interpretación y la enseñanza, tanto a nivel propio como ajeno. Esta metodología hace énfasis en el carácter sensible, reflexivo y conceptual, cualidades propias del proceso de composición. La metodología es cualitativa - explorativa, porque indaga sobre las múltiples posibilidades (no convencionales) que le puede ofrecer este tipo de agrupaciones en cuanto a timbres, texturas, etc. También es cualitativa-propositiva, porque plantea una experiencia de aprendizaje musical al abordar las piezas, gracias a la organización sistematizada de las herramientas y materiales disponibles.

Este trabajo comprende 5 capítulos, el primero de estos se titula *La situación de la banda sinfónica juvenil e infantil en Colombia: planteamiento del problema y propuesta pedagógica*, y en él se describe el contexto político y formativo de las bandas sinfónicas de Colombia. El segundo capítulo se titula *Técnicas compositivas y* explica de que tratan las mismas. *Proceso de creación* es el título del tercer capítulo y en él se detallan las situaciones y decisiones que tuvieron lugar en la escritura de las piezas. El cuarto capítulo tiene por nombre *Análisis y construcción musical,* donde se explica los elementos musicales estructurales de cada pieza, además de su forma, técnicas de composición aplicadas, textura, entre otros parámetros. Por último, el quinto capítulo se titula *Notas de interpretación y partituras*, y contiene las indicaciones necesarias para ejecutar la obra junto con partitura general o *score.*

CAPÍTULO I

LA SITUACIÓN DE LA BANDA SINFÓNICA JUVENIL E INFANTIL EN COLOMBIA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PROPUESTA PEDAGÓGICA

En el presente capítulo se expone el Plan Nacional de Música para la Convivencia (PNMC), describiendo sus funciones, historia, metas y lineamientos pedagógicos. A continuación, se plantean las debilidades del PNMC y sus consecuencias directas sobre los procesos de formación en bandas sinfónicas vistas desde la posición del intérprete, director y compositor. Finalmente, se desarrolla una propuesta pedagógica con base en la composición musical realizada.

Plan Nacional de Música para la Convivencia PNMC

El Plan Nacional de Música para la Convivencia busca crear, fortalecer, y ampliar las prácticas musicales a través una educación musical no formal, ofertada en los diferentes municipios y ciudades del país. El PNMC también se proyecta como una política de estado que apoya, regula y protege por medio de leyes las diversas prácticas musicales existentes. Además de la formación, promueve otras líneas propicias para el desarrollo musical como lo son la creación, dotación e infraestructura, investigación, circulación, emprendimiento, producción, gestión, entre otras. A continuación, se cita el *Quienes somos* del PNMC, tomado de la página web del Ministerio de Cultura (Ministerio de Cultura de Colombia, 2016):

> "La música, por su naturaleza simbólica y por ser una de las expresiones culturales presente en todas las comunidades, enriquece la vida cotidiana, posibilita el desarrollo perceptivo, cognitivo y emocional, fortalece valores individuales y colectivos, y se constituye uno de los fundamentos del conocimiento social e histórico. Colombia posee una gran diversidad de expresiones musicales como producto de un continuo proceso de mestizaje de sus grupos sociales, de la rica variedad geográfica y cultural de sus regiones y de un diálogo cada vez más activo con las manifestaciones del mundo.
>
> El Ministerio de Cultura ha fomentado en todo el territorio colombiano la construcción del Plan Nacional de Música para la Convivencia a partir de la riqueza musical y de los procesos de apropiación social existentes, buscando fortalecer esta diversidad y garantizar a la población su derecho a conocer, practicar y disfrutar la creación musical.
> Para cumplir este propósito, fomenta la conformación y consolidación de escuelas de música en todos los municipios del país, promoviendo la educación musical de niños y jóvenes, la actualización y profesionalización de los músicos, la organización comunitaria, el diálogo intergeneracional y la afirmación de la creatividad y la personalidad cultural de cada contexto.
> El Plan desarrolla los componentes de formación, dotación de instrumentos y materiales musicales, información e investigación, creación, emprendimiento, circulación y gestión".

En el año de 1993 el Instituto Colombiano de Cultura -COLCULTURA- dio inicio a los Programas Nacionales de Bandas y Coros, con el objetivo de fortalecer proyectos integrales de fomento musical. La formulación del Plan se articula a los campos de creación y memoria, diálogo cultural y participación, del Plan Decenal de Cultura 2001 – 2010 "Hacia una ciudadanía democrática cultural". En 2002 se puso en marcha el Plan Nacional de Desarrollo como una de las políticas culturales prioritarias.

> "Primera etapa PNMC: 2003-2006
> En la primera etapa del PNMC del 2003 al 2006, se sientan las bases de formación, dotación y gestión para el fomento de la educación y la práctica musical en todo el territorio nacional, como derecho educativo y cultural. En la formación se realizó un ciclo básico de formación de formadores con cobertura a todos los departamentos. En dotación se diseñó y puso en marcha el proyecto editorial de repertorios y materiales pedagógicos distribuidos a todos los municipios y se establecieron alianzas con Acción Social de la Presidencia y con la cooperación internacional para dotar con instrumentos musicales a la tercera parte del territorio. En gestión se adelantó la formación de líderes comunitarios en torno al proyecto musical y se asesoró a los municipios beneficiarios para fortalecer la institucionalización de los procesos musicales.
>
> Segunda etapa PNMC: 2007-2010
> En la segunda etapa del 2007 al 2010 el PNMC avanza en su configuración como política de estado, porque articula la acción de las diferentes instancias territoriales (municipal, departamental y nacional), en interlocución con instituciones y comunidades y además, porque asume con responsabilidad histórica la decisión de establecer coherencia y continuidad entre periodos de gobierno, al recoger los antecedentes, adaptar los enfoques y ampliar el radio de acción y la profundidad de la presencia del estado.
>
> En esta nueva etapa, el Plan de Música se orienta a consolidar la práctica musical como Escuela y a propiciar la institucionalización, sostenibilidad y autonomía de los procesos musicales en las entidades territoriales. La formulación del Conpes No. 3409 en el 2006, para el fortalecimiento del Plan Nacional de Música, sentó bases firmes de sostenibilidad y proyección para esta política prioritaria, a partir del incremento del presupuesto, la integración de los procesos del sector y la propuesta de una agenda intersectorial. En este sentido se pone mayor énfasis en la creación de las escuelas municipales mediante un soporte jurídico, en el impulso a la organización comunitaria y a la generación de proyectos productivos, en el estímulo a procesos de emprendimiento, desarrollo empresarial y asociatividad en el campo musical, en el apoyo a espacios de encuentro y celebración colectiva, en el incremento a los estímulos a la creación e investigación musical y en la diferenciación de modelos pedagógicos y de gestión de acuerdo con la diversidad cultural y poblacional de los contextos locales y regionales."

El PNMC tiene como directo antecesor el proyecto *Programas Nacionales de bandas y orquestas*, creado por Colcultura en el año de 1993 (Ahora Ministerio de Cultura). El PNMC es creado en el

año 2003, dando prioridad a la creación y fortalecimiento de prácticas musicales de Banda sinfónica, Orquesta sinfónica, coro y ensamble de cuerdas típicas. En su primera etapa (2003 - 2010), Buscó principalmente dotar a los municipios con materiales de aprendizaje, instrumentos y partituras, además de ofrecerles una infraestructura y espacios de trabajo. En su segunda etapa (2010-2020) busca respaldar los logros obtenidos en la primera etapa por medio de leyes y administraciones sostenibles, además de impulsar nuevos espacios profesionales en el sector musical, por ejemplo, el banco virtual de partituras, el sistema de información de la música y el ensamblaje/fabricación de instrumentos de viento.

Sin duda, El formato de banda sinfónica es la práctica abanderada del PNMC, mostrando un auge y un crecimiento vertiginoso respecto a las demás practicas musicales promovidas en el plan. Este formato, hoy en día, se ha establecido a lo largo del territorio nacional y hace parte de la identidad cultural de muchos municipios, donde logra reforzar los valores individuales y colectivos en una comunidad. Este es uno de los objetivos principales en una educación musical no formal, de la cual no se espera precisamente una alta calidad, sino las consecuencias sociales que una práctica de este tipo puede generar.

Parámetros para la formación musical.

En el año 2003, junto a la creación del PNMC, se crean los parámetros de la iniciación musical no formal en coro, ensamble de cuerdas típicas, banda y orquesta sinfónica, con el fin de estandarizar un plan práctico y pedagógico para los grupos de edades propuestos.

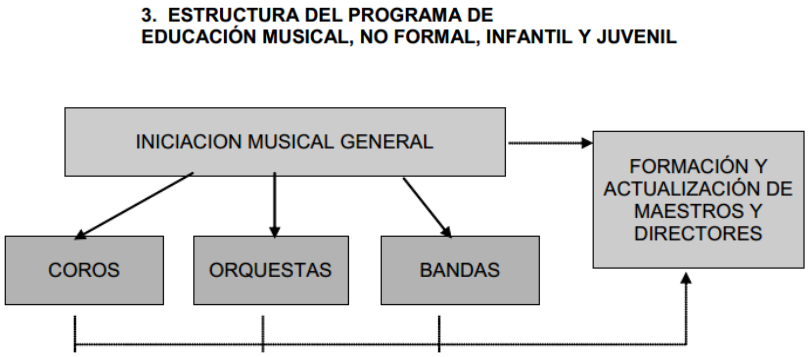


Imagen 1: Esquema general PNMC

En el PNMC primero se habla de una formación general y luego de una especializada según el formato. La etapa de **iniciación general** se preocupa por que el niño o joven disfrute el hecho de hacer música a través de expresiones como el canto, movimiento y ritmo corporal, con el fin de agudizar y desarrollar sus capacidades audio perceptivas. No es relevante la apropiación de la notación musical, afirmando que ella es consecuencia de la práctica musical. También busca la adaptación de materiales tradicionales y propios del entorno con el fin de enriquecer, diversificar y hacer más familiares las fuentes de formación. En cuanto a la intensidad horaria, planea 2 sesiones semanales de 2 horas durante 2 años, Es decir, un año para el ciclo básico y otro para el ciclo medio.

El ciclo básico comprende las edades de los 7(8) a los 12(13) años, y en él se trabaja sobre tres pilares: El primero se denomina desarrollo *en ritmo, movimiento y lenguaje*, el cual se alimenta de expresiones autóctonas tales como las coplas, rimas, trabalenguas y retahílas, así como de patrones rítmicos musicales de la región. También se trabaja regímenes de acentos cada 2, 3 o 4 pulsos y la subdivisión binaria y ternaria. Cabe anotar la importancia que se le da al silencio como generador de música. El segundo pilar se denomina *Vocal,* donde se imitan y cantan estructuras sencillas al unísono sobre un acompañamiento musical acórdico. En cuanto al tercer pilar llamado *Iniciación a la práctica instrumental,* trabaja la exploración del entorno a través de percusión tradicional y conjuntos musicales con flautas dulces, ejecutando en primera instancia las notas SI, LA Y SOL.

INICIACIÓN MUSICAL
ALCANCES MÍNIMOS POR ÁREAS DE DESARROLLO
NIÑOS Y JÓVENES[1]

	DESARROLLO EN RITMO, MOVIMIENTO Y LENGUAJE	DESARROLLO VOCAL	DESARROLLO EN LA INICIACIÓN A LA PRACTICA INSTRUMENTAL
CICLO BÁSICO	Exploración de las posibilidades percutidas del cuerpo. Exploración del cuerpo y su relación con el espacio. Ejercicios de relajación y respiración. Realización de ejercicios con o sin desplazamientos, sobre ritmos dados y músicas grabadas diversas. Ejercicios de coordinación motriz, lateralidad y disociación. Desarrollo de hábitos de posición corporal y equilibrio. Juegos de imitación rítmica: Ecos, *ostinati*. Adaptación, aprendizaje e invención de variaciones e improvisaciones rítmicas sobre rimas, coplas, adivinanzas, retahílas, trabalenguas, etc. Vivencia de pulso, acentos cada 2, 3 o 4 pulsos, tempo (velocidad), dinámica (forte-piano). Subdivisión binaria y ternaria del pulso y variaciones rítmicas derivadas de estas subdivisiones. Vivencia, reconocimiento y discriminación de bases o patrones rítmicos utilizados en músicas tradicionales de la región. Vivencia e interiorización del silencio como elemento constitutivo de la música.	Entonación por imitación, de estructuras melódicas, juegos y canciones sencillas Desarrollo de hábitos de audición atenta. Iniciación del trabajo básico y lúdico de lo técnico: • Posición correcta. • Estiramiento y balance. • Ejercicios para el desarrollo de la respiración y emisión. • Juegos y ejercicios básicos para encontrar la voz de cabeza en los niños. • Énfasis en la diferenciación de las diversas maneras de utilizar la voz. • Entonación de ejercicios, juegos vocales y canciones al unísono, de diferente género y origen, preferiblemente con el acompañamiento de un instrumento armónico, acordes con el nivel de desarrollo de los alumnos y manteniendo permanente atención en la calidad vocal. • Ejercicios de apreciación musical sobre modelos de músicas de diverso género y origen, orientados a crear en los alumnos referentes estético musicales generales, así como en cuanto al desarrollo de criterios relacionados con la calidad vocal. Nota: Es importante que, además de los materiales de repertorio o cancioneros que el proyecto ofrezca para el trabajo vocal de este nivel, el maestro aporte materiales adicionales, en especial de aquellos repertorios tradicionales y populares propios del entorno.	**EXPLORACIÓN DEL ENTORNO** Desarrollo de habilidades motrices, a partir de gestos sonoros e insonoros corporales. Construcción de objetos e instrumentos sonoros por la utilización de materiales naturales y de deshecho: latas, envases, palos, semillas, piedras, caracoles y materiales vegetales. Creación de música incidental (elemental) para acompañar cuentos y otros textos. Exploración, discriminación y reconocimiento de timbres de objetos e instrumentos sonoros y de sonidos del entorno: percutidos, sacudidos, aireados, frotados, etc. Realización de ejercicios polirrítmicos en los que se integre el lenguaje y la práctica con instrumentos u objetos sonoros. **FLAUTA DULCE** Conocimiento de la flauta dulce, o instrumentos equivalentes en cada región: cuidados y hábitos de uso, emisión del aire, posición corporal, digitación, sonidos Si, La, Sol, interpretación de ejercicios y piezas sencillas sobre estas notas, Integración progresiva de las notas hasta completar la escala de Do Mayor y luego, las de Fa y sol mayores. Interpretación de ejercicios y repertorios de acuerdo con el nivel. Integración de la práctica instrumental con la flauta dulce y la percusión, en montajes sencillos vocal-instrumentales. *Dentro de las posibilidades de formación del docente así como de los recursos disponibles, el maestro podrá iniciar a los estudiantes en procesos de formación en otros instrumentos de percusión, placa, cuerda o teclado, que podrán ser integrados a los ensambles.* **PERCUSIÓN TRADICIONAL:** Acercamiento vivencial a la ejecución de la tambora u otro membranófono regional: técnica de las baquetas o de los golpes de mano, ritmos muy simples, basados en el pulso y en combinaciones de aro y parche. **CONJUNTO MUSICAL:** Flauta, Tambora u otro membranófono, percusión corporal, instrumentos fabricados con desechos u objetos cotidianos, tiple, voz.

Imagen 2: Esquema del ciclo básico de formación del PNMC

El ciclo Medio comprende las edades de los 11(12) años en adelante, y en él también se trabaja sobre tres pilares: El primero, desarrollo *en ritmo, movimiento y lenguaje*, aplica la temática expuesta en el nivel anterior, pero profundiza en la duración de las notas y sus equivalencias en silencios, la anacrusa, el antecompás, elementos del fraseo y el entendimiento de la forma musical a un nivel micro y macro. En el *desarrollo Vocal,* se trabaja ampliamente la técnica (postura, respiración, vocalización, entonación), interpretación musical, escalas mayores, menores y pentáfonas. En cuanto a la práctica instrumental propone un estudio general de los instrumentos de cuerda pulsada tradicionales del país, enseñando sus características, la posición correcta para su interpretación y la aplicación de ostinatos y ritmos sobre cuerdas al aire, como antesala del aprendizaje de acordes y melodías sencillas si es el caso. También se trabaja las placas (percusión) y la enseñanza de su técnica fundamental, así como melodías y acordes simples. No olvidar que en este ciclo se fortalece la práctica de conjunto musical.

La **formación en Banda sinfónica** se sirve de la iniciación general para hacer un proceso de formación más sencillo de este tipo de agrupaciones. El PNMC fomenta la creación y consolidación de bandas sinfónicas a lo largo del territorio nacional a través de las denominadas bandas-escuelas. En cuanto a la intensidad horaria, planea 2 sesiones semanales cada una de 120 minutos, donde el maestro enseña a sus alumnos de una manera eficaz, respetuosa y entretenida la formación de conjunto. La formación de banda sinfónica tiene tres áreas de estudio: Desarrollo musical (rítmico y melódico), Desarrollo instrumental y Desarrollo de conjunto. También propone la división en 2 ciclos según los grupos de edad, donde las personas de 7(8) a 12(13) años y eventualmente de 12(13) años en adelante pertenecen al ciclo básico, y las personas de 12(13) años en adelante con formación previa, pertenecen al ciclo medio. Aquí, cada ciclo se divide en 4 niveles.

En el desarrollo musical general, se añaden grados de la escala mayor hasta completarla y posteriormente se estudia la escala menor, También se enseña gradualmente conceptos y símbolos propios de la notación musical y se afianza los conceptos de métrica, pulso, acento y articulación. En el desarrollo instrumental se inicia con tonalidades sin muchas alteraciones, dinámicas cómodas, rango instrumental reducido e interválica sencilla, dificultad que se va haciendo más compleja por cada nivel. En cuanto el desarrollo de conjunto, se recomienda el uso de repertorios tonales y modales con texturas homófonas, y alrededor de tres voces reales.

CICLO MEDIO	Figuras de notas, silencios y sus equivalencias. (Redonda, blanca, negra y corchea). Estudio y práctica de las diversas combinaciones de silencio y sonido. Signos de prolongación. Ligado, puntillo. Anacrusa y antecompás. Apreciación de la música. Identificación de microforma, desde el trabajo auditivo: el motivo como unidad de expresión más pequeña, incisos, subfrases, frases, períodos y secciones. Fórmulas rítmicas básicas. Simultaneidad de ritmos. Tempo y agógica. Práctica, identificación y conocimiento de fórmulas rítmicas básicas originadas por el pulso binario o ternario. Dictados rítmicos, melódicos y ritmo-melódicos en una voz. Identificación de errores o diferencias entre lo escrito y lo escuchado. Identificación, conocimiento e interpretación de los términos y signos que afectan la expresión. Utilización improvisada de los elementos del lenguaje. Patrones melódicos, con la-sol-mi-do acompañados por gestos manuales y corporales. Aumento de la capacidad y utilización musical de la respiración ligada al fraseo. (Ejecución interpretativa). Aumento gradual del rango vocal y de las posibilidades expresivas de la voz cantada. Apropiación de buenos hábitos de Posición, Respiración, Emisión y Dicción. Continuación del trabajo de entonación, orientado al desarrollo de la voz cantada para que sea afinada, bella y expresiva. Adaptación de repertorios según el nivel de desarrollo vocal de los grupos, en dos voces, basados en Ostinati, imitaciones y demás posibilidades. Vivencia y entonación de materiales y canciones sobre escala pentatónica completa la-sol-mi-re-do e interiorización de esta estructura para su aplicación en la iniciación a la lectoescritura melódica. Entonación de ejercicios y repertorios orientados a la interiorización de los modos mayor y menor. Integración o fusión de la práctica vocal e instrumental en conjuntos musicales.	Patrones melódicos con la-sol-mi-do, acompañados por gestos manuales y corporales. Aumento de la capacidad y utilización musical de la respiración ligada al fraseo. (interpretación) Aumento gradual del rango vocal y de las posibilidades expresivas de la voz cantada. Apropiación de buenos hábitos de Posición, Respiración, Emisión y Dicción. Continuación del trabajo de entonación, orientado al desarrollo de la voz cantada, para que sea afinada, bella y expresiva. Adaptación de repertorios a modelos de dos voces, basados en *ostinati*, imitaciones y otras posibilidades, adecuados al nivel de desarrollo vocal de los grupos. Vivencia y entonación de materiales y canciones sobre escala pentatónica completa la-sol-mi-re-do e interiorización de esta estructura para su aplicación en la iniciación a la lectoescritura melódica. Entonación de ejercicios y repertorios orientados a la interiorización de las escalas y modos mayor y menor. Integración o fusión de la práctica vocal e instrumental en ensambles musicales. * Es importante que además de los materiales de repertorio o cancioneros que el proyecto ofrezca para el trabajo vocal de este nivel, el maestro aporte materiales adicionales en especial de aquellos repertorios tradicionales y populares propios del entorno.	CORDÓFONOS: Iniciación en tiple o cuatro llanero (u otro cordófono). Posición corporal básica y toma correcta del instrumento. Utilización de *ostinati* rítmicos sobre el acorde que generan todas las cuerdas al aire (G6 en el tiple, D6 en el cuatro), para acompañar melodías pentatónicas. Complementación del acorde generado por las cuerdas al aire con un dedo (luego con dos), de la mano izquierda (Aparecen en el tiple Em, Cadd9, G7, G). Acordes y ritmos elementales (Dm, G7, C) –se omite el F por la dificultad de la cejilla). Arpegios sobre los acordes anteriores. **INSTRUMENTOS DE PLACA:** Posición corporal. Técnica elemental de baquetas. Melodías simples. Acompañamientos basados en dos notas (usando dos baquetas) y en esquemas rítmicos sobre combinaciones de uno, dos y tres pulsos. **CONJUNTO MUSICAL:** Flauta u otro aerófono, tambora u otro membranófono regional, percusión corporal, instrumentos fabricados con desechos u objetos cotidianos; tiple, cuatro u otro cordófono; placas, voces.

Activar Window

Imagen 3: Esquema del ciclo medio de formación del PNMC

ALCANCES MÍNIMOSPOR AREAS DE DESARROLLO CICLO BÁSICO: NIÑOS			
NIVEL	**DESARROLLO MUSICAL GENERAL**	**DESARROLLO INSTRUMENTAL**	**DESARROLLO DEL CONJUNTO**
I	• Práctica de lecto–escritura sobre células melódicas: 6-5-3. • Entonación de escalas mayores. • Multiplicación y división binaria del pulso (blancas, negras y corcheas con sus silencios). • Acento y métrica binaria y ternaria. • Grafía: Pentagrama, claves de sol y fa, escalas mayores, armaduras, cifras de compás.	• Escalas, arpegios y pasajes melódicos en F, Bb, Eb, Dm, Gm, Cm. • Rango de octava por movimiento conjunto y saltos no mayores de quinta justa. • *Dinámica inicial: mf.* • Articulación básica: ataque y sonido mantenido hasta próximo ataque.	Formato mínimo sugerido, usual en Colombia: clarinetes 1 y 2, saxo alto, 2 trompetas, 1 trombón, un fliscorno barítono y percusión. Repertorio caracterizado por: • Uso de música tonal y modal (dórico y mixolidio). • Tres voces reales. • Textura homófona.
II	• Práctica de lecto–escritura sobre células melódicas: 6-5-3-1 y 6-5-3-2-1. • Figuras de blanca con puntillo y redonda.. • Grafía: Barras de repetición y casillas, doble barra, calderón. • Conceptos y términos básicos de dinámica y *tempo* • Repaso de conceptos anteriores.	Escalas, arpegios y pasajes melódicos en C, Ab, G, F, Em. Rango de octava por movimiento conjunto y saltos no mayores de octava. Dinámicas: diferenciación de *mf, f,* y *p*. Articulación: sonidos ligados de dos y tres notas.	Continuación de lo anterior
III	• Práctica de lecto–escritura sobre escala pentatónica mayor 6-5-3-2-1 y sobre toda la escala mayor. • Figura de "silencio de corchea-corchea". • Conceptos básicos de articulación. • Repaso de conceptos anteriores.	Extensión del rango a décima por movimiento conjunto y saltos de octava. Dinámicas: diferenciación de reguladores. Articulación: grupos de tres y cuatro sonidos ligados. Acentos sencillos.	Continuación de lo anterior
IV	• Entonación de escalas menores. • Práctica de conceptos vistos en talleres 1, 2, y 3.	Extensión del rango a décima por movimiento conjunto y saltos de duodécima y dos octavas según instrumento. Utilización de hasta dos sonidos cromáticos por escala. Articulación: staccato.	Cuatro voces reales. Textura homófona, sin divisi y sin solos. • Acordes alterados como resultado de ornamentación melódica.

Imagen 4: Esquema del primer ciclo de formación en banda sinfónica del PNMC

ALCANCES MINIMOS POR ÁREAS DE DESARROLLO CICLO MEDIO: JÓVENES			
NIVEL	**DESARROLLO MUSICAL GENERAL**	**DESARROLLO INSTRUMENTAL**	**DESARROLLO DEL CONJUNTO**
I	• Construcción de escalas y acordes menores. • El modo menor y su relativa mayor. • Práctica de lecto-escritura sobre escalas menores. • Repaso de conceptos anteriores.	• Rango de duodécima por movimiento conjunto y saltos no mayores que octava. • Escalas extendidas con hasta seis sonidos cromáticos. • Rango dinámico: *p* a *f* • Articulación: Legato, trinos medidos, apoyaturas simples, dobles y triples en percusión. • Ejecución de pasajes melódicos en las tonalidades: Bbm, Ebm, Db y Gb mayor.	Repertorio caracterizado por: • Cinco voces reales con posibilidad de textura polifónica en dos de ellas.
II	• Práctica de lecto-escritura sobre escalas mayores y menore • División ternaria del pulso: 6/8 • Repaso de conceptos vistos en talleres anteriores.	• Ejecución de pasajes melódicos en las tonalidades: D y A, Bm y Am • Escalas extendidas con hasta ocho sonidos cromáticos. • Portato (staccato-legato), doble staccato	Repertorio caracterizado por: Pequeños solos.
III	• Repaso de conceptos anteriores. • Práctica de lecto-escritura sobre escalas mayores y menores. • Subdivisión binaria del pulso (semicorcheas y figuras derivadas: corchea-semicorchea-semicorchea y viceversa, silencio de corchea-semicorchea-semicorchea y viceversa) •	• Mordente y grupeto. • Escala cromática a una octava.	Repertorio que puede presentar: *Divisi* en los clarinetes
IV	• Repaso de conceptos anteriores	• trinos medidos	Repertorio que puede presentar texturas polifónicas simples.

Imagen 5: Esquema del primer ciclo de formación en banda sinfónica del PNMC

En cuanto al ciclo medio, el desarrollo musical general se enfoca en la lecto-escritura de escalas y acordes menores, así como en la división ternaria y binaria (segunda división) del pulso. En el desarrollo instrumental se extiende notoriamente el rango tónico y dinámico, agrega gradualmente notas cromáticas y trabaja intervalos melódicos cada vez más distantes (por lo tanto, complejos), además de continuar el trabajo de tonalidades y fraseo planteado desde el ciclo básico. En el desarrollo de conjunto aumenta la cantidad de posibles voces a 5, donde 2 de ellas pueden ser polifónicas. También plantea la escritura de pequeños solos y secciones a *divisi*, como en los clarinetes.

Repertorio actual para banda sinfónica: La hegemonía de la tonalidad y el compás.

La formación musical en una banda sinfónica juvenil hace especial énfasis en el desarrollo rítmico y de alturas a partir de los conceptos de compás-tonalidad (eventualmente modalidad) de manera casi exclusiva. Desde la iniciación musical temprana (No en todas las personas), el solfeo toma una preponderancia sobre las demás áreas de la formación musical, situación que no cambia cuando la práctica instrumental se inicia. Visto así, existe un afán por imponer los conocimientos adquiridos a través del solfeo y ejecutarlos en el instrumento. Con el paso del tiempo, la complejidad técnica en lo que concierne al ritmo y a las alturas aumenta, pero la dificultad se concentra en estos parámetros y relega el desarrollo de otras habilidades musicales que merecen la misma importancia. Los intérpretes siendo consecuentes con la formación que reciben, solo reconocen y juzgan la música desde la perspectiva compás-tonalidad, y la música que no se construye a partir de esta lógica supone una dificultad en su comprensión estética y técnica, independiente del grado de rechazo, aprobación o curiosidad que les pueda generar.

Por otro lado, el siglo XX constituye una "explosión" de técnicas e ideologías, un auge incomparable con cualquier otro periodo musical de la historia. De hecho, en este siglo se sintetiza y reinterpreta todas las expresiones musicales existentes y de las que se tiene registro, además de los desarrollos musicales directamente relacionados con los avances científicos y tecnológicos. El riguroso uso de las series dodecafónicas en las composiciones de Schoenberg, Webern y Berg, la reinterpretación de la modalidad medieval hecha por los franceses Debussy y Koechlin (Paz, 1955), el silencio como elemento principal en los trabajos de John Cage (Smith-Brindle, 1996), entre muchos otros, se reencuentran en este periodo histórico, aunque en contextos muy diferentes. Así, la tonalidad y el compás coexisten con otras técnicas de organización rítmica y de alturas (o mejor, frecuencial), además del vertiginoso desarrollo del timbre, textura, forma, concepto y espacialidad en el repertorio del siglo pasado. Si comparamos el enfoque que tienen las bandas sinfónicas principiantes-intermedias en sus prácticas con la multiplicidad de técnicas e ideologías surgidas en el siglo XX, en este tipo de agrupaciones se trabajan medianamente el desarrollo del ritmo y de las alturas, y los demás elementos estructurales de la música como el timbre y textura se desarrollan de manera tímida o superficial, lo que explica la dificultad en la comprensión estética y técnica de este repertorio.

Las habilidades musicales que se consolidan a partir de la práctica de la tonalidad y del compás son sumamente significantes en el proceso de formación musical, independiente de la faceta que se ejerce, si se es intérprete, director o compositor. Aun así, el enfoque exclusivo sobre estos dos

sistemas no propicia el desarrollo de otras habilidades de gran importancia en cualquier oficio musical. A continuación, se explica los conflictos que el músico como intérprete, director y compositor pueden tener frente a una práctica limitada por este enfoque.

En cuanto a los intérpretes por ejemplo, se puede generar bloqueos en el proceso de aprendizaje: Para muchas personas la música significa libertad y les es difícil aceptar que el primer acercamiento musical sea a una cuadricula de notas y duraciones. Esta concepción dista de las expectativas que tienen sobre la música, por lo que puede constituirse en una barrera en el proceso de formación. En cambio, las personas que se les facilita el aprendizaje desde la tonalidad y el compás, suelen caer en una dinámica individualista, donde se encargan de ejecutar todas o la mayoría de las indicaciones escritas en la partitura, pero no les es esencial estar atentos a lo que los demás intérpretes realizan, incluso, lo que el director señala. En otras palabras, se prescinde de la comunicación entre los músicos, ya que aparentemente, no es necesaria para la interpretación de las obras.

Las habilidades de escuchar a los demás integrantes de una agrupación y seguir al director en una interpretación musical no son las únicas afectadas negativamente. La escucha crítica frente a cada uno de los parámetros estructurales de la música (Timbre, textura, alturas, ritmo, forma) sufren de un rezago importante, en especial el timbre, textura y forma. El desarrollo de una escucha tímbrica se limita básicamente al reconocimiento de instrumentos musicales por su sonido estándar, mientras la habilidad de percibir auditivamente las texturas y formas musicales no se desarrolla adecuadamente, dado que muchas veces se malinterpreta su significado y uso, por ejemplo, el recurso para variar la textura y forma en algunos repertorios propios para estas agrupaciones consiste en el cambio de intensidad o bien, en la densidad de la instrumentación. Aquí hay que aclarar que, algunos procesos de composición musical también son propensos a desarrollar actitudes individualistas dentro de una agrupación musical, por lo que se debe tener cautela en la implementación de estos recursos.

Otra de las habilidades que no promueve el repertorio característico de este tipo de agrupaciones es la de participar activamente en el resultado final de una obra, es decir, proponer un desarrollo musical propio con base a las indicaciones dadas en la partitura. En el repertorio habitual de las bandas sinfónicas juveniles todo su contenido musical está estrictamente detallado, y lo que se ejecute por fuera de este rigor, ya sea de manera deliberada o involuntaria, no se considera pertinente para con la obra, de hecho, se toma inmediatamente como un error. He ahí un problema del repertorio característico de estas agrupaciones, ya que las posibilidades de proponer contenidos musicales propios dentro de las obras son muy reducidas, posibilidades que se limitan básicamente a la improvisación y a las intenciones musicales (propias de niveles más avanzados), mientras las posibilidades de errar son inexistentes. Cada acción que se ejecuta tiende a calificarse como buena o mala, pensamiento nocivo en el proceso de formación musical si se persiste en él, además, genera un fraccionamiento del discurso musical que impide ver las obras desde perspectivas más amplias a la ejecución instrumental. Es así como el reducido margen de error y proposición puede generar en algunos intérpretes sensaciones de inhibición y frustración.

En la faceta de la dirección musical, Los directores de bandas sinfónicas juveniles e infantiles se enfrentan en la práctica a diversos problemas que les ha generado el repertorio actual propio de estas agrupaciones. En primer lugar, los directores han perdido su papel como organizadores del discurso musical debido a la actitud individualista adoptada por los intérpretes, como se explica unas líneas atrás, y apenas logran ejercen un control importante en aspectos como la velocidad y la intensidad. Por supuesto, los directores buscan ejercer control y liderazgo en muchos otros parámetros de la interpretación musical, pero la falta de comunicación en el momento de la misma impide un trabajo adecuado sobre estos parámetros. A pesar del gran esfuerzo que los directores realizan para tener total dominio sobre la agrupación, les resulta difícil establecer una comunicación adecuada con sus intérpretes, por lo que la mayoría de las indicaciones dadas no son ejecutadas como el director las desea.

Cuando el director hace indicaciones erróneas o las varía considerablemente respeto a lo ensayado, los músicos entran en conflicto y les es difícil tomar una decisión, ya sea continuar interpretando lo escrito y practicado, o acomodarse lo más pronto posible al gesto del director. Los imprevistos obligan a actuar apresuradamente, y como estos no tienen lugar dentro del repertorio señalado, las dos alternativas son llevadas a cabo, pero es muy difícil que todos coincidan en la misma decisión. De hecho, si la magnitud del error o el grado de sorpresa es lo suficientemente grande, puede surgir un tercer grupo que opte por permanecer en silencio. La falta de comunicación entre los músicos afecta negativamente la capacidad de reacción ante el error y las novedades, debido a que todos los músicos no se dan cuenta del suceso al mismo tiempo, e incluso, puede que algunos no se percaten de la presencia de situaciones extrañas. El repertorio con estas características debe ser igual de una interpretación a otra, en el sentido que deben conservarse las intensidades, duraciones, tempos y caracteres fijados. Los cambios espontáneos sobre estos parámetros, a pesar que puedan enriquecer la ejecución de la obra y estén acordes al momento, suponen un riesgo importante en la interpretación satisfactoria de la misma.

Por otro lado, los compositores tienen la libertad de aplicar las técnicas y los recursos convenientes para desarrollar su obra, sin importar si estos se encuentran vigentes o extendidos en la práctica musical actual. Escribir una obra tonal y organizada por compases no debe generar ningún tipo de prejuicio contra esa pieza, pues el mismo Arnold Schoenberg precisa “aún hay buena música en DO por hacer” (Skowron, 2007, pág. 309) . Sin embargo, hay que tener en cuenta que han sido técnicas explotadas por muchos años y desarrollar a una propuesta fresca, novedosa y propia a partir de estas requiere de un alto grado de ingenio y creatividad. A este reto se le suman las críticas realizadas a la tonalidad y al compás en el transcurso del texto, las cuales, y en gran medida, son responsabilidad de los compositores, pues naturalmente son los encargados de crear la música bajo estos preceptos.

Si indagamos sobre las razones que llevan a los compositores a seguir creando música de esta manera, encontramos que ellos responden a unos requerimientos estéticos que se han establecido consciente o inconscientemente sobre este tipo de repertorio y todo lo que se cree por fuera de la estética característica supone una incomodidad e inconformidad, pues abordar

repertorios ajenos a la tradición significa salir de la zona de confort, lo que resulta inconveniente desde el criterio de algunas personas. En el caso de los directores, la principal dificultad que afrontan es la falta de atención prestada por parte de los intérpretes, dificultad que puede originarse a partir del grado de rigidez y superficialidad que el repertorio involucre. Hay obras con tal número de indicaciones que no dan cabida a la espontaneidad y el director solo se preocupa por ser lo más fiel a la partitura, pues en ella todo está claramente indicado.

Respecto a la superficialidad se entiende que la obra no alcanza un desarrollo pleno o aceptable sobre la mayoría de los parámetros musicales, pues se busca crear una obra eficaz y práctica más que realizar una propuesta sólida. Como se puede apreciar, la manera en que se desarrolla una faceta musical, ya sea la dirección, interpretación, composición o enseñanza, incide directamente sobre el comportamiento de las otras. Esta situación particular se puede comparar con un círculo vicioso, pues cualquier faceta de la práctica musical impone límites al desarrollo de los otros roles musicales.

Retomando la faceta de la creación musical, los compositores pueden ver limitadas sus propuestas debido a los lineamientos y acciones impulsadas por las entidades pertinentes, que en este caso corresponde al Plan Nacional de Música Para la Convivencia (PNMC), adscrito al Ministerio de Cultura de Colombia. Una de estas acciones fue la publicación de la *Cartilla de arreglos para banda nivel I* del maestro Victoriano Valencia Rincón (2005). Esta cartilla es un material de apoyo crucial en la realización de adaptaciones y arreglos para banda sinfónica, la cual aporta información de manera precisa y asequible. La cartilla desde un comienzo aclara cuál es su finalidad, y el contenido es acorde a la presentación de la misma. También se hacen reflexiones muy oportunas para el oficio de escribir música, tales como:

> En la tradición académica el arreglo estuvo ligado a las nociones de transcripción y adaptación […] el material utilizado es solo motivo de 'inspiración', un referente a partir del cual el arreglista refleja su personalidad o propone un 'mejoramiento' de la obra. En este punto, (¿) en dónde termina el arreglo y en dónde comienza la composición? De hecho, desde algunas ópticas académicas a estos productos con alto nivel de diseño creativo se les denomina arreglos compositivos (Valencia. 2005) (Navarro, 2006).
>
> El arreglista debe manejar unas herramientas técnicas básicas de su oficio musical, tales como: las relaciones sonoras en el sistema de base (armonía, contrapunto...); las posibilidades técnicas de los instrumentos con los que cuenta (instrumentación) y sus combinaciones (orquestación); las diversas organizaciones de la música en el tiempo (forma)... Sin embargo, un recetario de recursos técnicos y su aplicación no garantizan el éxito de sus diseños, especialmente los que involucran un mayor desarrollo creativo (Valencia. 2005).

La cartilla se preocupa por desarrollar en sus lectores las habilidades técnicas necesarias para realizar una adaptación o arreglo musical. Si consideramos que la música tradicional colombiana basa su esencia en el aspecto rítmico (compás) y el contenido de alturas (Tonalidad, eventualmente modalidad), la cartilla ofrece todas las herramientas para abordar este tipo de repertorio. El inconveniente con este material no radica en su contenido, sino en la forma en la que se ha divulgado y la interpretación ambigua que se le puede dar. En los años inmediatamente

posteriores a la publicación de la cartilla, se realizaron talleres de dirección para banda sinfónica en diversas partes del país, y una de sus actividades principales consistía precisamente en la lectura y el desarrollo de la cartilla. En retrospectiva, la implementación de este material buscaba capacitar rápidamente a los directores para realizar adaptaciones y arreglos, con el fin de suplir la falta de repertorio en un movimiento musical masivo como lo es el de las bandas sinfónicas en Colombia.

Esta medida tuvo unos aciertos muy importantes, como la creación de repertorios flexibles y acordes a los requerimientos de cada agrupación por parte de sus directores, quienes sin duda ven en la cartilla la oportunidad de desarrollar una escritura musical adecuada para sus condiciones de trabajo. Además, este material convierte al director de la banda sinfónica en el elemento articulador entre la teoría y la práctica, pues al aplicar las herramientas de la cartilla en la escritura musical para una agrupación en particular (sin importar su tamaño, recursos, región), garantiza la viabilidad y la eficacia de los lineamientos técnicos definidos por el PNMC. Sin embargo, la cartilla fue en su momento la única de su tipo y no existió un material complementario o alternativo por parte del PNMC, lo que deriva en la reproducción de un estilo en particular sobre las adaptaciones y arreglos realizados por sus lectores. Los materiales prácticos y eficaces son los que detallan paso a paso la información y el proceso de construcción musical involucrado de la manera más cómoda y sencilla posible, sin propiciar espacios de reflexión, confusión o confrontación. Estos materiales están destinados a generar resultados similares entre las personas que se ciñen rígidamente a sus planes de estudio. Aún más preocupante, la cartilla se ha convertido en un método de composición para banda sinfónica, lo cual está fuera de sus propósitos y agrava las consecuencias expuestas anteriormente.

Propuesta pedagógica realizada desde la composición

Vista Panorámica desarrolla muchos de sus materiales musicales a partir de una perspectiva pedagógica, sin descuidar el proceso de composición como tal. Este conjunto de piezas pretende ser un material complementario al proceso de formación musical de una banda sinfónica, pues hace hincapié en aspectos musicales subordinados en el repertorio tradicional para este tipo de agrupaciones. Además, busca acercar a los intérpretes más jóvenes a las expresiones musicales más relevantes del siglo pasado, las cuales plantean una gran infinidad de situaciones, sensaciones, y desarrollos técnicos significativamente diferentes a los desarrollados por el repertorio tradicional para banda sinfónica. Para realizar una interpretación exitosa de las piezas se debe estar atento a todo lo que sucede alrededor, de lo que el director indica y los demás músicos ejecutan, pues muchas representaciones desde la narrativa se construyen en grupo.

Es el caso de la sección B en *Oscilaciones,* donde se busca representar unas golondrinas que pasan a ras e inclusive, salpican el espejo de agua sin perder el impulso de su vuelo. Para materializar esta escena se recurre a la ejecución de 3 contenidos musicales: el primero de ellos es el vuelo de la golondrina, representado en el uso de escobillas en el redoblante junto con la digitación estable de 2 posiciones mientras solo se sopla el instrumento. El segundo es la inmersión fugaz de las golondrinas en el lago, llevado a la interpretación como un sonido seco ejecutado en la percusión. Por último, aparece el espejo de agua, representado en la unión de varias continuidades. Los

intérpretes deben estar pendientes de la ejecución del sonido seco, pues este determina hasta qué punto crece en intensidad la representación del vuelo de la golondrina, y también indican el inicio de la fluctuación en las continuidades, representando así el movimiento ondulatorio en el agua causado por estas aves. La imagen 6 ubicada más adelante evidencia este proceso.

Las representaciones son las referencias extra-musicales que se hacen dentro de una obra (Aguilar, 2002). Para realizar muchas de las representaciones deseadas, es necesaria la ejecución de timbres variados respecto al tono estándar de los instrumentos, tales como sordinas, *hand mute, frullato*, *sforzandos*, entre otros, haciendo de las representaciones la oportunidad perfecta para desarrollar y demarcar propuestas de exploración tímbrica. Junto con la incorporación del microtono, los armónicos y los multifónicos, la exploración tímbrica dentro de la obra busca estimular en los intérpretes un mayor conocimiento de las posibilidades de sus instrumentos, pues en *Vista panorámica* se hace uso de "notas entre las notas" Haciendo referencia a los cuartos de tono que se logran a través de digitaciones no convencionales, la emisión de tonos superiores respecto a una digitación determinada (armónicos), la ejecución simultánea de 2 o más notas en un instrumento de viento-madera aludiendo al multifónico y todos los demás recursos que enriquecen la gama de timbres disponibles en una banda sinfónica.

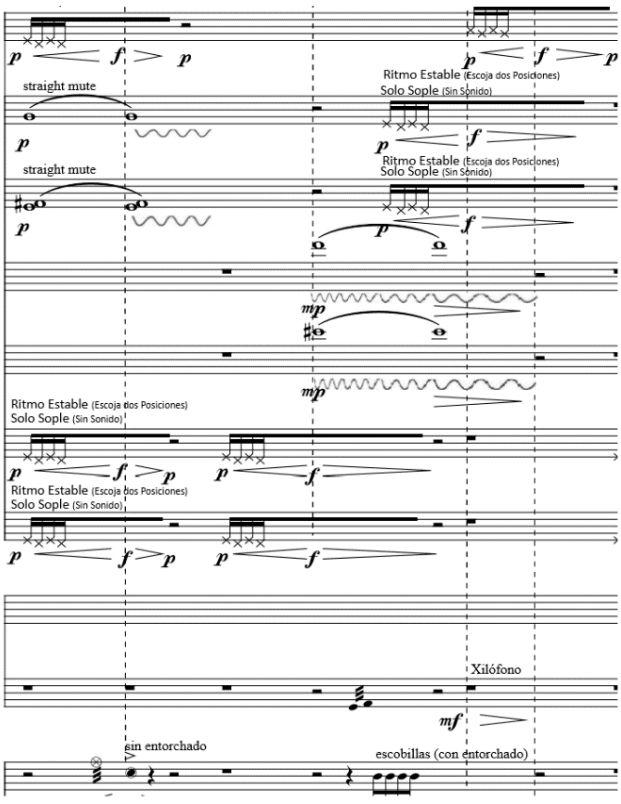


Imagen 6: Representación musical vuelo de las golondrinas en *Oscilaciones*

Respecto a participación activa de los intérpretes en el resultado final de una obra, *Vista panorámica* incorpora algunas técnicas de composición musical que necesariamente involucran la inventiva y la toma de decisiones por parte de los integrantes de la banda. Es el caso del indeterminismo, la aleatoriedad y los móviles. En el indeterminismo, los intérpretes completan desde su práctica la información faltante o inexistente sobre uno o varios parámetros musicales. La aleatoriedad permite a los intérpretes reorganizar un material musical claramente definido y delimitado, acorde a las indicaciones dadas. El móvil en esencia, es una partitura gráfica que permite abordar su lectura desde un gran número de posibilidades.

Esta obra resulta exigente para el director, Quien se encarga de organizar la gran mayoría de los materiales musicales desde la ausencia de compás. Esto puede complicar el proceso de montaje de la obra, pero la resultante rítmica es producto de los mismos materiales, de sus duraciones relativas, de los imprevistos y del tiempo musical, sin someter el ritmo innato de los materiales musicales a la cuadricula del compás (De Quirós, 1955). El director en distintos puntos de la pieza se enfrenta a una gran cantidad de materiales, donde ejercer un control total sobre los mismos puede resultar complicado. Esto indica que a pesar que el director domine la organización de la obra, debe involucrar a los intérpretes en cuanto a la toma de decisiones.
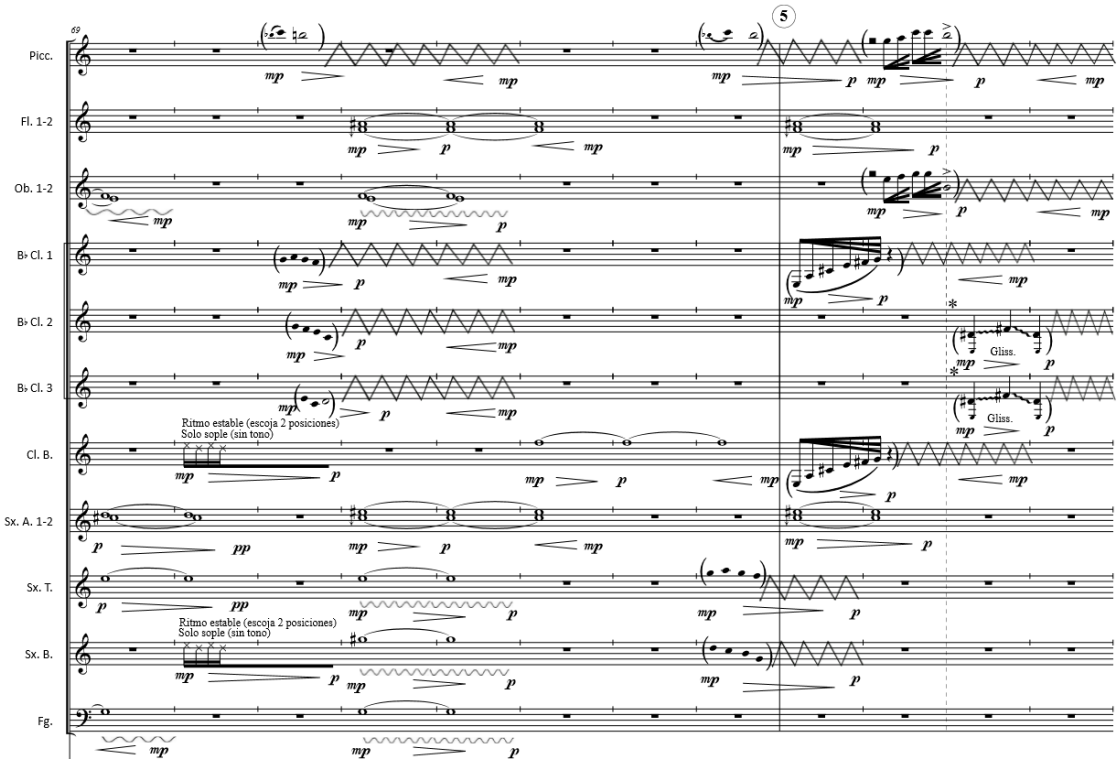


Imagen 7: Multiplicidad de materiales *en Doña Juana*

CAPÍTULO II

TÉCNICAS COMPOSITIVAS

En el presente capítulo se expone cada una de las técnicas compositivas usadas en *Vista panorámica.* Por cada técnica se incluye un breve contenido histórico o bien, la contraposición de ejemplos musicales o referencias bibliográficas que encaminen hacia una definición global. En el caso particular del texturalismo y timbralismo se decide contextualizar y definir las técnicas puntualmente empleadas, debido a la gran amplitud de este tema. Eventualmente, se relacionan directamente las técnicas aquí descritas con las piezas (*Oscilaciones, Canteras o Doña Juana)* que las involucran.

Aleatoriedad

Del latín *Alea,* significa juego de dados. En las palabras del compositor estadounidense John Cage, citadas en el libro *The music of Jonh Cage*, Escrito por James Pritchett (1993) "aleatorio se refiere al uso de algún tipo de procedimiento azaroso en el acto de la composición" (Pritchett, 1993, pág. 108). Se entiende por esta definición que el compositor recurre al azar para construir y definir diversos parámetros en la obra. Visto de otra manera, el compositor no tiene la certeza de lo que está por suceder en su obra, pero la ejecución de la misma por parte de varios intérpretes, es en esencia igual. Por otro lado, el compositor inglés Reginald Smith Brindle sugiere en su libro *The New Music: The Avant-garde since 1945* (1996) que la aleatoriedad trata de la combinación azarosa de elementos musicales plenamente definidos. Smith Brindle, consciente del uso ambiguo que se le ha dado al término (que va desde un grado mínimo de laxitud hasta improvisación total), deduce que esta definición es la más acertada a lo que él y sus colegas cercanos entienden por aleatoriedad.

Aludiendo al origen etimológico de la palabra, encontramos que el juego de dados se presta para sustentar la definición de Smith Brindle: hay un componente fuerte del azar, donde se desconocen los números que van a caer, pero si hay algo muy claro son los números contenidos en cada cara del dado. Además, también se respalda desde las palabras del físico alemán Werner Meyer-Eppler, quien las dirigió a los asistentes de los cursos de verano de Darmstadt hacia comienzos de la segunda mitad del siglo XX: "*se llama aleatoriedad los sucesos cuyo desarrollo está, aproximadamente establecido, pero depende del azar en sus detalles*" (Garrido, 2016). Desde esta perspectiva, la aleatoriedad requiere una participación activa de los intérpretes en el resultado final de la composición, lo cual implica una diferencia considerable entre una interpretación y otra. El compositor puede tener la certeza de lo que está por escribir, pero los intérpretes no saben en detalle lo que están por ejecutar.

Las definiciones de Cage Y Smith-Brindle coinciden en que solo uno de los roles musicales, ya sea el de la composición o la interpretación, recurre y se enfrenta al azar desde su actuar, mientras que el otro rol tiene la certeza de cómo se va a desarrollar la obra. Además, ninguna de las definiciones dadas contempla la aleatoriedad como la falta de información y detalle sobre un parámetro musical en particular, de hecho, la aleatoriedad para Smith-Brindle se debe a unas

indicaciones claras que alientan la flexibilización de un contenido musical plenamente definido y delimitado.

Indeterminismo

John Cage, el precursor del indeterminismo en la música del siglo XX se refiere a la indeterminación como "la habilidad que tiene una pieza de ser interpretada de maneras sustancialmente diferentes - esto es, la obra existe de una forma tal que a los intérpretes les es dada una variedad de maneras únicas para ejecutarla" (Pritchett, 1993, pág. 108). El Indeterminismo consiste en la supresión de indicaciones sobre uno o varios parámetros musicales al interior de una obra. Esta acción corresponde a una decisión deliberada del compositor, con la que busca que el intérprete desde su inventiva, se haga cargo de desarrollar el parámetro musical carente de indicaciones. El indeterminismo implica cierto grado de improvisación y espontaneidad en la toma de decisiones por parte del intérprete, lo que termina en una infinidad de interpretaciones posibles de la obra, estrictamente hablando.

Existen diversos tipos de indeterminación según el parámetro musical escogido, afectando sutil o radicalmente el resultado final de la composición. En el caso de la secuencia No 1 para flauta sola del compositor italiano Luciano Berio, no se especifica valores duracionales pero acude a la espacialidad como referencia, acotando que una distancia aproximada de 3 centímetros en la partitura equivale a una negra en un pulso de 70 bpm (*beats per minute*). Si bien la espacialidad le da ciertas libertades rítmicas al intérprete, este debe procurar mantener las proporciones dadas, lo que deriva en la similitud de una interpretación a otra. Por el contrario, *Projection I* (1950) compuesta por el compositor norteamericano Morton Feldmand, no especifica una buena cantidad de parámetros musicales tales como la altura, el nivel dinámico y el carácter. El intérprete tiene tanta libertad en la toma de decisiones que la diferencia de una ejecución a otra es enorme, tanto que al comparar 2 interpretaciones diferentes se podría llegar a pensar que se tratan de obras distintas.

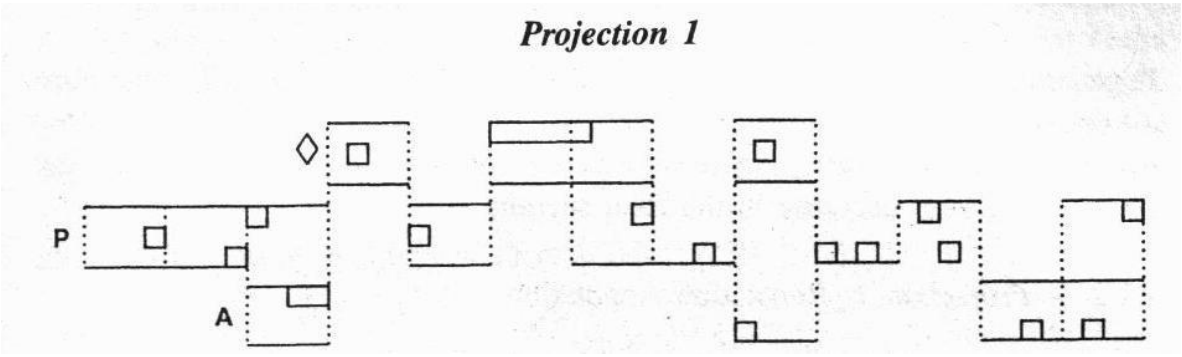


Imagen 8: *Projection 1* De Morton Feldman. C. F. Peters corporation.

El timbre, fraseo, entre otros parámetros musicales también se pueden indeterminar, siendo la forma musical la excepción, pues para indeterminar algunos elementos se requieren de un contenido fijo en la obra (contenido que el compositor desarrolla desde sus saberes e intereses), y la forma precisamente se da por las características de su contenido musical.

Microtonalismo

El prólogo a la edición española del *Nuevo tratado de música,* escrito por compositor checo Alois Hába (1984), Advierte que el microtonalismo definido como el uso de intervalos menores al semitono resulta inapropiado, debido a que excluye otros enfoques del microtonalismo. Uno de estos enfoques se preocupa por rectificar las generalidades dadas por el temperamento igual, el cual sacrifica la existencia de intervalos justos para homogeneizar todas las posibilidades interválicas de las 12 notas (Hába, 1984). El compositor mexicano Julián Carrillo, pionero del microtonalismo, expresa su disgusto con el temperamento igual en su tratado *Pre-Sonido 13: Rectificación básica al sistema musical clásico*. Cito A continuación 2 fragmentos del tratado que resumen las inquietudes propias de este enfoque.

> El "Temperamento", nombre con que ha pasado a la historia el error máximo de matemáticos y músicos, presenta el raro fenómeno de que siendo un sistema musical que practica el mundo entero, carece, sin embargo, de teoría musical. Ninguna de cuantas teorías de la música existen, está de acuerdo con él. ¡Es esta la causa de la anarquía reinante!
>
> La teoría matemática del temperamento o sea el sistema temperado, se formuló, según parece, desde el siglo XVI; fue llevada a la práctica por Juan Sebastián Bach en siglo XVIII y hasta la fecha -1926- o sean cuatrocientos años después de que se formuló su teoría matemática, ese sistema cuatro veces centenario, carece de teoría musical y de instrumentos perfectos para su demostración práctica (Carrillo, 1930, pág. 7).

Por otro lado, existen enfoques que no se preocupan por las inconsistencias del temperamento igual, pero aun realizan sus incursiones interválicas bajo los límites de la octava. Es el caso del microtonalismo que divide la octava por intervalos físicamente iguales, ya sea en partes menores o mayores a 12, lo cual respalda la advertencia hecha sobre el microtonalismo visto como el uso de intervalos menores al semitono. El microtonalismo también puede respetar la tradición temperada, viéndose como una ampliación del sistema semitonal-dodecafónico, donde es posible hacer combinaciones entre los dos sistemas. Ante el aumento evidente del material tónico es necesario crear una serie de estrategias en la construcción de escalas con el fin de percibir este sistema como una gran unidad, evitando una separación de planos tonales y microtonales. Así, todas las incursiones interválicas dentro de la dodecafonía permiten su aplicación en instrumentos acústicos sin la necesidad de modificarlos. Existe un enfoque micro tonal que se alejan de la octava y sus divisiones equidistantes para trabajar intervalos individuales. (Hába, 1984).

Serialismo

Arnold Schoenberg, compositor austriaco de notable relevancia en la historia musical del siglo XX, afirmó haber realizado un descubrimiento que "aseguraría la supremacía de la música alemana durante los próximos 100 años" (Morgan R. P., 1999, pág. 208), En efecto se refería al dodecafonismo, el cual consiste en desarrollar el contenido de alturas de una obra con base en una secuencia conformada por las 12 notas de la gama cromática dispuestas en un orden particular. Esta secuencia denominada serie dodecafónica, significó para Schoenberg el final de la

búsqueda de un sistema que le permitiera racionalizar las exploraciones atonales que había realizado tiempo atrás. Sus discípulos Anton Webern y Alban Berg simpatizaron con la dodecafonía y la explotaron de maneras completamente diferentes: Webern fue extremadamente meticuloso y consecuente con el desarrollo técnico de la serie incluso más que su mentor. Las series de Webern se caracterizan por su división en partículas más pequeñas, las cuales se interrelacionan como palíndromos, permutaciones, entre otras incursiones, mientras Berg es reconocido por el lirismo y sus referencias a la tradición centroeuropea en muchas de sus obras, como es el caso del *Violin Concerto* (1935), donde la serie original (siempre ascendente) inicia con dos arpegios menores intercalados con dos arpegios mayores, para finalizar una escala de tonos enteros.
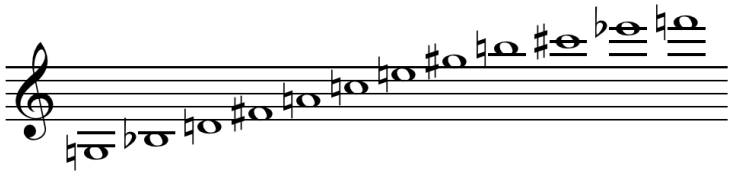


imagen 9: Serie original del *concierto para violín* de Alban Berg. Universal Edition.

Hacia la segunda mitad del siglo XX, el compositor francés Pierre Boulez escribió el ensayo *Schoenberg está muerto,* en el cual expresa su admiración hacia el compositor austriaco por el desarrollo de la técnica dodecafónica, pero a su vez reprocha el uso que le dio a las series, afirmando que no fue fiel a su invento al tratar las series como "temas". Por el contrario, Reconoció en Webern un genio, afirmando que apropió el potencial del dodecafonismo para hacer música desligada de cualquier tradición, además de llevar las series más allá del control de las alturas, pues llegó a involucrar la forma musical. Esta premisa fue adoptada por compositores como Oliver Messiaen, Karlheinz Stockhausen, Boulez, entre otros, quienes incluyeron otros parámetros musicales dentro del tratamiento serial que recibían las alturas, lo que recibió el nombre de serialismo integral. Un buen ejemplo de esta técnica es el estudio *Mode de valeurs et d'intensités* (1949) compuesto por Oliver Messiaen, en el que cada una de las 12 notas de las 3 series recibe un registro, un valor duracional, una intensidad y un fraseo diferente. Las 3 series se caracterizan por su perfil descendente, el crecimiento ordenado de los valores duracionales dado por semicorcheas y la libertad aparente en la distribución de las intensidades. (Morgan R. P., 1999).

En tiempos posteriores surgieron propuestas en cuanto al tratamiento de las series se refiere, parcial o totalmente independientes del compromiso estético y filosófico propios del dodecafonismo y serialismo integral. Obras escritas a partir de series que involucran una menor cantidad de notas, series que incorporan contenido microtonal, e incluso, composiciones en las que varios de sus parámetros son sometidos al tratamiento serial, a excepción del contenido de alturas, constituyen algunos ejemplos de ese tipo de propuestas, las cuales demuestran que la importancia del serialismo no radica en su contenido sino en el procedimiento en sí.
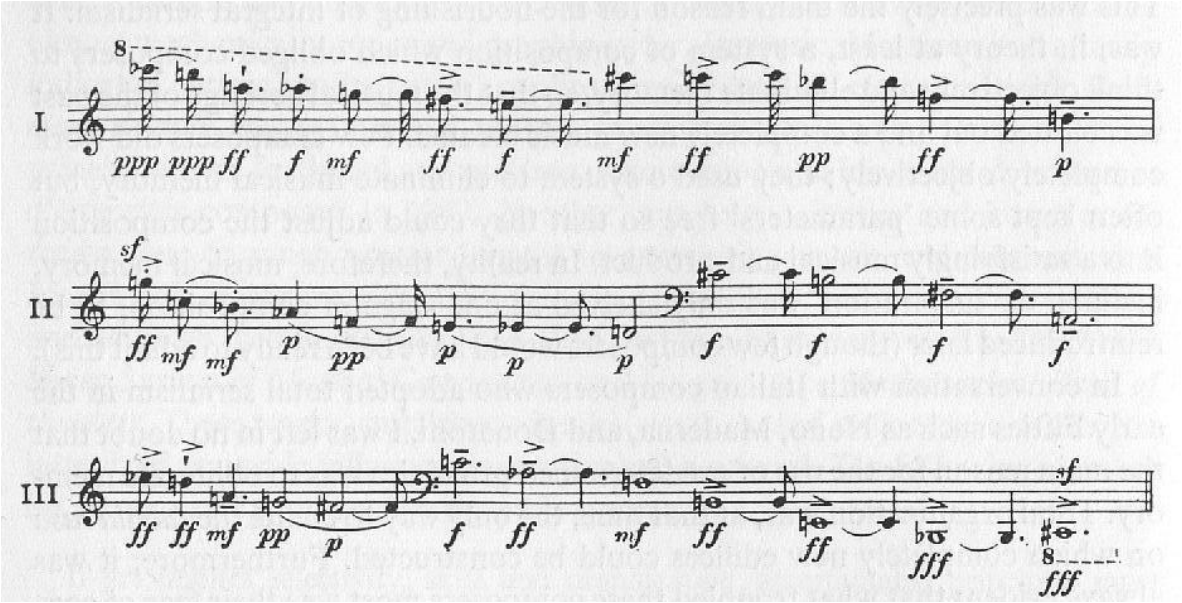


Imagen 10: *Mode de valeurs et d'intensites* de Messiaen. Durand.

El serialismo es una técnica de composición que consiste en la secuenciación fija de uno o varios parámetros musicales interrelacionados en un solo diseño denominado serie original, del cual se desprenden todos los materiales musicales contenidos en una obra. El serialismo se vale de recursos en cuanto a la distribución del material provenientes de la forma como se puede seguir la serie: de izquierda a derecha y en el sentido opuesto (retrogradación), completa o parcial (sectorizaciones), además del cambio de dirección de sus intervalos (inversión), su retrogradación (retrogradación de la inversión) y la transposición de cada una de estas lecturas si se involucra el contenido de alturas u otros parámetros afines con los procedimientos expuestos.

Texturalismo y timbralismo

El serialismo, tanto dodecafónico como integral, y gran parte de las expresiones musicales microtonales surgen como una afrenta a la hegemonía de la tonalidad, aun así, comparten un elemento en común: las relaciones entre alturas plenamente definidas. En el texturalismo, las notas pierden importancia como elemento individual y parámetros musicales como el timbre, la intensidad, el ritmo y por supuesto la textura, adquieren una mayor relevancia dentro del discurso musical. Un claro ejemplo es el uso de clústeres, los cuales están conformados por una gran cantidad de notas, muy cercanas entre si y apiladas en un solo acorde, lo que hace muy difícil distinguir una nota particular dentro de esta masa sonora. El compositor polaco Krzysztof Penderecki en su obra *Treno a las víctimas de Hiroshima* para orquesta de cuerdas (1959), recurre al uso de masas sonoras conformadas por cuartos de tonos, los cuales se asignan a cada uno de los instrumentistas y llegan o parten del cuarto de tono asignado a través de glissandos (Morgan R. p., 2000, pág. 411).

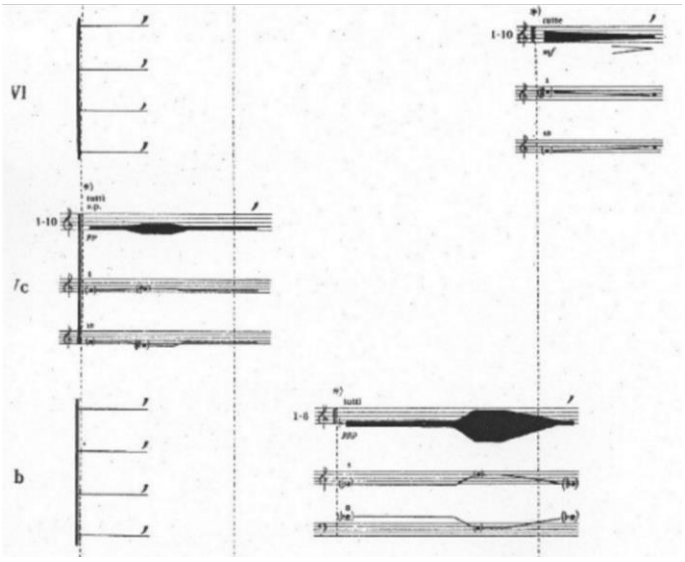


Imagen 11: Bandas sonoras de diferente densidad en *treno a las víctimas de Hiroshima.* Polskie Wydanictwo Muzyczne/New York: SESAC, Inc. N .Y.

Existen texturas musicales que involucran algún grado de movimiento sobre el contenido tónico de un clúster, tal como sucede con la micropolifonia y la textura por capas. La micropolifonia consiste en el uso de una cantidad abrumadora de materiales musicales, frecuentemente asociados al desarrollo contrapuntístico imitativo y ejecutados en velocidades relativamente rápidas. Esta textura fue desarrollada por el compositor húngaro György Ligeti, quien hizo uso amplio de la micropolifonia en obras como *Atmospheres* y Lux *Aeterna* (Cope, 1997, pág. 103). La textura por capas es el desfase en las entradas y/o terminaciones de cada una de las continuidades involucradas en un clúster o acorde (Cope, 1997). El compositor español Oscar Navarro en su obra para banda sinfónica *El arca de Noé* (2006), específicamente en el inicio de la sección, recurre a la textura por capas para generar gradualmente un clúster en el registro agudo de la banda, añadiendo por compás un semitono descendente respecto a la entrada anterior.

Por el contrario, existen texturas que basan su discurso musical desde la individualidad de las notas y de los sonidos. Es el caso del puntillismo, el cual consiste en la disgregación del discurso musical lineal en múltiples eventos de duración breve denominados partículas, aludiendo precisamente a la pequeña cantidad de materia proveniente de algún objeto. El puntillismo puede ser usado sobre un material musical sin amenazar su continuidad, producto de la alta densificación de partículas de sonido en función del tiempo, o bien, puede separar tanto estas partículas que se pierde cualquier tipo de cohesión entre las mismas. El cambio en el timbre y registro de cada una de las partículas de sonido acentúan su individualidad, tal como sucede en la sinfonía Op 21 de Anton Webern, donde no más de tres notas de una serie comparten el mismo timbre y registro (Cope, 1997, pág. 71).

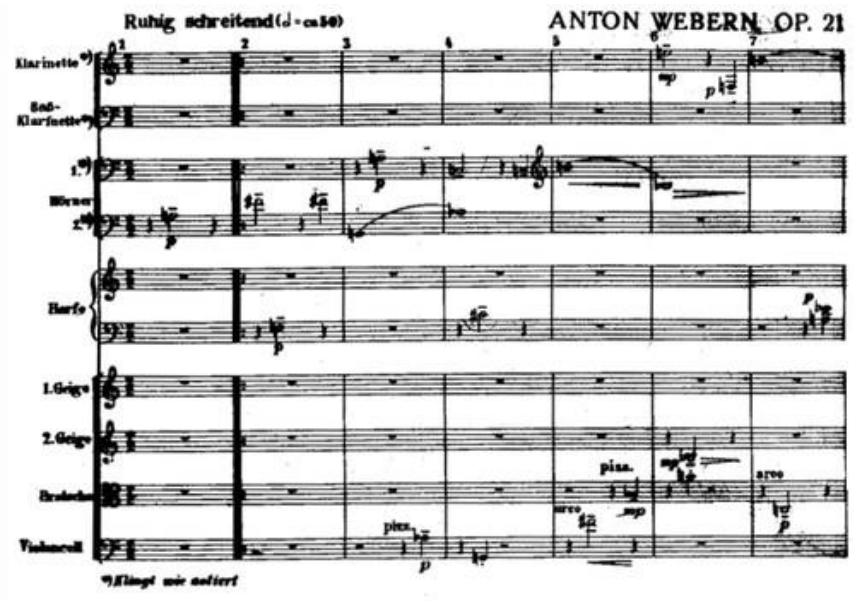


Imagen 12: Puntillismo en Anton Webern. Universal Edition.

Ya en el terreno de la tímbrica, desde el romanticismo existen antecedentes rastreables que le dan al timbre gran relevancia como parámetro fundamental en una composición. La siguiente cita del compositor ruso Piotr Ilich Tchaikovski respalda esta afirmación: "Me parece que nuestro periodo difiere de los anteriores en esta característica los compositores contemporáneos están comprometidos en la búsqueda de efectos encantadores y provocativos, a diferencia de Mozart, Beethoven, Schubert y Schumann. […] Antes había composición, creación; ahora… solo investigación e invención" (Smith-Brindle, 1996, pág. 166) Estas palabras parecieran una premonición acerca de una de las más importantes búsquedas estéticas en el siglo XX, la tímbrica. Numerosos compositores, anteriores y posteriores a la segunda guerra mundial se han preocupado por estudiar las diferentes posibilidades tímbricas de los instrumentos, llevándolos hasta los límites mismos de su sonoridad.

En el caso de las cuerdas, la exploración tímbrica ha sido una preocupación desde los inicios del siglo XX. Un primer acercamiento serio a las técnicas extendidas en los instrumentos de cuerda frotada corresponde a los planteados en los cuartetos de cuerdas del compositor húngaro Bela Bartok y en gran parte de la música para cuerdas de Webern, pero es hasta los años 60 del siglo XX cuando el desarrollo del timbre en esta familia instrumental adquiere un verdadero protagonismo (Smith-Brindle, 1996, pág. 167). Sin duda alguna, el *Treno a las víctimas de Hiroshima* de Penderecki, es la obra más emblemática en cuanto al trabajo tímbrico con cuerdas frotadas se refiere, donde no solo se expone una amplia gama de timbres, sino que se proponen diversos métodos para organizarlos. Uno de estos es el contrapunto tímbrico, donde una secuencia fija de 7 timbres es manipulada por el uso de la retrogradación, agrupación por pares-impares y viceversa (Morgan R. p., 2000, pág. 411). Con respecto a la exploración tímbrica en los instrumentos de

viento, es importante resaltar el trabajo teórico hecho por el compositor Italiano Bruno Bartolozzi, siendo relevante el libro *New sounds for woodwins* (1967), que en palabras de Reginald Smith "revolucionó el uso de las maderas". Este libro surge de la investigación acerca de las posibilidades tímbricas sobre estos instrumentos, tales como: *Eolian Sounds,* ataques cantados, ataques sin golpe de lengua, multifónicos, entre otros (Smith-Brindle, 1996, pág. 169).

El timbre no fue un parámetro musical ajeno al fenómeno del movimiento, siendo la modulación tímbrica y espacial una de las principales técnicas para dinamizar este parámetro. La modulación tímbrica es el intercambio de un timbre a otro sin que se evidencie un punto exacto en la transferencia. Esta técnica resulta ideal para variar el timbre de un material musical sin que exista una ruptura desde la percepción auditiva, pues hay un cambio paulatino de timbres donde los sonidos involucrados llegan a "fundirse". El procedimiento más usual para lograr la modulación tímbrica es a través del uso de reguladores de intensidad: Mientras un determinado instrumento ejecuta una nota larga, otro instrumento entra ejecutando la misma altura, pero con una intensidad casi imperceptible. El primer instrumento decrece en su intensidad y el segundo crece, fundiéndose en un punto determinado. Finalmente, el sonido del primer instrumento desaparece y el del segundo termina estableciéndose (Cope, 1997, pág. 114). La modulación tímbrica implica algún grado de modulación espacial, en tanto que, si bien es la misma nota, cambia la ubicación desde donde es emitida (Cope, 1997, pág. 108). En la introducción de la tercera pieza de este trabajo *Doña Juana* se evidencia claramente el proceso de modulación tímbrica descrito anteriormente.

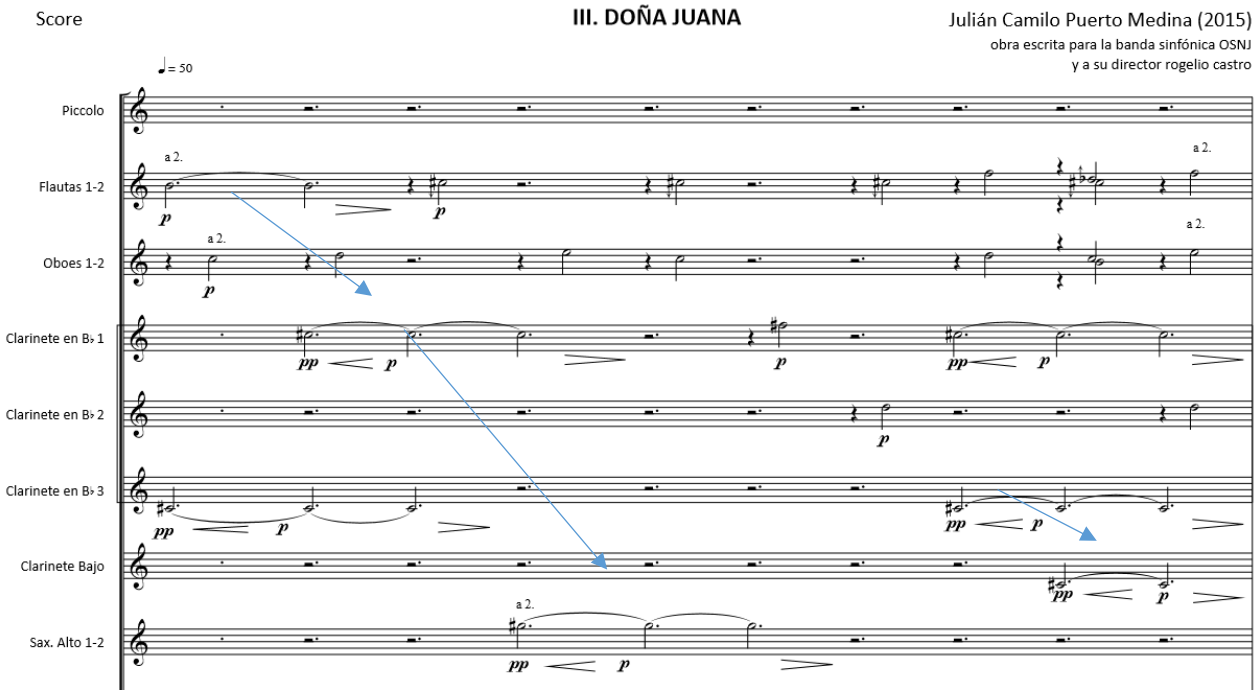


Imagen 13: Modulación tímbrica en *Doña Juana*

CAPÍTULO III

PROCESO DE CREACIÓN

En este capítulo se hace un recuento de las experiencias relacionadas con el proceso de composición de las piezas. Comienza con la idea inicial prevista para este trabajo y luego expone las razones por las que se descartó, continuando con las experiencias y reflexiones surgidas en la visita al Agroparque *Los Soches* y a la localidad de Ciudad Bolívar. También, se describen los hechos relevantes acontecidos ya en el proceso de escritura musical, las influencias más importantes y las decisiones tomadas frente a unas situaciones particulares. Por último, se aborda el tema de las representaciones en la música y se escribe cuatro textos alusivos, uno para Vista Panorámica en general y otro para cada pieza.

"Aguas Abajo"

Recuerdo muy bien que la intención del trabajo era plasmar en varias piezas el origen y proceso de transformación que sufre un río al atravesar un entorno urbano. El plan inicial era ubicar el nacimiento de un río cercano a la ciudad y recorrerlo aguas abajo hasta su desembocadura en el río Bogotá o en su defecto, en alguno de sus afluentes principales. En el recorrido buscaba identificar los puntos críticos y observar como las comunidades aledañas interactuaban con el río. Para la época la sequía era muy fuerte, lo que obligaba a desplazarme a lugares muy apartados o de difícil acceso si quería acercarme al nacimiento de un río, Además recorrer la margen de cualquiera de estos ríos implicaba enfrentarme a obstáculos como áreas protegidas, propiedades privadas, e incluso problemas de inseguridad. En ese momento opté por buscar un nacimiento de agua sin que fuera necesariamente el de un río, este podía ser el de una laguna, un manantial de una finca o el de algún páramo cercano.

Así las cosas, empecé la búsqueda a través de internet, guías turísticas locales y preguntando a personas cercanas si sabían de alguno y su ubicación. Finalmente, en el blog del Agroparque *Los Soches* se publicitaban visitas guiadas a algunos nacimientos de agua. Agroparque *Los Soches*, nació de la unión de los campesinos residentes aún dentro de la localidad de Usme, quienes encontraron en la riqueza natural de su entorno y sus parcelas la oportunidad perfecta para hacer frente al proceso de expansión urbana, y en consecuencia al riesgo de expropiación de sus terrenos. Para ese entonces logré comunicarme con un guía turístico Guillermo Villalba Contreras, quien amablemente me indicó que el próximo fin de semana (al de la llamada) guiaría una salida a la laguna de Chinará, la cual tiene su propio nacedero de agua y la emanaba a pesar de la sequía de la época, razón por la que confirmé mi asistencia a la visita guiada.

"Visita al Agroparque *Los Soches*"

La visita guiada comenzaba en un desvío ubicado a menos de un kilómetro del primer túnel de la vía a Villavicencio. En este punto el ambiente ya se torna completamente rural, donde a lado y lado de la carretera destapada hay parcelas en lugar de edificaciones, el agua destinada al riego de

los cultivos discurre en el borde del camino y las personas que viven en sus inmediaciones saludan amablemente a sus vecinos y a todas las personas con las que se cruzan. En la medida que avanzaba la caminata, se apreciaba una mayor cantidad de especies nativas de plantas, pero también se observaba la transformación a la que han sido sometidos estos lugares. A mitad de camino había un botadero de teclados, pantallas y otros elementos de computadores inservibles. Más adelante, una gran pared tallada en la montaña, consecuencia de la explotación de materiales para la construcción, contrastaba con el verdor propio de la zona.

Desde este punto hasta la laguna, el guía comenzaba a señalar unos puntos en específico y nos socializaba las problemáticas que allí acontecían, ya sean problemáticas ambientales o sociales. El guía nos acercaba con sus palabras a situaciones tan complejas que era imposible no conmoverse. Él nos hablaba del proyecto agresivo de urbanización que el distrito planeaba realizar sobre lo que hoy son las parcelas del agroparque, también cuando toda una montaña de basura se volcó sobre el río Tunjuelito en el año 1997 afectando a cientos de miles de personas, las cuales solo empezaron a ser indemnizadas a partir el año 2015. Otra historia que me impactó es la de las personas que ocupan terrenos privados y construyen allí sus casas como pueden. Por desgracia, muchos de estos terrenos son propiedad de empresas que se dedican a la extracción de minerales y presionan al desalojo de la tierra por medio de acciones como extender las excavaciones muy cerca de los débiles cimientos de las casas.

Al llegar a la laguna Chinará, el punto más alto del recorrido, el guía nos explicaba que las mujeres indígenas buscaban los cuerpos de agua fría para adormecer sus caderas mientras daban a luz y así mitigar los fuertes dolores del parto. Por este motivo la laguna Chinará era un lugar sagrado para los indígenas, lo que imprime una fuerte carga mística al lugar junto con los cambios climáticos abruptos que en ella sucedían. La condición atmosférica puede cambiar rápidamente de soleado a nublado, del silencio absoluto al estruendo producto del fuerte viento que azotaba de imprevisto. Cuando me acerqué al nacedero de agua que alimenta la laguna, en efecto no estaba seco, pero desde los sentidos era imposible afirmar que el agua brotaba. El objetivo de la visita era presenciar y grabar el nacimiento de un cuerpo de agua, lo que resultó impráctico, pero todo lo que aprendí me indujo a varias reflexiones, una de ellas es la coexistencia de múltiples realidades en un solo paisaje, realidades como la belleza, la pobreza, la resiliencia y la contaminación. Si bien esta reflexión constituye el punto de partida del proyecto, solo la primera pieza titulada Oscilaciones fue consecuencia directa de la visita al agroparque Los Soches.

“Copa nacional de montaña 2015”

A comienzos de agosto del año 2015, participé en la Copa Nacional de Montaña celebrada en la localidad de Ciudad Bolívar, justo en la margen del río Tunjuelito opuesta a la del agroparque *Los Soches*. La carrera atlética tenía un recorrido de 13 kilómetros con una altimetría muy irregular y accidentada y atravesaba tanto tramos urbanos como rurales de la localidad, siendo la oportunidad perfecta para observar en detalle lo avistado desde las inmediaciones de la laguna Chinará. En el tramo urbano, observé que las casas modestas en su apariencia, desafiaban las pronunciadas pendientes características de la zona, las cuales exigían al límite las capacidades atléticas del deportista más experimentado.

En el tramo rural llamó mi atención en especial dos situaciones, la primera es la gran cantidad de partículas de polvo en determinados sectores, consecuencia de las fábricas de ladrillo que proliferan en el sector. Curiosamente, el principal patrocinador del evento deportivo es ANAFALCO (Asociación Nacional de Fabricantes de Ladrillo y Materiales de Construcción), lo que explica que la ruta haya sido trazada muy cerca de varias fábricas de ladrillo. En estos sectores la vegetación y los pastizales estaban cubiertos por una gruesa capa de polvo marrón, además del alto grado de erosión evidente en el suelo. En ese momento me pregunto qué tan expuestas están las comunidades aledañas a estas partículas, y de qué manera repercuten en la salud y vida diaria de los habitantes de la zona. La segunda situación tiene lugar a unos pocos kilómetros de la meta ubicada en el corregimiento Mochuelo Alto. A menos de 3 kilómetros de la meta percibo un olor nauseabundo que cada vez se hacía más fuerte hasta volverse insoportable. Al llegar a este punto se me dificultó respirar y hacerlo se convertía en una "tortura", una tortura necesaria y obligada si quería finalizar la carrera.

Ya en Mochuelo Alto ubicado justo al sur del relleno sanitario Doña Juana, el olor de vez en cuando se hace presente, pero la gran cantidad de insectos, como zancudos y moscas es un problema constante para la comunidad que habita el corregimiento. Sentir que respiraba "ladrillo" y que otras personas lo hacen a diario, además de verme obligado a respirar un aire inmundo en un estado físico tan desgastado fueron las experiencias personales que me impulsaron a componer Canteras y Doña Juana respectivamente.

"En el escritorio"

Cuando me disponía a componer cada una de las piezas, tuve que recurrir a buena cantidad de referencias bibliográficas, análisis en la partitura y audiciones. Existieron tres referencias, que juntas, me "mostraron el camino" para hacer una propuesta más sólida respecto a la que se venía desarrollando. Estas referencias corresponden a dos análisis musicales y un libro de forma en la literatura, referencias que además de aportarme en lo técnico influyeron mi pensamiento artístico. A continuación, se habla en detalle de cada una de las 3 referencias aludidas.

Treno a las víctimas de Hiroshima es una obra para ensamble de cuerdas, conformada por 24 violines, 10 violas, 10 violonchelos y 8 contrabajos, sumando 52 instrumentistas en total. *Treno a las víctimas de Hiroshima* evoca los instantes previos, exactos y posteriores a la explosión de la bomba atómica sucedida en la ciudad japonesa de Hiroshima. La exploración tímbrica realizada en la obra llega hasta los límites máximos que ofrece cada instrumento, lo que le confiere un sitio especial en la historia de la música occidental. Por supuesto, esta no es la única característica que la distingue sobre el repertorio musical del siglo XX. La prolongación de clústeres construidos por medios tonos o cuartos de tono, interpretado por 8 o más instrumentos, crea la sensación de una masa sonora que se representa en la partitura como una banda negra, la cual varía su tamaño según el rango de frecuencias comprometidas en la construcción del clúster. Estas "bandas sonoras", como las llama Robert P. Morgan en su libro *Antología de la música,* es otra de las características importantes de la obra de Penderecki. En concreto, el tratamiento tímbrico y tónico

han hecho de esta obra un referente en cualquier clase de composición musical (Morgan R. p., 2000).

Sin lugar a dudas, abordar esta obra ha influenciado sustancialmente el proceso de creación del proyecto, así como ha enriquecido mi pensamiento y actitud frente al arte de componer música. La grafía empleada en la obra goza de una gran efectividad, donde la notación tradicional se entremezcla con otras representaciones gráficas adoptadas por el compositor, las cuales son usadas si la notación tradicional es insuficiente, ambigua o muy compleja para la escritura de estos materiales musicales. Por ejemplo, la extensión y velocidad con la que se ejecuta un vibrato depende de las cualidades que la línea ondulada posea, ya que esta indica cuando y como se debe ejecutar esta técnica: a mayor densidad en las ondulaciones de la línea, significa mayor velocidad en la ejecución del *vibrato*. Este es un ejemplo de cómo grafías ajenas a la tradición facilitan la comprensión e interpretación de una obra, ejemplo que he llevado a la realización del proyecto, ya que indica un movimiento de las notas, así como su velocidad y aceleración de una manera asequible.

El timbre es una de las principales características que Penderecki desarrolla a lo largo de la obra, a través de recursos muy audaces. Uno de ellos consiste en la ejecución de una secuencia de 7 timbres y su desarrollo contrapuntístico por medio de reagrupación de la secuencia de timbres por pares-impares y las retrogradaciones tanto de la secuencia original como de la secuencia reagrupada. Por otra parte, el uso de modelos rítmicos que se van reiterando y variando en diferentes secciones de la obra, también inspiran el desarrollo de recursos musicales presentes en el proyecto. Estos dos elementos, el “contrapunto tímbrico” y los “modelos rítmicos” se realizan con una precisión y claridad matemática, Lo cual contrasta en extremo con el resultado sonoro que producen, aparentando una arbitrariedad, que es la ausencia de cualquier patrón en la organización de los sonidos. Sorprende como algo que resulta disperso y confuso, proviene de un planteamiento riguroso. Esta es una paradoja que ha afectado sustancialmente mi proceso de formación como compositor.

Estos elementos no son los únicos que me sorprenden e influencian, así como no son los únicos que presentan una estructuración definida. En general toda la obra tiene la misma lógica, en la que los materiales musicales tienen una razón de ser y unos procesos de construcción minuciosos. Aun así, la obra no refleja la precisión matemática con la que fue concebida, pero sí propone una narrativa acorde al carácter que se infiere en el título. La tragedia provocada por la explosión de la bomba atómica sobre la ciudad de Hiroshima alcanzó tal magnitud que superó cualquier expectativa trazada por las tropas estadounidenses, quienes lanzaron la bomba. La obra refleja caos, desconcierto, dolor, muerte, es una reinterpretación de los hechos en función de construir una historia que resalte el discurso musical y soporte la aspereza de muchos de sus materiales. Llama mi atención como una obra tiene un trabajo técnico impecable y una carga emocional tan fuerte a la vez.

Por otro lado, El libro *manual de crítica literaria* escrito por Gustavo Álvarez Gardeazabal (1978) es una guía completa y esencial para abordar análisis de obras literarias como lo son la novela, el cuento y la epopeya. En este libro se ahonda en cada una de los elementos constituyentes de una

obra literaria, describiendo la forma usual de encontrarlos, la función que desempeña, la forma correcta de representarlos y las diferencias concretas entre un género literario y otro. Al hablar de los elementos constituyentes de una obra, se hace referencia al narrador, los personajes, al tiempo-espacio y a la tensión, los cuales Gustavo Álvarez Gardeazabal analiza detenidamente y sintetiza la naturaleza de cada elemento. Es interesante como el autor explica claramente las diferencias de los elementos entre un género y otro, pero no se atreve a definir explícitamente cada uno de ellos, ya que afirma que la delimitación de géneros literarios dada por definiciones aforísticas puede llevar a la confusión en el análisis crítico de la literatura, además que impide una plena confrontación entre los mismos.

El capítulo II titulado *El narrador* explica cómo esta figura es la encargada de ubicar al lector en las acciones, los personajes que participan en ellas y las consecuencias que producen en el transcurso de la obra. El narrador es el encargado de mantener el interés del lector a través de una línea coherente, sin contradicciones y distracciones en su discurso. El narrador o los narradores pueden estar cercanos o distantes de la acción en concreto según el uso de la persona gramatical y el tiempo gramatical. El capítulo VIII titulado *los personajes* describe los factores que afectan la caracterización del personaje, como lo son el nivel sicológico, social e ideológico, y la posibilidad que ofrecen al permitir una mayor contrariedad en sus discursos, pero sin que pierdan la esencia. El capítulo III titulado *El espacio* habla de la importancia y características que tiene el lugar donde transcurren las acciones según el género literario involucrado, mientras el capítulo IV denominado *El tiempo* describe la cronología, tiempo gramatical y las características ambientales del espacio en que se desarrolla las acciones, así como el grado de importancia en cada género literario.

La lectura de este libro influenció en gran medida la realización del proyecto, ya que brinda la posibilidad de estructurar las composiciones musicales desde una lógica literaria y una herramienta adicional que hace más sólida la propuesta. El beneficio de esta práctica es la familiaridad que tienen las personas con la literatura y la habilidad con la que identifican plenamente los elementos de una obra, incluyendo el tratamiento de la tensión. La novela, la epopeya y particularmente el cuento, son géneros muy extendidos en la población joven, la cual tiene la mayor posibilidad de alcance por parte del proyecto. Construir piezas desde esta lógica permite una construcción efectiva y su clara comprensión, aunque esto varía según el género evocado y el contenido de la propuesta. En conclusión, *manual de crítica literaria* puede reinterpretarse como una guía para la creación y análisis de obras musicales relacionadas con el arte de las letras.

El segundo movimiento titulado *Venus, the bringer of peace* de la obra *The planets* compuesta por el compositor inglés Gustav Holst (1916), evoca principalmente el carácter mitológico y astrológico de Venus, y en menor medida involucra sus cualidades astronómicas. Venus en la mitología romana es la diosa del amor, de la belleza y la fertilidad, características que comparte el planeta homónimo desde los estudios astrológicos, los cuales afirman que el planeta Venus y los fenómenos astronómicos que lo involucran (la astronomía es el estudio científico de los cuerpos celestes) tiene gran influencia en nuestras relaciones interpersonales, en el gusto y el placer. El compositor plantea un discurso musical muy acorde al carácter que se puede inferir en el título del

movimiento, carácter que se logra por medio de un tiempo musical lento, sonoridades tenues y delicadas, uso de texturas claras y una orquestación brillante, en el sentido que favorece la participación de sonidos agudos e instrumentos que por naturaleza ofrecen esta sonoridad.

Venus, the bringer of peace llama mi interés particularmente por el tratamiento de la mixtura orquestal, por ejemplo, mezcla frecuentemente dos o más timbres al unísono y cambia los timbres de los materiales musicales recurrentes, es decir, cambio de roles. Muchas de estas mezclas se les pueden considerar inusuales y arriesgadas, como el acompañamiento al violín que realiza la sección de flautas en su registro más grave (primera sección contrastante del movimiento), pero gracias a esas decisiones enriquece la gama tímbrica disponible. Por otra parte, es una obra que se puede interpretar desde una perspectiva literaria. Los instrumentos tienden a comportarse de la misma manera en el transcurso de la obra, así, el timbre puede entenderse como las características físicas del personaje y los materiales musicales como la ideología y psicología de los mismos. La intervención del corno solista puede entenderse como el narrador, ya que es el único instrumento que interviene justo en puntos estructurales del movimiento (secciones A) manteniendo el mismo carácter y contenido musical. Esto podría traducirse en un narrador distante a la acción que mantiene una postura constante y consecuente.

Versión preliminar de *Doña Juana.*

Luego de componer la primera pieza *Oscilaciones* y la segunda Canteras, continúe con la composición de La tercera pieza. En un principio, Doña Juana era una pieza que se abordaba desde la tonalidad y el compás, técnicas que, a pesar de ser criticadas abiertamente en este trabajo, no se puede desconocer su presencia e importancia en la historia musical del siglo XX. Así las cosas, se construye una pieza tonal y organizada por compases, y en su transcurso se van incorporando técnicas compositivas del siglo XX tales como bitonalidad, modulación tímbrica-espacial, micro polifonía y fractalismo. A pesar de la incorporación de varias técnicas creadas y resurgidas en siglo XX, esta versión preliminar de *Doña Juana* era supremamente distante de la estética propuesta en *Oscilaciones* y *Canteras*, Lo que significa que no se logró una cohesión musical y conceptual y, en consecuencia, tuvo que ser descartada del proyecto.

Narrativa y representación musical

¿Que escribir para que los intérpretes se relacionen de una mejor manera con la obra y entiendan el trasfondo contenido en esta? En primera medida pensé en adjuntar diversas imágenes en los scores y partes individuales que lograran referenciar el efecto deseado en cada sección, por ejemplo, se dibujaba una mosca justo encima de los instrumentos que debían imitar en vuelo de este animal. Las representaciones gráficas eran difíciles de llevar a cabo porque, en primer lugar, no había el espacio para adjuntarlas dentro del score y, en segundo lugar, por el tinte pedagógico que tiene la obra. Especificar la sonoridad que se busca por medio de imágenes puede generar ciertos conflictos como la fragmentación del discurso musical: La obra se enriquece en buena medida de los elementos propios de los ambientes referenciados, mas no consiste en una llana

representación y descripción de los mismos, visión que facilita la discontinuidad como obra musical.

Por otro lado, representar gráficamente los elementos que se inspiran en los diferentes paisajes, puede generar ambigüedades en el sentido de que es música y que es un objeto/representación, y en consecuencia, que merece o no una imagen descriptiva. Al relacionar una imagen con cierto contenido musical, se definía desde un principio la idea contenida en ese material, imponiendo mi visión desde un comienzo que, si bien no es inapropiado, inhibe espacios de reflexión/duda dentro del proyecto y descarta perspectivas diferentes a las del compositor. Es así como se prefiere la escritura de un texto que acompañe cada pieza, que no precise la descripción y el orden los elementos, sino que dé él se infieran todas las representaciones contenidas en cada pieza y los intérpretes puedan relacionarlos con los materiales musicales.

Textos alusivos

VISTA PANORÁMICA

"Después de una larga caminata por carretera despavimentada que inició desde El Uval, uno de los barrios del extremo sur de la ciudad, llegué al páramo de cruz verde en la parte alta de la localidad de Usme. Este lugar guarda mucha de su riqueza y encanto natural, pero si se ve más allá de sus dominios podemos encontrar toda una suerte de situaciones contrastantes entre sí. Al ubicarme en una de sus cimas, la vista cambia radicalmente si miro al frente, a los lados o a mi espalda. Girar sobre este punto fue suficiente para divisar múltiples realidades que afronta nuestro país en la actualidad. Cuenta de ello es la riqueza natural de la zona y la estela de destrucción que trae la minería a pequeña y gran escala, además de la pobreza extrema y la precaria gestión en cuanto al manejo de desechos industriales y residenciales se refiere. En ese momento me cuestiono sobre la infinidad de situaciones y problemáticas que pueden convergir en un punto determinado sin la necesidad de avanzar un solo paso".

I. OSCILACIONES

"fijo mi atención en una laguna, una laguna no muy grande, no por ello menos especial. Tiene por nombre *Chinará*, un sitio sagrado para nuestros antepasados, como lo fue cualquier cuerpo de agua ubicado en las zonas de páramo, de alta montaña. En estos cuerpos de agua las mujeres se sumergían buscando adormecer sus caderas y así mitigar los dolores de parto gracias al efecto de las aguas heladas en el cuerpo humano. Ya que me encontraba cerca de la laguna, me acerqué a su orilla y quise ver reflejado el cielo en sus aguas, más pardas que límpidas, debido al estancamiento natural que presenta, donde el agua emerge tímidamente de una gruta a pocos metros de la orilla y discurre a través de un valle a escala poblado de musgos y líquenes, pero la laguna no se drena por ningún lado, por lo menos superficialmente, simplemente el agua permanece en ella. Sus aguas poco oxigenadas limitan las formas de vida básicamente a los insectos que se desplazan ágilmente sobre la superficie de la laguna y zumban cerca a sus orillas, además de las golondrinas, las cuales vuelan en picada y se zambullen fugazmente para continuar

su vuelo. Estas formas de vida, junto a unas burbujas de aire que emergen cerca a la orilla, son las que le imprimen un movimiento moderado al reflejo del cielo en el espejo de agua, pero hay instantes en los que el viento sopla de manera tan intensa que impide ver reflejo alguno, y de hecho logra sacudir los arboles más fuertes y salpicar agua fuera del cuerpo acuático. Este lugar tiene la capacidad de cambiar su carácter en un instante, pasando súbitamente del silencio casi absoluto al estruendo, del sol imponente a la niebla espesa".

II. CANTERAS

"Vuelvo al punto en la altura, y dirijo la mirada hacia otra dirección. Veo una gran cantidad de canteras al otro lado del Tunjuelo, camufladas entre las emisiones contaminantes y las partículas generadas en la extracción de minerales, propias de esta actividad. La maquinaria y las alarmas en su momento advirtieron sobre la transformación irreversible de las montañas, mientras kilos de dinamita sentenciaron su destrucción junto con las formas de vida que contenían. Lo único que queda de su naturaleza son las capas llamadas perfiles y horizontes, que no solo reflejan la edad de la montaña, sino la riqueza de nuestros suelos y la falta de control con la que explotamos nuestros recursos naturales. Pero no solo la flora y fauna se ve afectada por las extracciones: se puede ver, desde la distancia, como unas pequeñas casas se ubican en el filo de la cantera, pues estas edificaciones humildes han invadido terrenos destinados a la extracción de minerales y las empresas involucradas excavan hasta las paredes de los hogares para presionar su desalojo."

III. DOÑA JUANA

"El guía del agroparque *Los Soches* desvía nuestra atención hacia un cerro y nos pregunta si vemos en él algo extraño. En apariencia, el cerro se ve como cualquier otro, pero en realidad es un gran cerro de residuos sólidos cubierto por una capa de pasto. En efecto, el guía nos señalaba el relleno sanitario *Doña Juana*, ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar al sur de la ciudad. Allí termina toda la basura que se produce en Bogotá, y la cantidad de desechos es tal que es imposible realizar una gestión adecuada de los residuos sólidos, por lo que simplemente se acumulan y se cubren como si nada pasara. Para mitigar el impacto ambiental del relleno existe una chimenea que combustiona el metano y unas pocas piscinas para el tratamiento de lixiviados. Si bien la implementación de estas y otras medidas no es suficiente, han disminuido considerablemente el riesgo de catástrofes ambientales y sanitarias, como la ocurrida en el año 1997 cuando una explosión provocada por la acumulación de gases volcó más de 500.000 toneladas de residuos sólidos hacia el río Tunjuelito y sus comunidades aledañas. A la fecha, el proceso de compensación a las víctimas de la tragedia de 1997 apenas comienza, el relleno sanitario Doña Juana está cerca de su límite de deposición de desechos y los barrios más cercanos están expuestos a enfermedades respiratorias, cutáneas y plagas de roedores e insectos".

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y CONSTRUCCION MUSICAL

En el presente capítulo se explica en detalle los materiales musicales presentes en *Oscilaciones*, *Canteras* y *Doña Juana,* así como su naturaleza y razón de ser. Además, se describe el proceso técnico de creación, las similitudes y diferencias entre las piezas y sus características principales. Aquí se abordan pieza por pieza parámetros tales como la forma, altura, duración, textura, timbre e intensidad, comenzando por *Oscilaciones* y finalizando con *Doña Juana.* Las técnicas de composición usadas ya han sido descritas previamente, por lo que aquí compete es la manera como se desarrollaron en el transcurso de cada pieza.

Oscilaciones

Oscilaciones es una pieza para banda sinfónica que se inspira en la dinámica del espejo de agua de una laguna. En otras palabras, evoca el movimiento del espejo de agua y los factores tanto internos como externos que lo desencadenan. *Oscilaciones* simboliza la riqueza natural de la estructura ecológica de Bogotá, la que aún perdura y la que alguna vez existió, consecuencia de los procesos de expansión urbana y la sobreexplotación de los servicios ecosistémicos [1]que ofrece la zona.

La organización de las alturas se rige a una secuencia interválica definida, que se desprende de una nota central: De esta nota se deriva un intervalo de semitono tanto por encima como por debajo, y a partir de estos se genera una serie unidireccional y simétrica de intervalos, donde cada intervalo es un semitono más amplio respecto a su predecesor. Si bien la secuencia puede extenderse por una buena cantidad de octavas, se ha limitado a no más de 2 octavas, lo suficiente para evidenciar la secuencia interválica propuesta para la pieza. La nota FA es la nota central, elegida desde la metáfora de la nada, pues esta nota (SOL 4 para el clarinete en Bb) no requiere de digitación alguna, y pertenece a un registro del instrumento muy versátil. Para efectos prácticos, la sección de percusión introduce a la pieza con contundencia, lo que no significa que lo haga de manera explosiva.

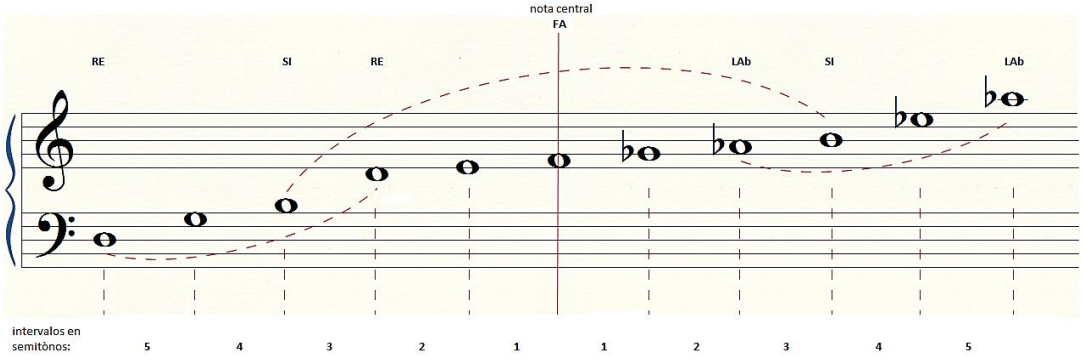


Imagen 14: Organización de la serie con la nota FA como centro

[1] Son los beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas sean económicos o culturales (UNESCO).

Si detallamos la gráfica de la secuencia interválica, la primera y única nota que se repite a lado y lado respecto a la nota central es SI. Para ampliar la gama de alturas disponibles se elige esta nota como centro y se reconstruye la misma secuencia interválica que tenía como origen FA. Esta transposición de la secuencia interválica es opuesta a la original, en el sentido que las notas clave intercambian su posición, pero están presentes tanto en la transposición como en la original: FA en una es la nota central, pero en la otra es la primera nota que se repite a lado y lado de la nota central. Con la nota SI sucede exactamente lo mismo. Las notas RE y LAb se repiten en el mismo sentido respecto a la nota central, pero sus posiciones son completamente opuestas si se compara la secuencia original con la transpuesta. Las notas clave articulan el contenido de alturas y permiten nuevas posibilidades en cuanto a agrupamiento de notas se refiere. A continuación, se muestra la imagen que evidencia este proceso:

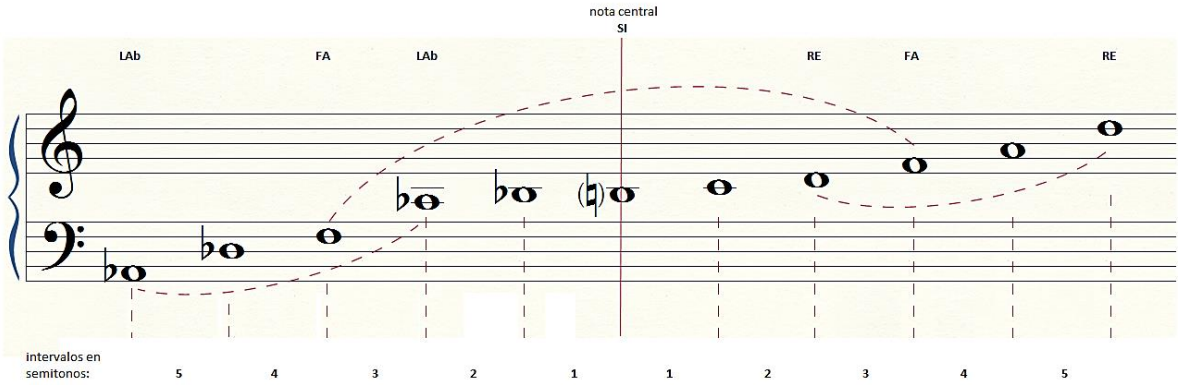


Imagen 15: Organización de la serie con la nota SI como centro

Oscilaciones está dividida en tres grandes secciones, más una breve introducción realizada por la percusión, como ya se había aclarado. La sección **A** se caracteriza por la rica variedad de timbres y materiales que contiene, riqueza que se puede apreciar claramente en la medida que transcurre la sección, pues los materiales musicales se distribuyen de tal manera que logran un proceso de crecimiento gradual en su densidad. La sección **B** correlaciona timbres como digitar y soplar, sonidos secos y continuidades a las que el intérprete añade vibrato según el comportamiento de los materiales anteriormente descritos. La sección **C** retoma varios de los materiales que aparecen en **A**, y los sobrepone a una textura propia del soplo sin producción de tono a través de los instrumentos, solo que no es requerido un cambio estable en la digitación como sucede en la sección **B**. Esta idea musical se vuelve cada vez más densa, preparando el tutti ubicado en el número de ensayo 17. El tutti está conformado por 4 módulos aleatorios y dispone de 4 materiales musicales para ser llenados. Aquí, los materiales que impliquen mayor movimiento deben ser resaltados respecto a estos mismos. Para finalizar, El tutti se desmonta progresivamente para retornar a la sutileza con la que comienza la sección **A**.

Canteras

La organización del contenido de alturas en *Canteras* es similar a la realizada para Oscilaciones, ya que se mantienen las proporciones interválicas y la simetría respecto a un elemento central, pero precisamente difieren en el elemento que utilizan como eje. *Canteras* toma por elemento central un intervalo, mientras oscilaciones tiene por eje una nota en particular. El hecho de que una nota o un intervalo sea el elemento central de la secuencia interválica cambia sustancialmente la forma en la que la entendemos: si una nota es el elemento central de la secuencia, podemos decir que hay una elisión (punto de unión) entre las ramas ascendente y descendente de la misma, pero si el elemento central es un intervalo, la rama ascendente y la rama descendente estarían ligeramente desplazadas sin formar elisión alguna.

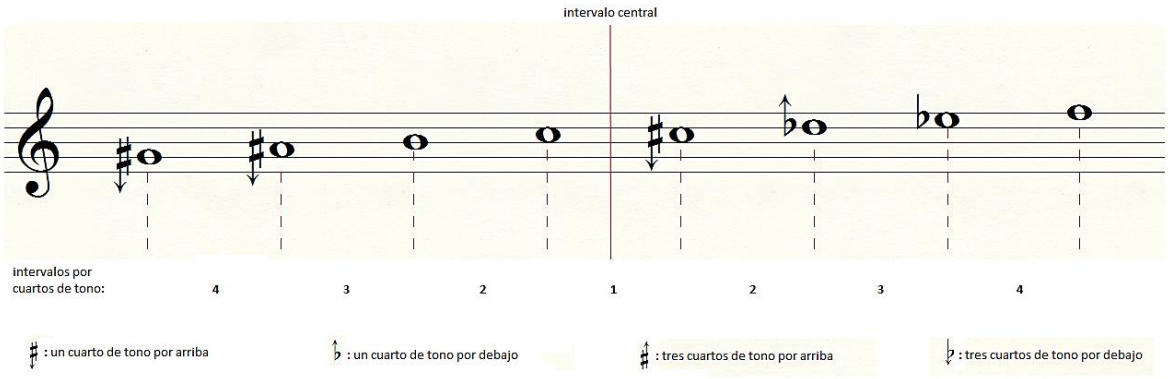


Imagen 16: Serie original de *Canteras*

La extensión de la secuencia interválica también varía respecto a la primera pieza. En *Oscilaciones*, el crecimiento de la serie se puede interpretar como un proceso infinito, el cual limitamos a no más de 2 octavas para efectos prácticos. Por el contrario, en canteras se establece una secuencia interválica cerrada y cíclica que no supera la extensión de la octava, lo que implica llegar hasta un intervalo máximo y realizar un proceso regresivo para retornar a la unidad interválica, que es el punto de partida del ciclo. El intervalo máximo tiene por distancia 5 unidades interválicas, siendo el intervalo de cuarto de tono la unidad de medición. *Canteras* es una pieza completamente inmersa en el lenguaje microtonal, donde se usa el cuarto de tono principalmente, entre otros elementos como el frullato, *hand mute* y el glissando. Estos elementos también evidencian toda una suerte de posibilidades contenidas en la distancia interválica de un semitono. La microtonalidad expande dramáticamente el contenido de alturas disponibles dentro de una octava, por lo que es necesario establecer y seguir parámetros organizativos que no permitan divagar ante tal cantidad de posibilidades. El traslado de las proporciones de la secuencia interválica construida en *Oscilaciones* a *Canteras* suple la función organizativa esperada, pero induce a desarrollar materiales muy cortos y similares entre sí. Esto resulta contraproducente, ya que se reducen significativamente las posibilidades de contraste respecto a la primera pieza, e incluso dentro del mismo *Canteras*.

Para solucionar esto, se hace una redistribución del contenido de alturas disponibles inspirándose en las reglas y principios de *telaraña*, una de las 16 modalidades de juego que tiene *Brain Champion,* un juego para plataformas móviles cuyo fin es desarrollar progresivamente la capacidad visual, lógica, de memoria y de cálculo. El objetivo del juego consiste en indicar a la mayor brevedad el lugar donde la araña desciende y finaliza su recorrido, teniendo en cuenta unos patrones de desplazamiento que determinan el recorrido de la araña a través de la red. Básicamente, la araña desciende por las líneas verticales, pero cuando se cruza con una línea horizontal, la toma y avanza a través de ella hasta cruzarse de nuevo con una línea vertical y así continuar su descenso. la araña por ningún motivo asciende o retrocede, ya que las líneas de la red no presentan ningún obstáculo o discontinuidad que la obliguen a retornar a puntos previos del recorrido. Vale la pena aclarar que el desvió hacia una línea vertical se hace efectivo hasta donde la línea horizontal se une (mas no se cruza) con la vertical.

Para realizar la redistribución de las alturas por este método, se toman como referencia las mismas para para hacer el trazado vertical de la red. En otras palabras, hay 8 notas producto de la secuencia interválica propuesta (la última nota es una proyección de la primera nota, por lo que no cuenta) y, por ende, existe igual número de líneas verticales. El trazado horizontal relaciona todos los 24 intervalos posibles entre las alturas dadas. En la parte superior de la red están las relaciones interválicas más pequeñas, y en la medida que se desciende aumenta en perfecto orden numérico la distancia de los intervalos, comenzando con el intervalo de cuarto de tono, luego el de semitono, después el de ¾ de tono y así sucesivamente hasta llegar al intervalo de octava. hay niveles en los que se cruzan 2 o más líneas, por lo que las líneas horizontales que se encuentren más hacia la derecha tiene prelación y se ubican ligeramente encima de las otras líneas.

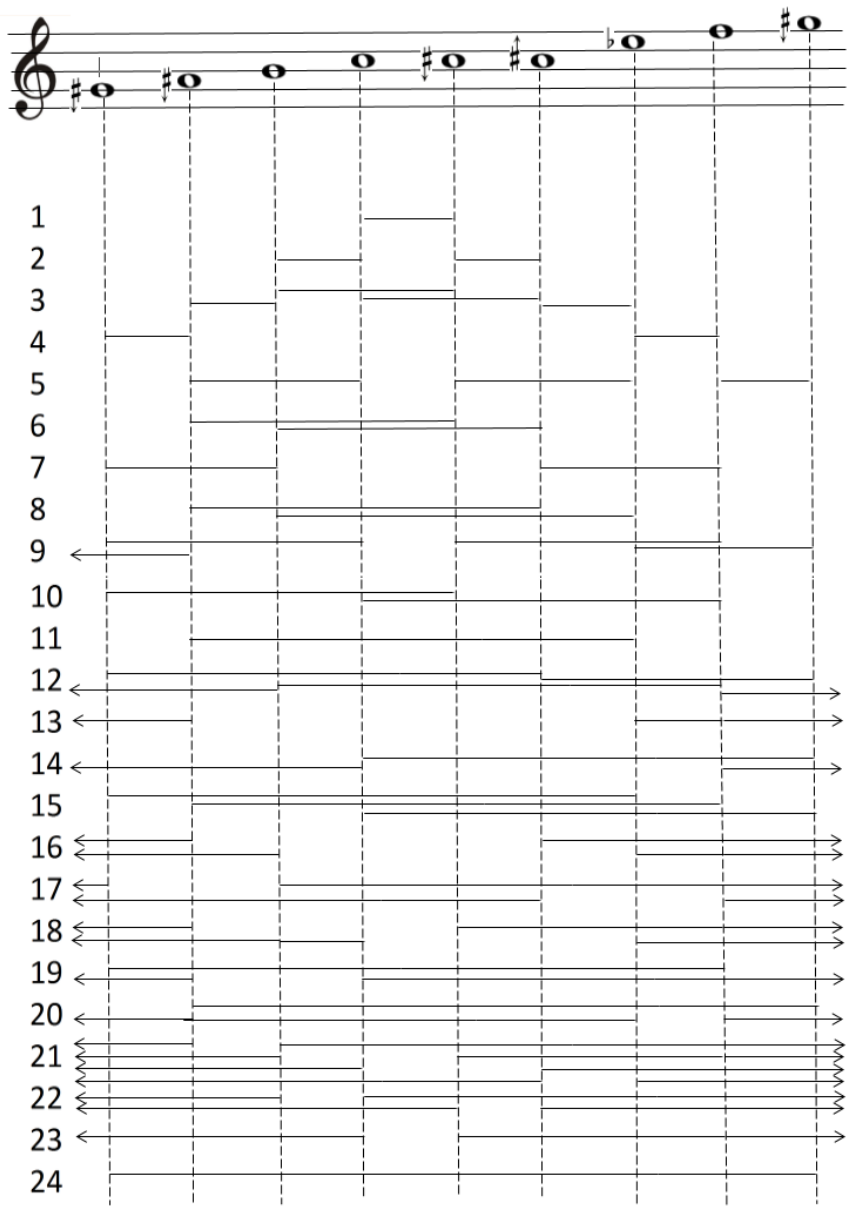


Imagen 17: Redistribución de las series por medio de la gráfica

Al realizar la reconstrucción del contenido de alturas a través de este método, se obtienen 8 series derivadas conformadas por las mismas notas, pero dispuestas en diferente orden. Además, Estas difieren en sus longitudes y en la extensión de sus registros. Otra característica importante es la similitud parcial que hay entre las series, por ejemplo, las series 2, 3, 5, 7, 8 comparten el mismo final, lo que significa que confluyen en un mismo punto de la red y continúan juntas su recorrido. En conclusión, *Canteras* es una obra serial micro tonal, cuya serie original es redistribuida desde un recorrido controlado y predecible a través de una red de líneas horizontales y verticales. Esta redistribución genera 8 series derivadas, las cuales aparecen en el transcurso de la obra, ya sea en

su altura original o en alguna de sus 24 transposiciones posibles. La siguiente tabla muestra las series usadas en cada una de las secciones, su transposición y el orden en que aparecen, donde **O** indica que la serie aparece en su altura original y los valores numéricos precedidos por **+** o **–** indican la dirección en las que han sido transpuestas las series y la distancia respecto a la original tomando como unidad el cuarto de tono.

	INTRO		A					B								C			
Serie 1	**O**	**O**		**+10**	**+8**								**O**					**O**	
Serie 2								**O**							**+2**		**+2**		
Serie 3			**O**			**O**	**+8**				**+2**			**O**					**+4**
Serie 4				**O**								**O**			**0**				**O**
Serie 5									**-1**						**+12**			**+10**	
Serie 6										**O**							**+12**		
Serie 7																**O**			
Serie 8																**+6**			

Imagen 18: Orden y transposión de las series derivadas en *Canteras*

En *Canteras*, exceptuando la introducción, el crecimiento de las proporciones interválicas de la serie original se trasladan al aspecto rítmico-duracional, siendo la negra la unidad mínima duracional en este caso. Estas proporciones ubican materiales musicales de importancia relevante como el inicio y la culminación de series y cambios significativos de la textura musical, pero no generan una serie de valores duracionales, por lo que el elemento clave en la organización del ritmo sigue siendo el evento sonoro. La distancia temporal entre un evento y otro es significativamente flexible, pero se debe tener en cuenta las equivalencias representadas por medio de valores duracionales estándar: si un evento se extiende en una blanca con puntillo, significa que se debe prolongar con base a los eventos de menor extensión que le respaldan, por ejemplo, tres eventos representados en negras o bien, un evento en negra y otro en blanca.

Canteras está conformada dividida en 3 secciones, más una introducción. La introducción actúa como puente entre la primera pieza hacia la segunda, ya que en esta se mezcla el tratamiento rítmico de *Oscilaciones* con el contenido de alturas propuesto para *Canteras*. La sección **A** se caracteriza por el tratamiento puntillista que se les da a las series, las cuales son distribuidas sobre una amplia gama de timbres. En otras palabras, cada una de las notas de la serie se interpretan en instrumentos diferentes, lo que no favorece la percepción de las series como una unidad. En ese

orden de ideas se recurre al puntillismo tímbrico, más que a un puntillismo en la duración. **A** utiliza una amplia de articulaciones y fraseos tales como: sonidos secos, continuidades acentuadas, acciacaturas, frullati, trinos y trémolos de velocidad variable, además de elementos relacionados con el nivel dinámico como el fortepiano y los reguladores de intensidad.

Aclarado esto, en **A** se busca recrear un plano musical lleno de movimiento implícito en el uso de materiales musicales fugaces, los cuales no solo activan rítmicamente la sección, también lo hacen tímbrica y espacialmente. Esta textura "destello" tiene por fondo un plano musical compuesto por continuidades tenues, oscuras y con preferencia hacia los tonos medios y graves disponibles en este tipo de agrupaciones musicales. Esta textura sombría brinda una sensación de profundidad, pues por sus características ya descritas queda supeditada a la textura "destello". En la medida que la sección avanza, la densidad en la instrumentación aumenta paulatinamente, así como la cantidad de series involucradas, la intensidad y el rango de alturas que se abarca. Así, **A** culmina en un tutti en el que en el que todos los materiales musicales se entremezclan sin establecerse jerarquías, por lo que genera una gran masa de elementos musicales, no necesariamente estridente o explosiva. Por último, esta masa decrece rápidamente en su intensidad preparando el carácter musical propio de **B**.

La sección **B** se construye a partir de los materiales musicales utilizados en la sección **A,** pero su comportamiento cambia significativamente respecto a la sección inicial. En primer lugar, la textura "destello" se debilita notoriamente, debido a la menor cantidad de instrumentos involucrados en su interpretación, al desplazamiento hacia tonos más graves y al uso de timbres más opacos. Por otro lado, se fortalece la textura conformada por las continuidades sombrías proveniente de **A**, en el sentido que se incorporan más instrumentos, lo que se supone un enriquecimiento tímbrico y del rango de alturas abarcadas sin que cambie necesariamente el carácter deseado. Así las cosas, la que era una textura encargada de brindar una sensación de profundidad, ahora opaca a la textura a la que le hacía fondo, por lo que se **B** es totalmente opuesta a la sección **A** en cuanto a la jerarquía de sus planos musicales.

En efecto, **B** evoca quietud, pues el poco movimiento presente no tiene la contundencia suficiente para dinamizar la sección y su comportamiento corresponde más a una reminiscencia de la sección anterior. Esta atmosfera se prolonga hasta el número 5, donde un cambio súbito y explosivo del discurso musical tiene lugar, hecho que, además de consolidarse como el punto climático de la pieza, genera nuevamente una importante variedad de materiales musicales. Para finalizar la sección, se hace un desmonte progresivo del tutti y por ende del contenido musicales, buscando así la sutileza con la que inicia la última sección de la obra, que corresponde a la letra **C**.

La sección **C** se construye a partir de la superposición de capas, las que se materializan (pues se busca representar los horizontes[2] visibles en un corte transversal de una montaña) desde la ejecución exclusiva de un fraseo e intensidad en particular por parte de un grupo de instrumentos afines y similares en sus cualidades tímbricas. Cada capa tiene indicaciones de fraseo, intensidad y

[2] Los suelos desarrollan capas distintas a diversas profundidades bajo la superficie. (Thompson & Troeh, 1988, pág. 3).

cualidades tímbricas características, lo que implica que ninguno de estos elementos es común o intercambiable entre capa y capa. Como consecuencia, cada grupo de instrumentos interpreta el mismo contenido musical durante toda la sección. La participación de las 4 capas propuestas no se da en simultánea, sino que una a una se van apilando según el registro que ocupan, comenzando desde las capas internas hacia las capas externas. Todas las acciones están encaminadas a que cada capa se perciba lo más independiente posible respecto de sus similares, tal como se diferencia claramente los tipos de suelo en el corte transversal de una montaña. Para finalizar, hacia el numero 10 la percusión menor se activa rítmicamente y los instrumentos de viento que aún se encuentran sonando convergen en un frullato o bien, en una continuidad. El ultimo evento de la pieza corresponde al triangulo y las maracas, quienes conducen el desacelerando de plicas hacia el silencio absoluto (*al niente*).

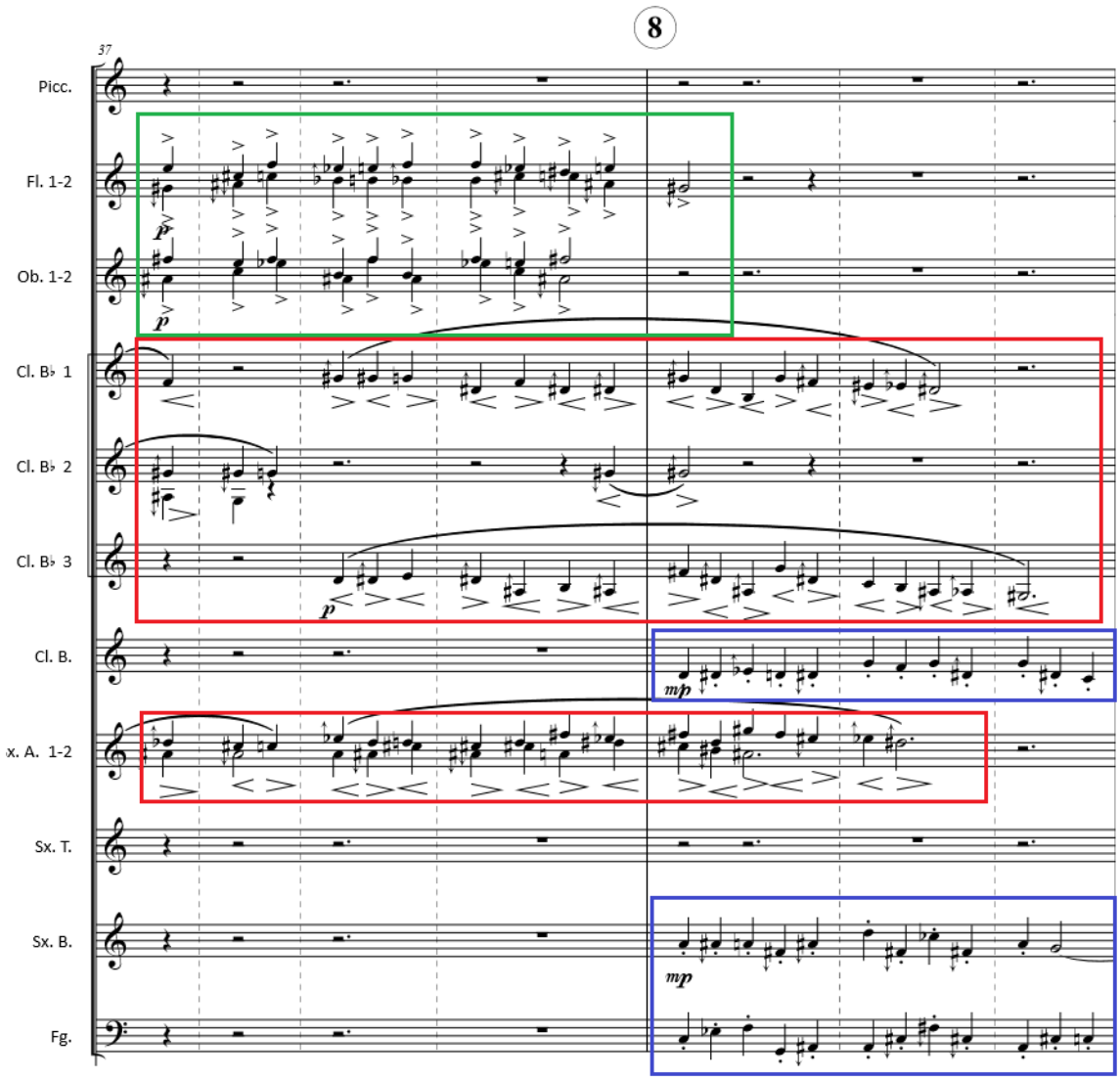


Imagen 19: Construcción de capas por timbres y articulaciones en *Canteras*

Doña Juana

Esta es una pieza que basa su discurso musical en el fenómeno de acumulación de residuos sólidos en el relleno sanitario Doña Juana, ubicado al sur de Bogotá. Esta pieza se inspira en la tragedia ambiental y sanitaria que la ciudad atravesó en el año 1997, cuando aproximadamente 500.000 toneladas de residuos sólidos se volcaron hacia el río Tunjuelito y sus barrios aledaños debido a una explosión provocada por la acumulación de gases, producto de una gestión inadecuada de los residuos en el relleno. Esta pieza retoma muchos de los elementos musicales presentes en *Oscilaciones* y *Canteras*, tales como secuencias interválicas, texturas, proporciones rítmicas y duracionales, además de fragmentos puntuales de los materiales musicales más relevantes de estas dos piezas. En un comienzo, los materiales musicales logran complementarse creando nuevas sonoridades, pero se llega a un punto en que la multiplicidad de materiales es tal que se hace muy difícil distinguirlos como unidades, pues hacen parte de una auténtica "maraña sonora". Es así como se metaforiza musicalmente la acumulación de residuos sólidos en el relleno sanitario Doña Juana, donde (por lo menos, en ese entonces) los desechos se apilan sin ser separados adecuadamente por su naturaleza, tamaño, impacto ambiental, etc.

Por otra parte, las notas FA y SI son una constante en las piezas anteriores y *Doña Juana* no es la excepción. Si nos fijamos en las series originales de *Oscilaciones* y *Canteras*, FA y SI son notas comunes entre ambas series. Esta pieza surge (haciendo referencia a la introducción) desde la alternancia de un acorde semitonal, proveniente de *Oscilaciones*, con un acorde microtonal tomado de *Canteras.* Estos dos acordes tienen por nota común a SI, desde la que se vincula y se desprende nota a notal el contenido de los dos acordes. Entrando en detalles, El acorde semitonal corresponde a las 4 notas inferiores más cercanas a la nota raíz de la serie original de *Oscilaciones,* la cual es FA y también hace parte del acorde. Por su parte, el acorde microtonal reúne las 4 notas internas de la serie original de *Canteras*. Este proceso se evidencia en las siguientes imágenes:

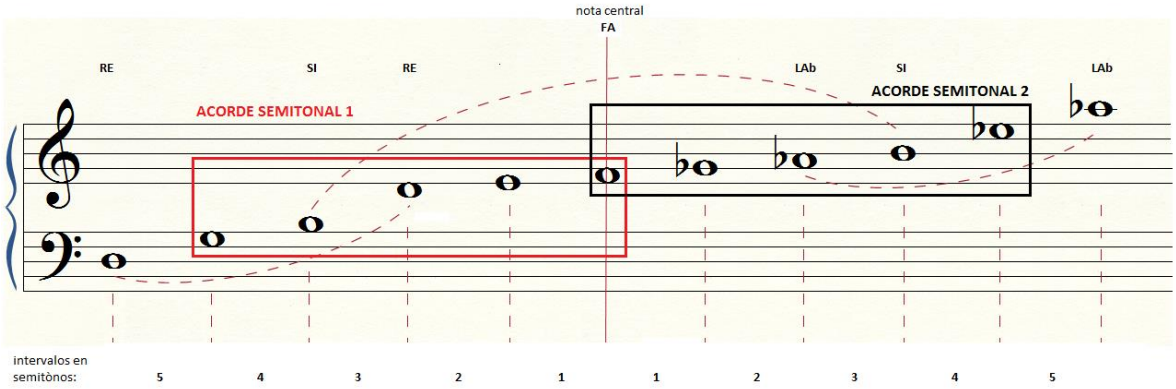


Imagen 20: Procedencia acordes semitonales 1 y 2

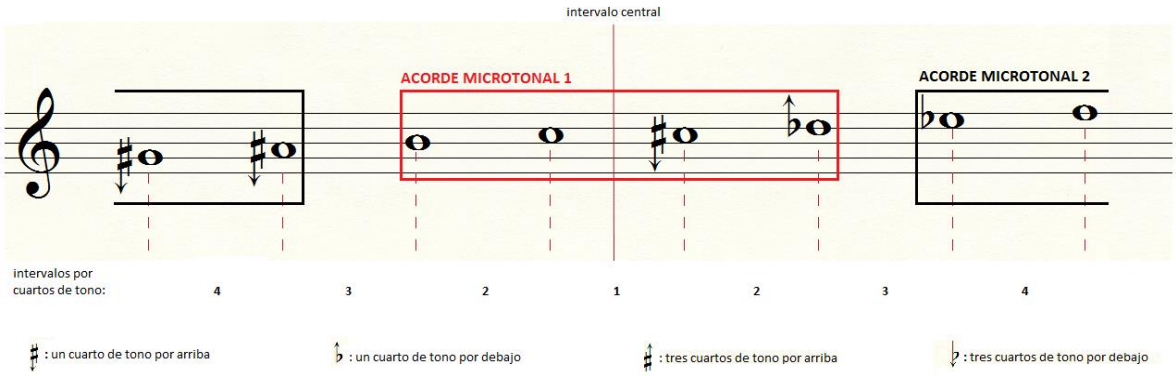


Imagen 21: Procedencia acordes microtonales 1 y 2

En **A**, se alternan 2 acordes semitonales con 2 acordes microtonales. Los 2 acordes provenientes de la introducción conservan la cantidad de alturas logradas, mientras los 2 nuevos acordes se desprenden poco a poco de la nota SI y ahora de FA también, apoyando el proceso vinculativo y generativo que SI viene desempeñando desde el inicio de la pieza. Los 2 nuevos acordes (uno semitonal y otro microtonal) se construyen desde las mismas lógicas de sus similares, pero se oponen en su dirección o criterio de selección: El segundo acorde semitonal corresponde a las 4 notas superiores más cercanas a la nota raíz, la cual es FA y también hace parte del acorde, mientras el segundo acorde microtonal reúne las 4 notas internas de la serie original de Canteras. En las dos imágenes anteriores también se señala el origen de estos acordes.

Si bien esta construcción por acordes es protagonista en la introducción, en **A** se ve relegada por un plano musical más activo, el cual guarda similitudes con el proceso serial dado en *Canteras,* Incorpora elementos propios de *Oscilaciones* y expone nuevos recursos en el tratamiento de las series. En primer lugar, se mantiene la misma cantidad de series derivadas que en *Canteras,* pero aquí cada uno de sus intervalos ha sido duplicado, lo que indica la conservación de las proporciones interválicas mas no de la microtonalidad. La serie resultante de la duplicación (ahora la serie original de Doña Juana), fija sus alturas a partir del primer acorde semitonal, pues este encaja perfectamente en la interválica de la serie, de su mitad hacia abajo. A continuación, aparece la serie original de doña Juana.

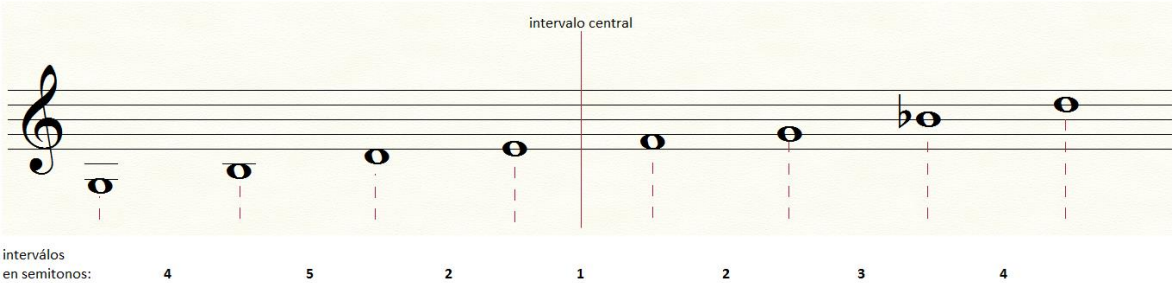


Imagen 22: Serie original *Doña Juana*

La serie original de Doña Juana es redistribuida por el mismo método utilizado para su similar en Canteras, el cual arroja unas series derivadas con un contenido de alturas pobre, pero favorece comportamientos palíndromos. Esta simetría en el contenido de alturas resulta oportuna, pues la palindromia es un recurso que se viene desarrollando sobre el aspecto rítmico. En consecuencia, se decide sectorizar la serie, apropiando solo las alturas inmiscuidas en el palíndromo de alturas y ubicarlo de manera tal que coincida con el palíndromo rítmico. En otras palabras, los palíndromos de las series derivadas son los que constituyen el contenido de alturas de este plano musical. En la siguiente imagen se relacionan los palíndromos de altura con las series (representadas en números encerrados en un círculo) de las cuales derivan.
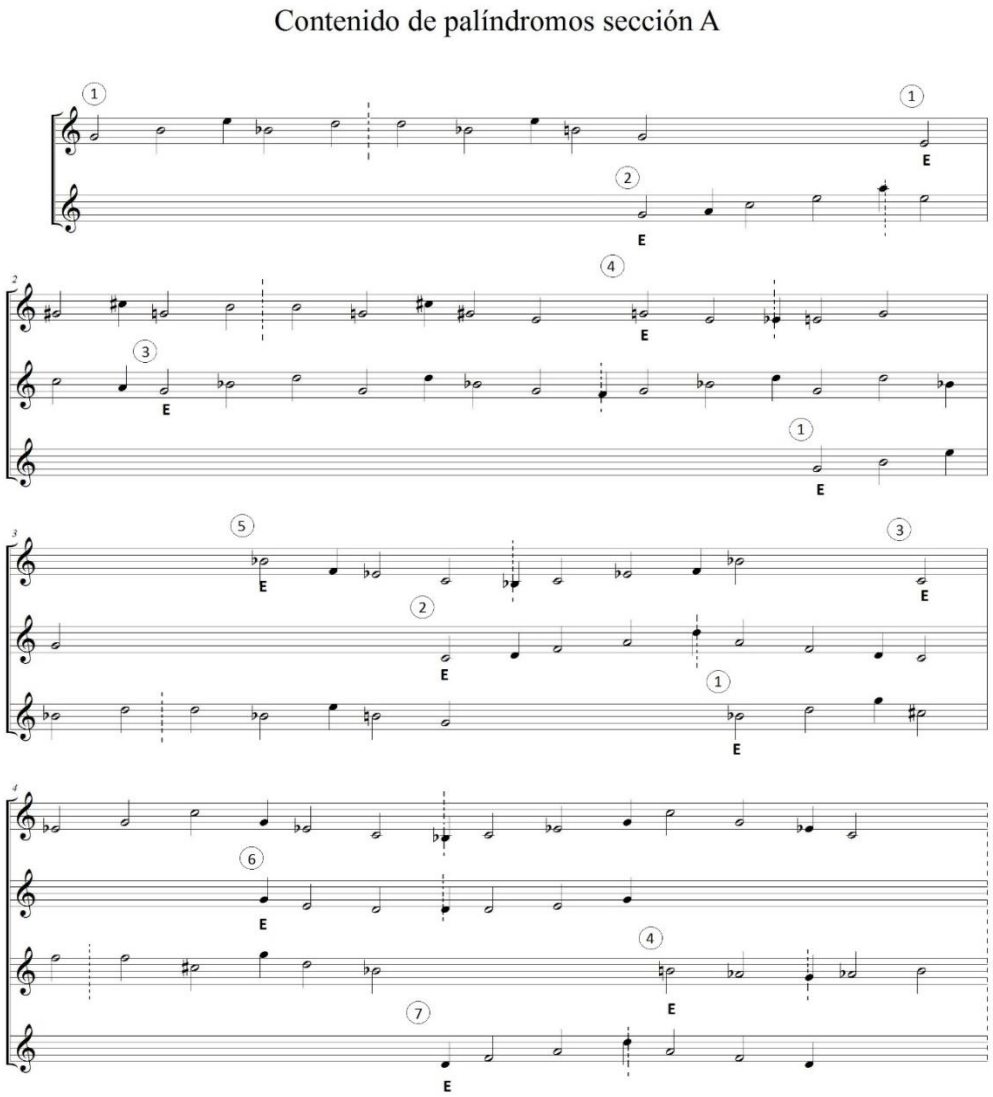


Imagen 23: Uso de palíndromos rítmicos y tónicos

La sección **B** se constituye en su totalidad por un móvil que toma por esqueleto el crecimiento y la disposición de materiales de la sección **C** que se detallará luego, lo que indica que cronológicamente fue primero escrita la sección **C** que la sección **B**. Esto obedece a la decisión de realizar una sección central sustancialmente contrastante respecto a las otras 2 secciones que la rodean (**A** y **C**) en la que no solo contrasta la forma en la que se lee la partitura, sino también los materiales contenidos en el móvil. En **B** los materiales musicales se distribuyen y se leen de un modo distinto, ya que la lectura no avanza en dirección horizontal (derecha a izquierda) sino en dirección vertical (arriba a abajo) desviándose hacia la derecha o izquierda según el diagrama lo indique. Esto muestra que la música no necesariamente tiene que ser entendida de manera unidireccional, también puede tener un sinfín de posibilidades en su interpretación.

En **B** se recrean sonoridades que se alejan en lo posible del tono estándar que produce cada uno de los instrumentos, haciendo uso de multifónicos, glisado de dedos, glisados a medio pistón, *growling*, entre otros. La dirección de lectura del móvil se rige por las leyes del juego de la telaraña (las cuales solo habían sido empleadas para la redistribución de alturas), y ahora cumplen la función organizativa sobre los materiales musicales involucrados. El móvil tiene 6 entradas y los intérpretes eligen deliberadamente cual tomar y seguir el camino elegido. Aun así, hay que controlar la figura, en el sentido que cualquier instrumento puede elegir cualquier entrada, lo que implica una distribución muy cuidadosa de los materiales musicales para que todos los instrumentos (excepto la percusión) puedan participar activa y plenamente en la sección. La siguiente imagen corresponde al esqueleto del móvil.

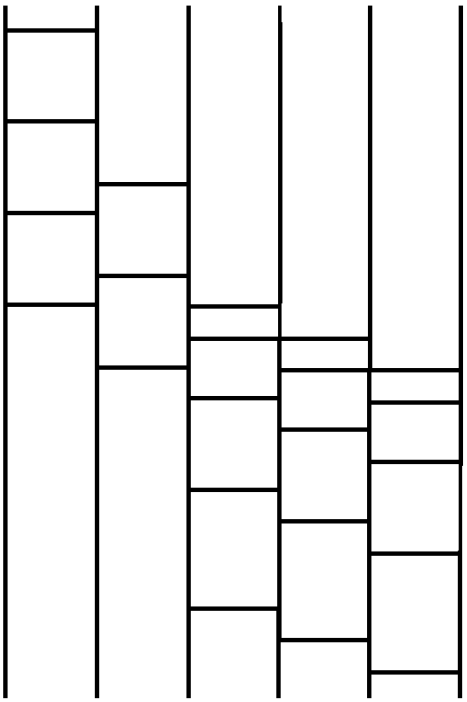


Imagen 24: Esqueleto del móvil sección B

La sección **C** se caracteriza por reunir en un *collage* los materiales e ideas más relevantes que hasta el momento han aparecido en las tres piezas con el fin de evocar cierta familiaridad en la obra, aunque la corta extensión de los materiales puede crear confusión en el oyente, situación idónea para acumular poco a poco los materiales musicales cortos hasta llegar a un punto en el que hay tanta multiplicidad de materiales que es imposible reconocer que pasa en concreto, tal cual como sucede con la acumulación de basuras en muchos de los rellenos sanitarios. En esencia, **C** está conformada por dos partes, donde la primera hace énfasis en el aspecto tímbrico a la par que desarrolla tímidamente la textura collage, mientras la segunda propone un crecimiento gradual de los materiales musicales y de la intensidad hasta llegar a un punto que se "perturbe" al oyente.

Para decidir el orden en el que aparecen los materiales relevantes se hacen intuitivamente 2 tablas: la primera consiste en identificar los materiales que pueden perdurar en la memoria del oyente, mientras la segunda ordena los materiales de los más tenues a los más fuertes. Para finalizar, se hace un promedio de las 2 tablas, cuyo resultado arroja primero a los materiales más tenues y perdurables terminando con los más fugaces y fuertes. La imagen 25 representa el orden y la distribución realizada sobre los materiales seleccionados para conformar el collage, donde cada número representa un material musical, y el color que lo encierra relaciona la pieza del cual proviene: el color gris indica que proviene de *Oscilaciones,* el naranja de *Canteras,* el amarillo de la versión *preliminar de Doña Juana* Y, por último, el color verde indica que proviene de *Doña Juana.*

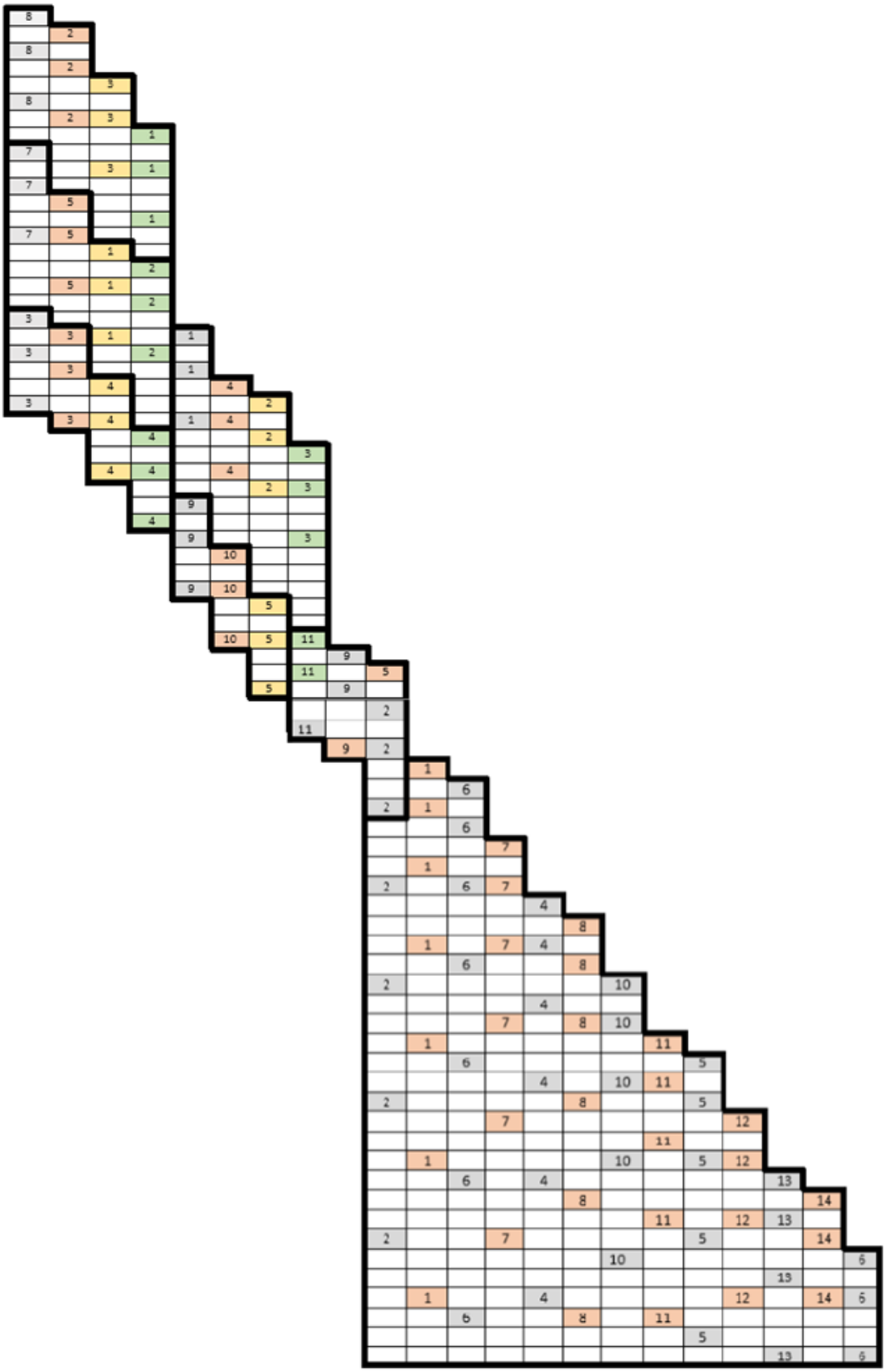


Imagen 25: Distribución en el collage de los materiales fragmentados

En el aspecto tímbrico encontramos 2 procedimientos característicos de la pieza. El primero de ellos es la modulación tímbrica, que consiste en la transferencia tenue y menos evidente posible de un timbre a otro sobre un mismo material musical o en su defecto, similar. Esta técnica es aplicada tanto en la introducción como en la sección **A** por medio de las notas raíces, que son el material musical común entre los acordes semitonales y microtonales. En el caso concreto de la introducción, SI es su nota omnipresente, situación perfecta para aplicar la modulación tímbrica, pues una sola nota varia de timbre y espacio constantemente, sin distinguirse claramente los puntos en los que se cambia de instrumento. Los reguladores de intensidad ayudan a difuminar el cambio de un timbre a otro. Para el caso de **A**, tenemos las notas SI y FA, además de otras pocas, las cuales logran extenderse por más de un acorde, suavizando considerablemente el cambio de un acorde a otro. El segundo procedimiento, más que una técnica, es una decisión tomada para con la sección **B**, y consiste en la restricción al uso del tono estándar en los instrumentos. En consecuencia, **B** promueve inequívocamente la exploración tímbrica, y es justo eso lo que caracteriza la sección.

Al igual que otros parámetros musicales, El tratamiento rítmico de la introducción y la sección **A** corresponde al usado en *Canteras*, haciendo la salvedad que en esta pieza el traslado de las proporciones interválicas si se materializa rítmicamente, pues define a través de valores duracionales la extensión relativa de los acordes semitonales y microtonales. También se incorporan recursos como los palíndromos o ritmo no-retrogradables (Messiaen, 1944, pág. 17) y el concepto de duración breve – larga (De Quirós, 1955, págs. 39 - 40), unidades con las que se define las cualidades rítmicas en la poesía. La unidad breve se representa por medio de la negra, mientras la unidad larga se representa en una blanca. Por ejemplo, en la introducción la agrupación Breve-larga es recurrente y correspondería al pie métrico troqueo (aunque la corta en realidad será una pausa). En **A** se construyen palíndromos rítmicos con base en estas 2 duraciones, teniendo en cuenta los valores duracionales presentes en el plano musical de los acordes microtonales y semitonales.

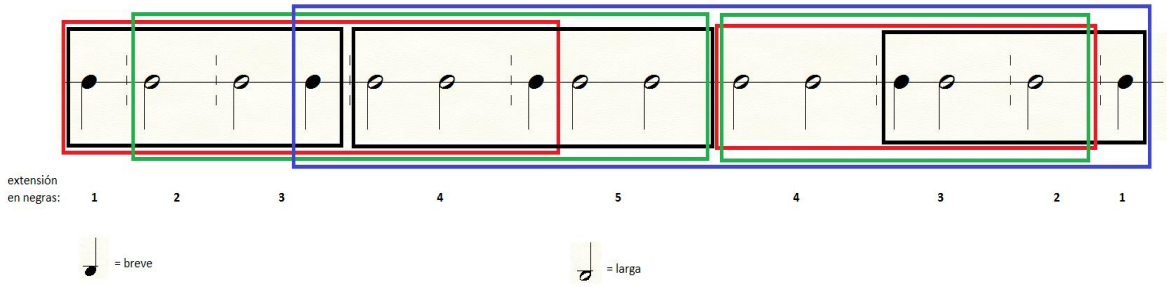


Imagen 26: Modelo de largas y breves y todos sus posibles ritmos no retrogradables

CAPÍTULO V

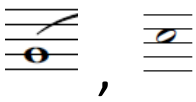
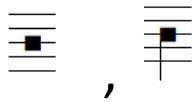
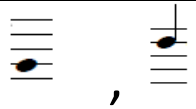
NOTAS DE INTERPRETACIÓN Y PARTITURAS
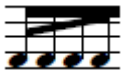
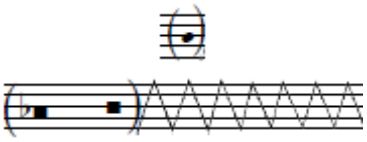
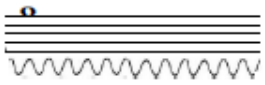
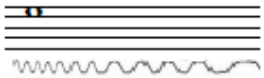
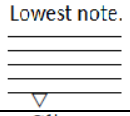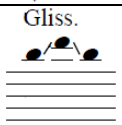
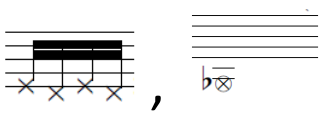
Oscilaciones y Doña Juana (sección C)*:* notas de interpretación.

En las tres piezas, el orden de organización de los materiales es fijo, pero la distancia entre ellos es muy flexible. Además, las indicaciones de tempo dadas tienen la finalidad de guiar, más no de ejecutarse a cabalidad. En consecuencia, la duración de las piezas varía sustancialmente de una versión a otra. Cada letra y número de ensayo en la partitura indica cambios importantes en cuanto a materiales y texturas musicales se refiere, por lo que sería una metodología de ensayo favorable abordar las piezas por números, puede ser en el orden en que están puestos o bien sea, iniciar con los números más sencillos o difíciles. También podría funcionar con los números más largos o cortos.

En esta pieza, las líneas punteadas dispuestas verticalmente ayudan a clarificar la organización de los materiales musicales, ya que Indican situaciones de simultaneidad o interrelacionan eventos dependientes entre sí. Las líneas punteadas ubicadas diagonalmente indican la atención que deben tener los intérpretes sobre un material primario para ejecutar correctamente el evento relacionado. El director confiará a los intérpretes la organización de los materiales interrelacionados por la línea punteada diagonal, si el así lo desea.

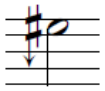
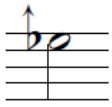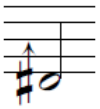
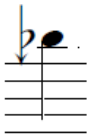
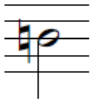
El número 17 de *Oscilaciones*, consiste en la interpretación de una misma nota con cuatro posibilidades de articulaciones, demarcadas por una línea punteada que separa a una de la otra. Estos cuatro módulos aleatorios se pueden reordenar de distintas formas, ya sea en orden inverso, pares-impares, o como se desee. Las barras de repetición indican que este número se puede interpretar una o más veces, independiente del ordenamiento que se haya hecho de los cuatro módulos.
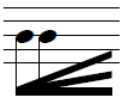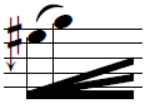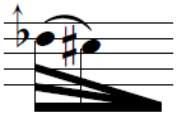
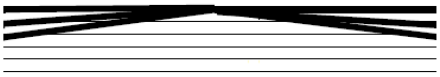
Símbolo	**Significado**
Valores y duraciones	
	Valor duracional prolongado, que se extiende hasta el próximo material musical o silencio.
	Valor duracional reducido, seco y corto. Debe interpretarse con cierta agresividad.
	Valor duracional moderado, intermedio entre los 2 anteriores. Debe existir una distancia considerable respecto al evento que le sigue.
Aclaración: las plicas solo indican la voz a la que corresponde la nota Involucrada.	

	Disminuir progresivamente la velocidad con la que se ejecuta un grupo de notas.
	Extender la ejecución del grupo de notas acorde a las indicaciones dadas.
	Prolongar el material musical contenido dentro del paréntesis (el cual permite una flexibilidad moderada del material) hasta el siguiente evento o hasta donde la línea dentada (zigzag) lo indique.
Fraseo	
	Vibrar lentamente.
	Vibrar rápidamente.
	Aumentar progresivamente la velocidad del *vibrato*.
	Disminuir progresivamente la velocidad del *vibrato*.
Aclaración: se debe tener solo en cuenta las proporciones horizontales mas no las verticales	
	Frullato: vibrar rápidamente la punta de la lengua contra el paladar mientras se emite la nota.
Sonido y Tono	
	Tocar la nota más grave posible.
	*Glissando*: moverse hacia un tono, determinado o no, por medio de los intervalos más cerrados, más allá del semitono en lo posible.
	*Glissando* de digitación en el registro grave de los instrumentos de viento-madera, pero dejando libre la posición que da el tono más agudo, o en su defecto, el orificio más cercano a la boquilla.
	En instrumentos de viento, la cabeza de nota x significa soplar a través del instrumento sin producir tono, es decir, sin producir el sonido estándar.
	No apagar la resonancia de los instrumentos de percusión.

Canteras y Doña Juana (sección A): notas de interpretación.

Esta pieza difiere de la anterior principalmente en el uso de intervalos menores al semitono, ya que en *Canteras* se incorpora el intervalo de cuarto de tono, que es justo la mitad del primero. Además, varia la forma como se utilizan los valores duracionales. En *Oscilaciones* se utiliza tres tipos de valores: largo, corto e intermedio, mientras en *Canteras,* se utiliza los valores duracionales estándar como lo es la redonda, la blanca, la negra y la corchea, respetando las proporciones que se dan entre ellos. Aun así, se mantiene la flexibilidad en la distancia entre cada evento, a la par que se mantiene el orden fijo de los materiales. Las letras y números de ensayo indican cambios importantes en cuanto a los materiales y texturas musicales se refiere, mientras que las líneas punteadas dispuestas verticalmente guían y ayudan a ubicar la interpretación musical cuando esta sucede en medio de los números/letras de ensayo, además de evidenciar un proceso lógico en la organización de los materiales.

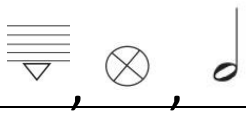
Símbolo	**Significado**
Alteraciones	
	Un cuarto de sostenido: ¼ por encima de la nota
	Un cuarto de Bemol: ¼ por debajo de la nota
	Sostenido: ½ tono por encima de la nota.
	Bemol: ½ tono por debajo de la nota.
	Tres cuartos de sostenido: ¾ de tono por encima de la nota.
	Tres cuartos de bemol: ¾ por debajo de la nota.
	Becuadro: nota sin alteración alguna.
Valores y duraciones.	

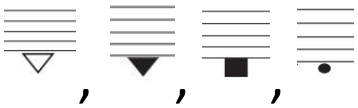
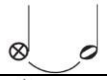
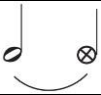
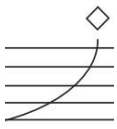
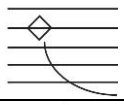
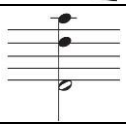
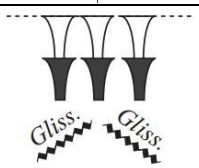
	Acelerar la velocidad con la que se repite la misma nota.
	Desacelerar la velocidad con la que se repite la misma nota.
	Acelerar la velocidad con la que se cambia de una nota a otra.
	Desacelerar la velocidad con la que se cambia de una nota a otra.
	En orden, acelerar y desacelerar la velocidad con la que se repite la misma nota o se cambia de una a otra, según sea el caso.
	Desacelerar y luego acelerar la velocidad con la que se repite la misma nota o se cambia de una a otra, según sea el caso.
	Valor duracional reducido, seco y corto, y se debe interpretar con cierta agresividad.

Doña Juana (sección B): notas de interpretación.

La sección B está conformada en su totalidad por un móvil, el cual es un gráfico que alienta múltiples posibilidades de lectura y encadenamiento de los materiales musicales dispersos en toda la imagen. El esqueleto del móvil está definido por el crecimiento y la disposición de los materiales en la sección C y se representa a través la red de líneas continuas. Estas líneas son las encargadas de guiar al intérprete en su desplazamiento a través del móvil teniendo en cuenta los siguientes patrones de desplazamiento: El intérprete inicia su recorrido en una de las 6 entradas disponibles, descendiendo por las líneas verticales hasta cruzarse con la próxima línea horizontal, avanzando a través de ella hasta encontrarse de nuevo con una línea vertical, y así continuar el descenso hasta la parte inferior del móvil bajo las mismas condiciones. En ningún caso se debe retroceder o ascender, pues no existen obstáculos o discontinuidades que obliguen retornar a puntos previos del recorrido. Los instrumentos de la sección de percusión permanecen en silencio en toda la sección B.

Por otro lado, las líneas punteadas referencian la extensión y la delimitación de los materiales musicales sobre las líneas continuas involucradas, pero no actúan como líneas guía en el recorrido por la red. Así, los intérpretes deben ejecutar uno de los materiales musicales más cercanos al punto del recorrido en el que se encuentren, elección que también depende del material musical más adecuado para cada instrumento. Si hay 2 o más materiales musicales dentro un área delimitada (a lado y lado de cada línea diagonal), el intérprete puede decidir si ejecutar solo uno de ellos o alternarlos libremente. En general, La forma de abordar e interpretar la sección B corresponde a las consideraciones de cada agrupación, así como su finalización y enlace con la sección C.

Símbolo	Significado
Valores y duraciones	
	Silencio
	Valor duracional sin relleno: sonidos largos y continuos.
	Valor duracional con relleno: sonidos de duración breve.
	Valor duracional con relleno y forma cuadrada: seco y corto, y se debe interpretar con cierta agresividad.
	*Accelerando* de plicas: aumentar progresivamente la velocidad con la que se ejecuta un grupo de sonidos.
	*Desaccelerando* de plicas: disminuir progresivamente la velocidad con la que se ejecuta un grupo de notas

	*Accelerando* – *Desaccelerando* de plicas: aumentar y disminuir progresivamente la velocidad con la que se ejecuta un grupo de notas
Fraseo	
Vb.	*Vibrato*: Vibrar a libertad.
Frull.	*Frullato*: vibrar rápidamente la punta de la lengua contra el paladar mientras se emite la nota.
Sonido y Tono	
	Valor duracional sobre el borde inferior del pentagrama: tocar el tono más grave posible.
	Valor duracional sobre el borde superior del pentagrama: tocar el tono más agudo posible.
	*Glissando*: moverse espontáneamente hacia un tono, determinado o no, por medio de los intervalos más cerrados. Los instrumentos de Viento-madera pueden hacerlo dejando libre la posición que da el tono más agudo, o en su defecto, el orificio más cercano a la boquilla.
	Solo aire: soplar a través del instrumento sin producir tono, es decir, sin producir el sonido estándar del instrumento.
	De aire hacia tono: soplar a través del instrumento hasta producir un tono pleno.
	De tono hacia aire: Buscar desde un tono pleno la emisión de solo aire a través del instrumento.
	Armónico: Buscar desde una digitación determinada o indeterminada la producción de su armónico.
	Armónico: atacar una nota con el armónico y luego buscar su sonido fundamental.
	Multifónico: este símbolo representa la ejecución de cualquier posición que permita la producción de más de una altura en los instrumentos de viento-madera
	*Glissando*: para los instrumentos de viento – metales, significa que los pistones y émbolos deben ser presionados hasta la mitad de su posición habitual, y así mover el sonido desde su emisión.

M. H.M.	*Mute* y *Hand mute*: para los instrumentos de viento – metales, significa tocar con sordina o poner la mano dentro de la campana de estos instrumentos.
Intensidad	
	*Crescendo* con *sforzando*: aumentar la intensidad progresivamente y hacia el final reforzar súbitamente.
dal niente	*Dal niente*: iniciar la producción de tono lo más suave posible.
al niente	*Al niente*: finalizar la producción de tono lo más suave posible.

VISTA PANORÁMICA

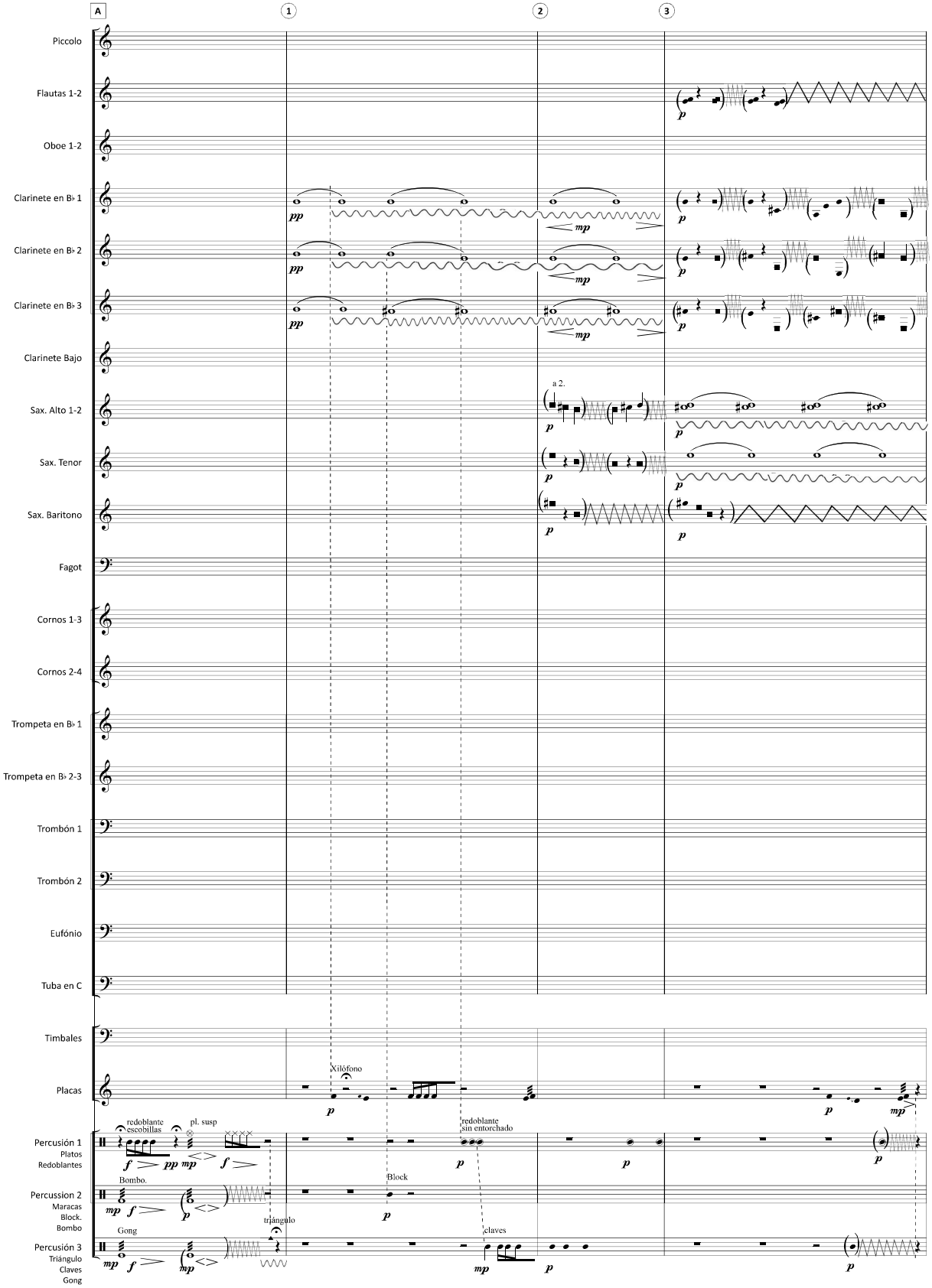
Trabajo de grado UDFJC. Tutor: Carlos Gonzalo Guzmán.
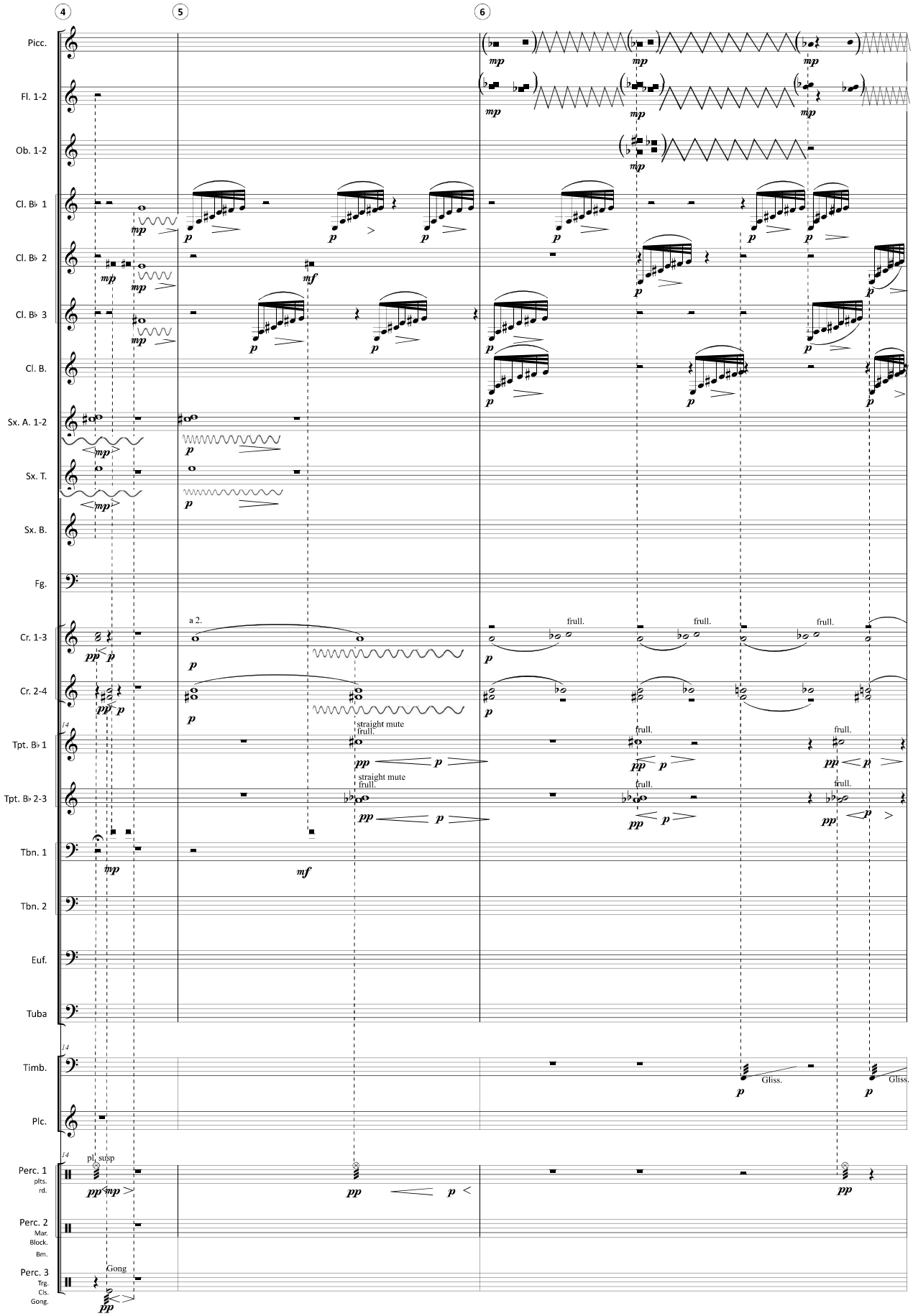
Score
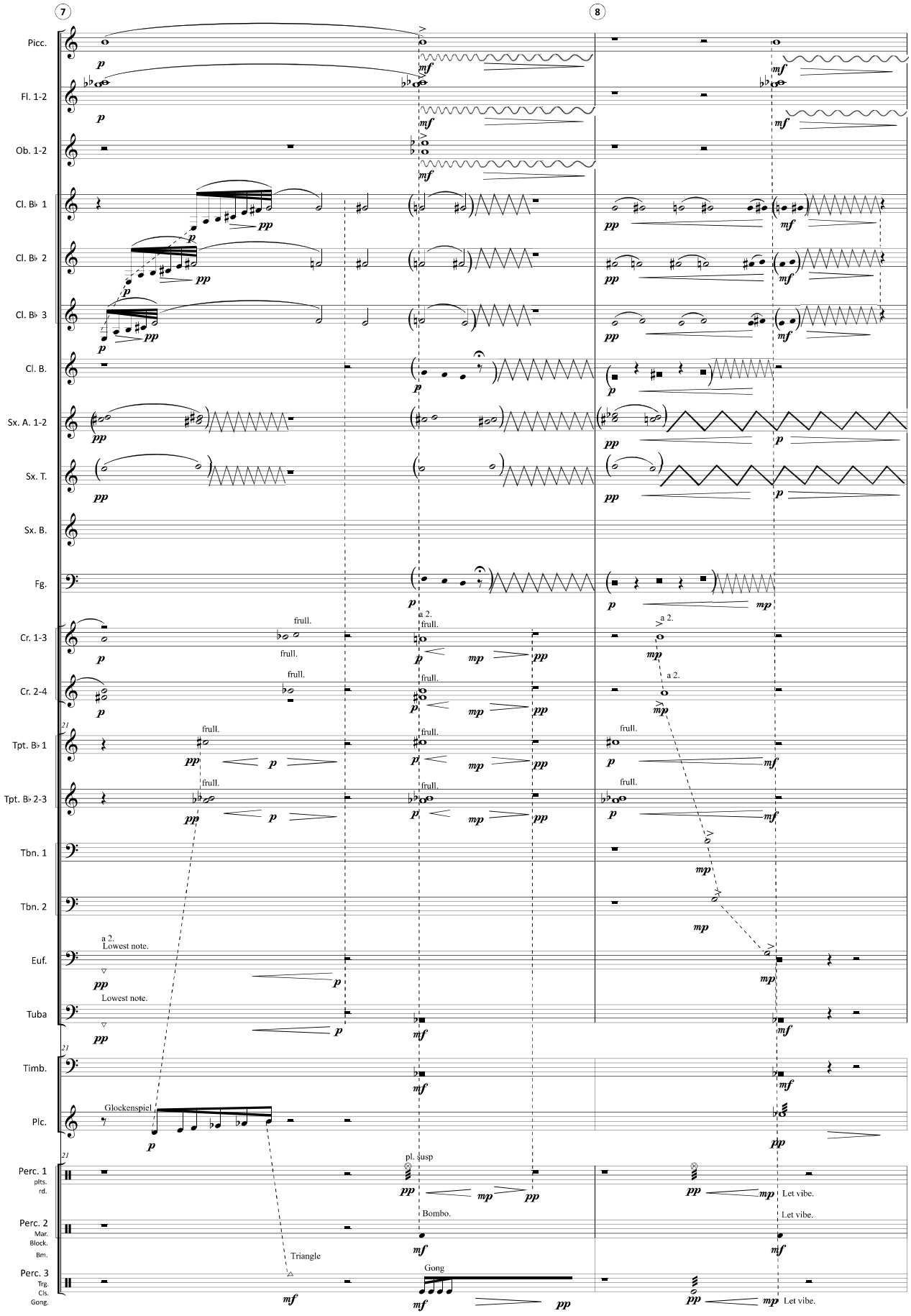
I. OSCILACIONES
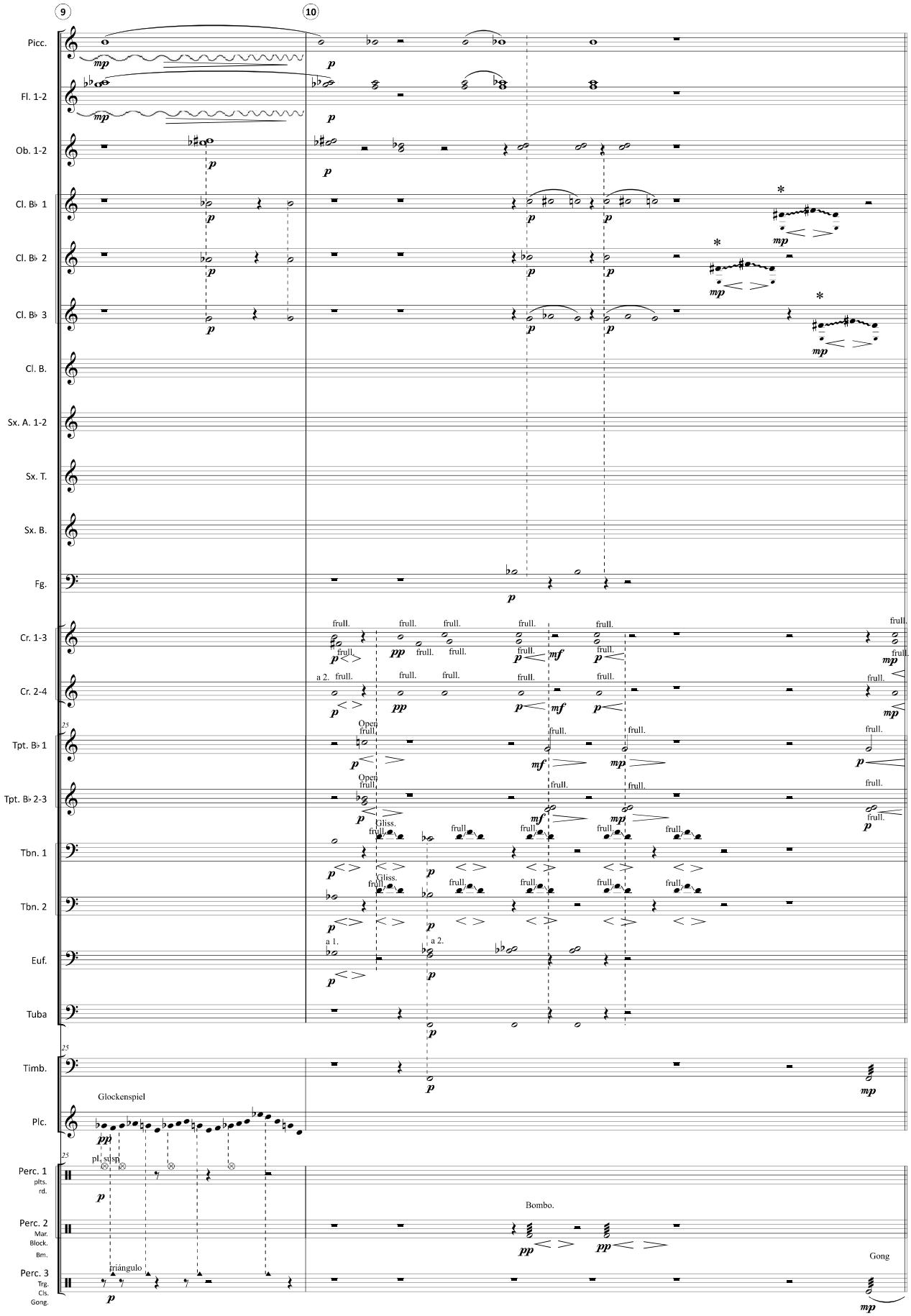
Julián Camilo Puerto Medina (2015)
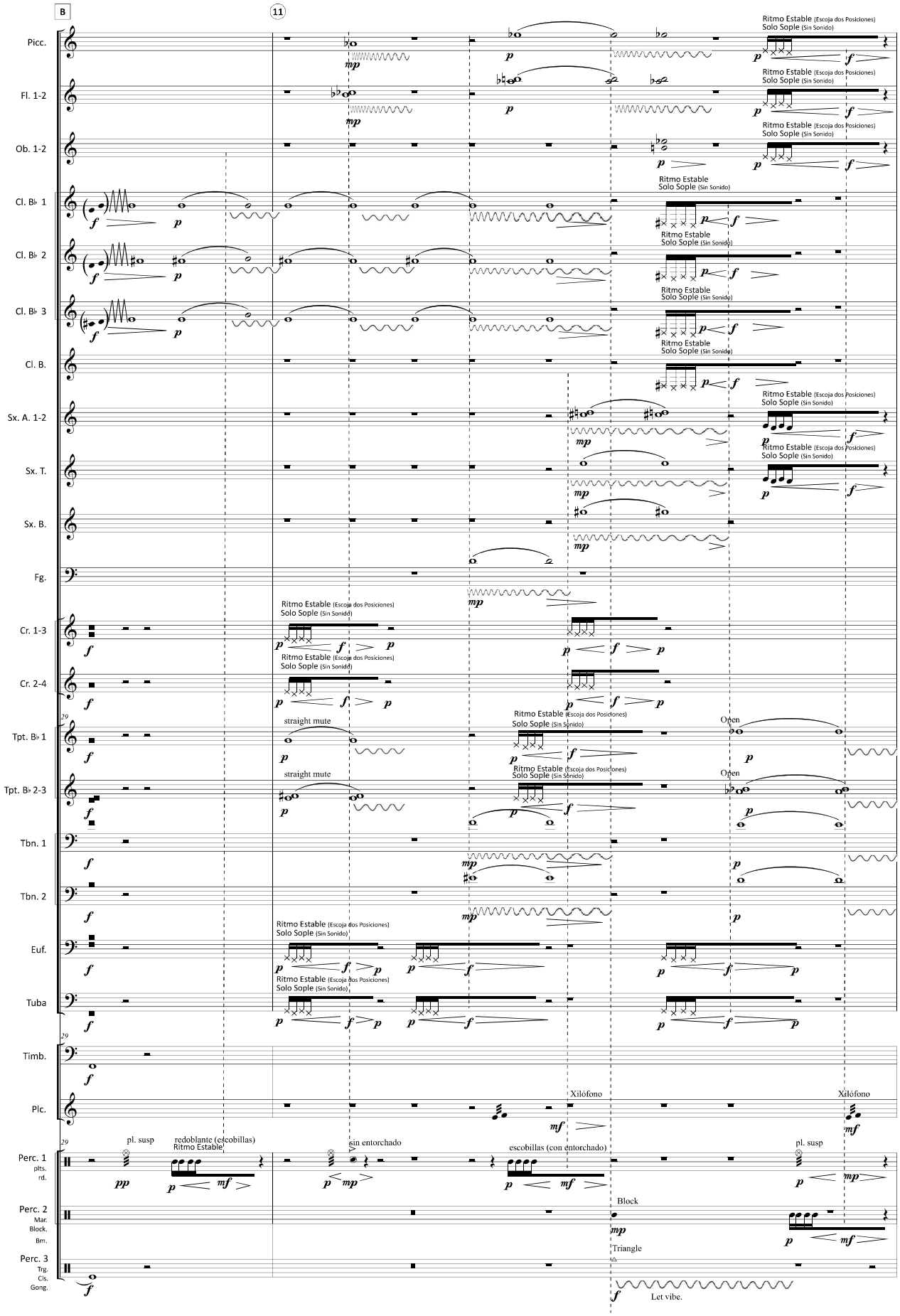
Obra escrita para la Banda Sinfónica OSNJ
y a su director Rogelio A. Castro

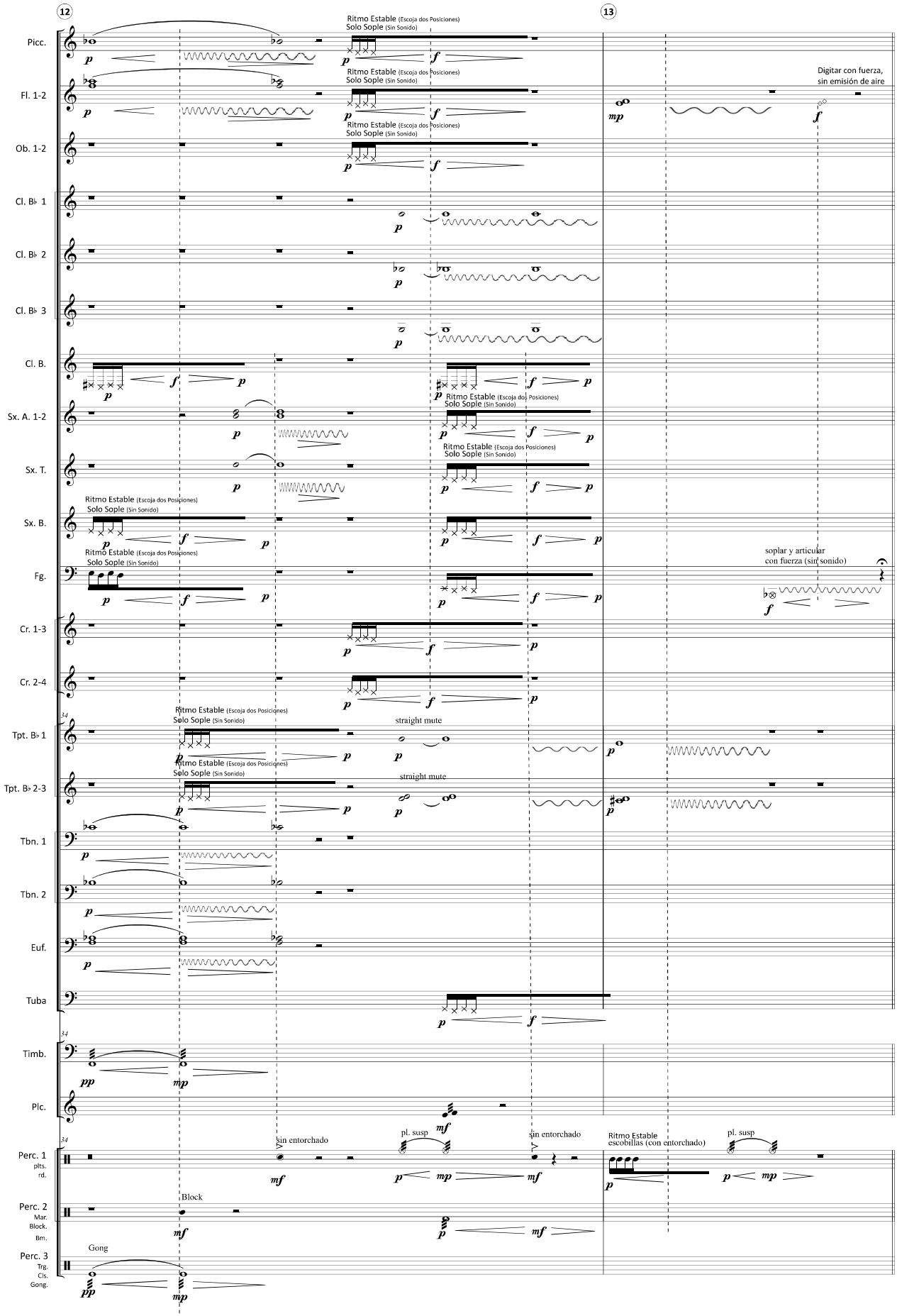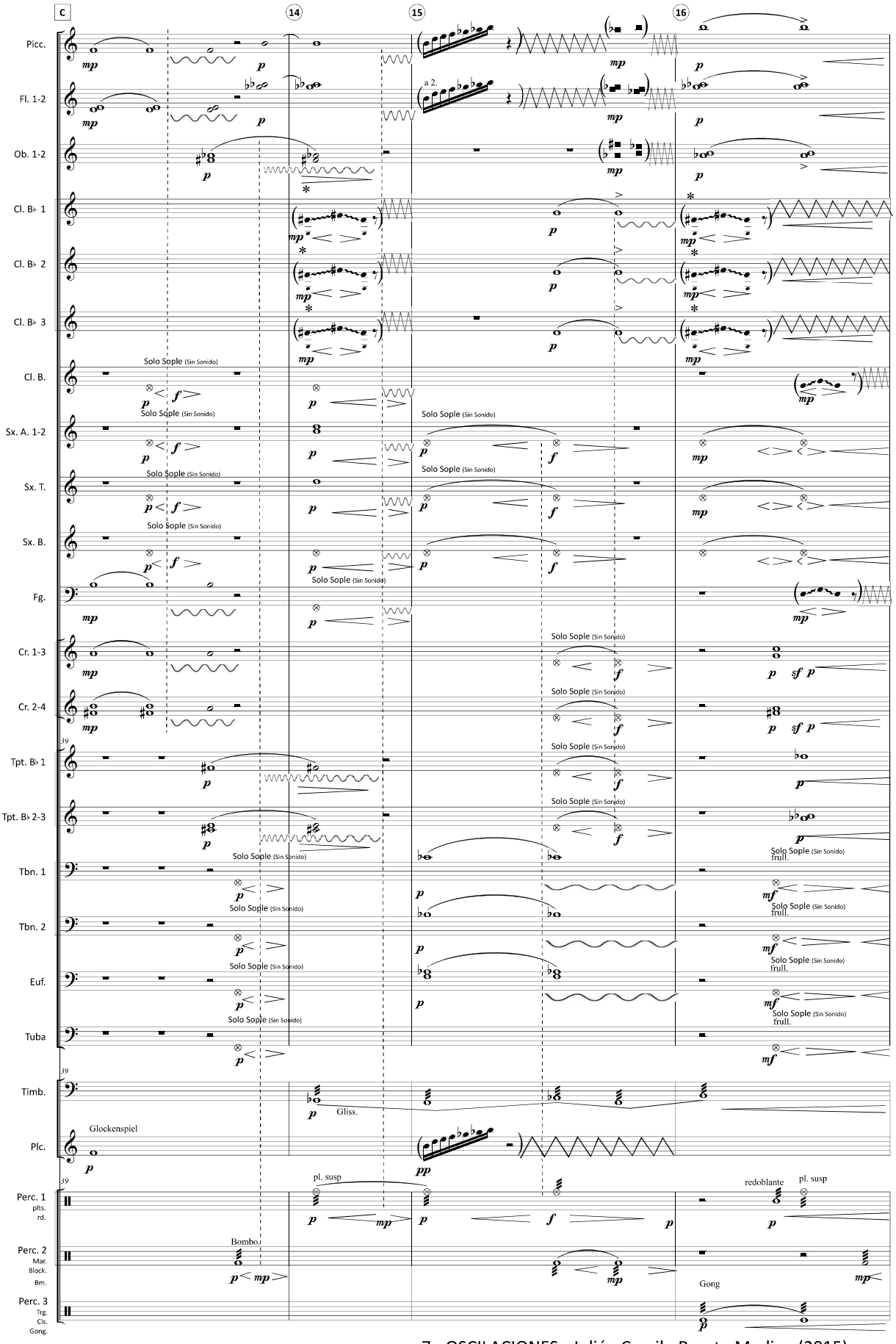



4
5
6
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr. 1-3
Cr. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
a 2.
frull.
straight mute
pl. susp
Gliss.
Gong


7
8
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr. 1-3
Cr. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
a 2.
Lowest note.
Glockenspiel
pl. susp
Bombo.
Triangle
Gong
Let vibe.

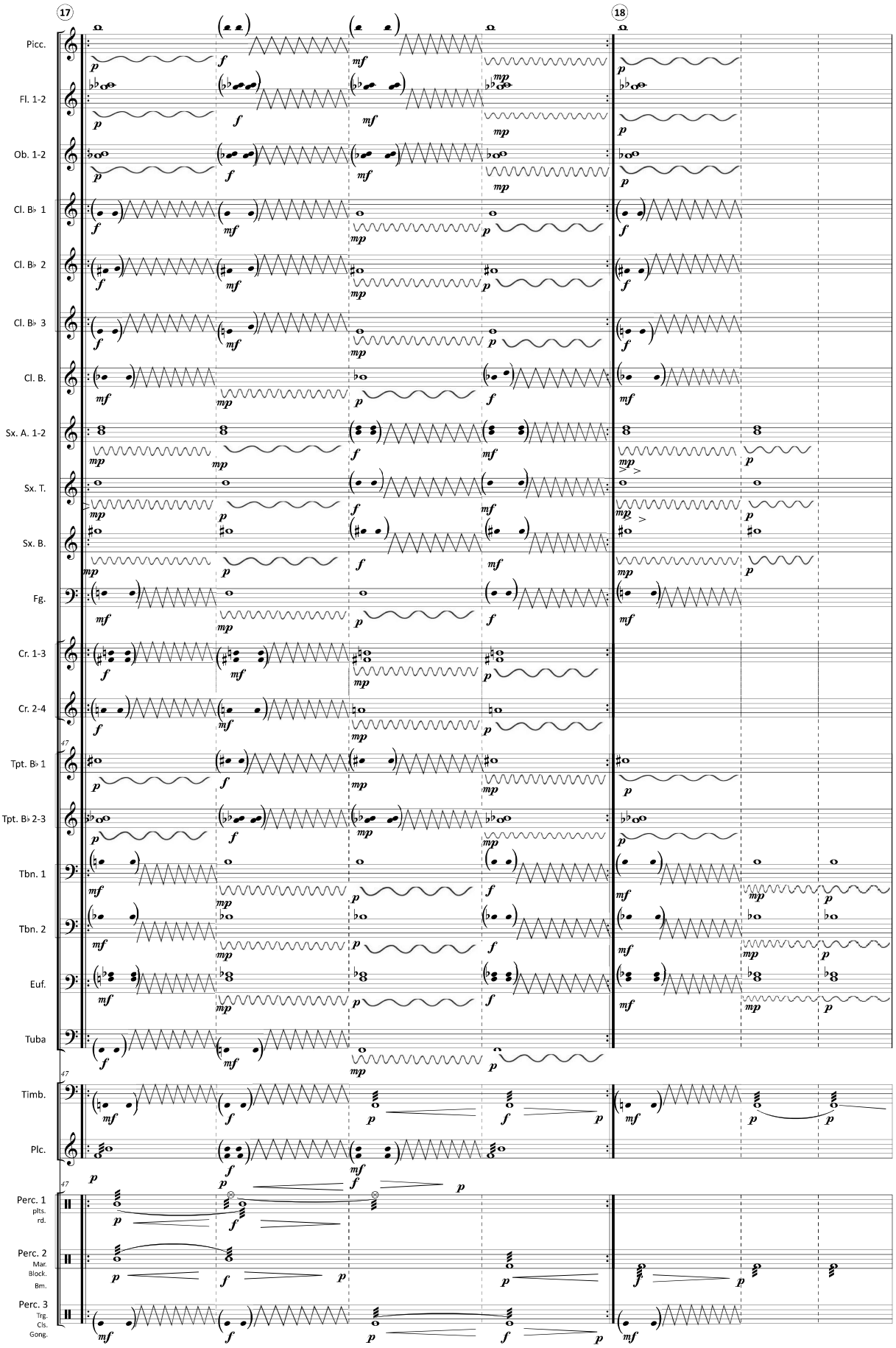

9
10
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. Bb 1
Cl. Bb 2
Cl. Bb 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr. 1-3
Cr. 2-4
Tpt. Bb 1
Tpt. Bb 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
Glockenspiel
pl. susp.
triángulo
Bombo.
Gong
frull.
Open
Gliss.
a 1.
a 2.

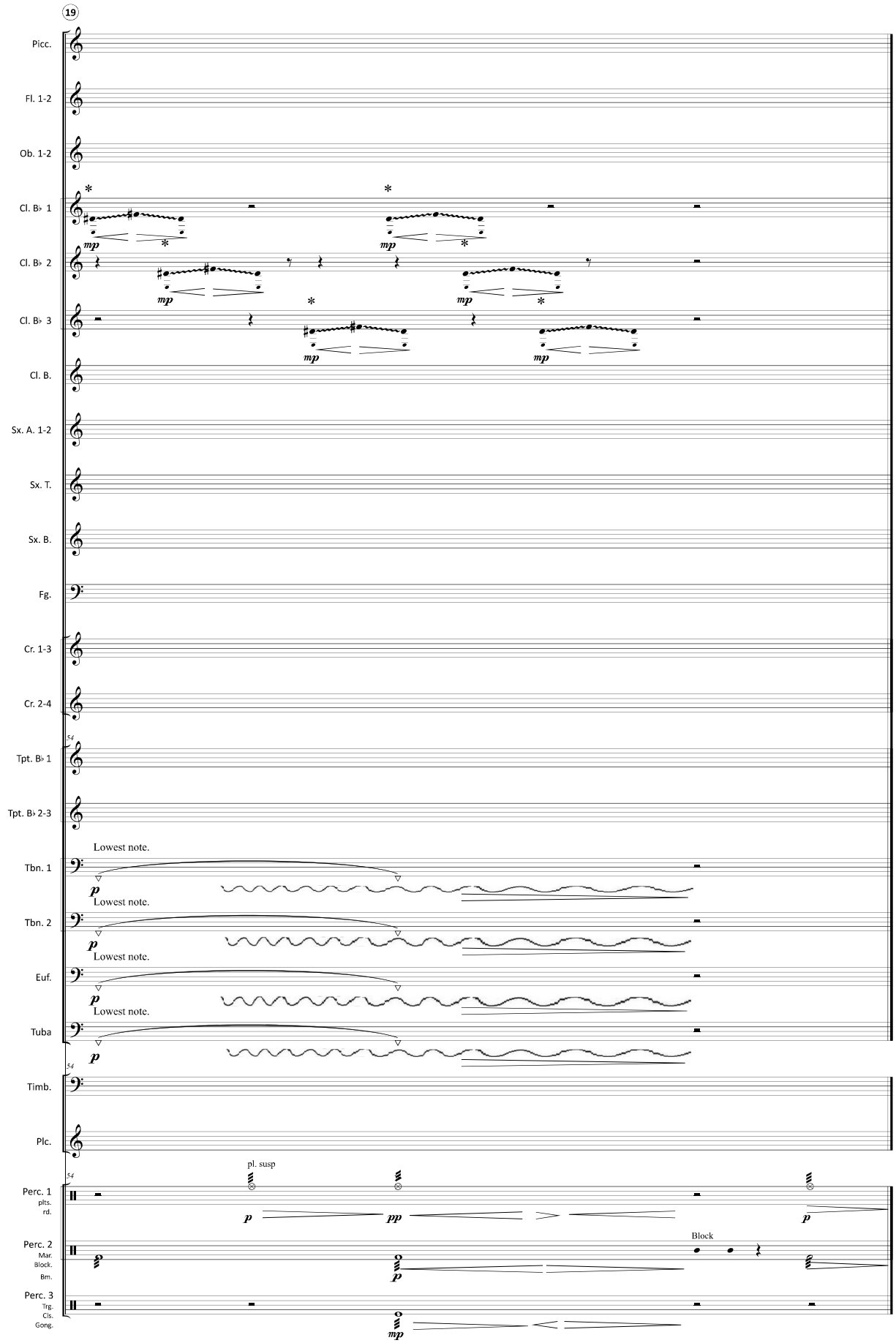

B
11
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr. 1-3
Cr. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
Ritmo Estable (Escoja dos Posiciones)
Solo Sople (Sin Sonido)
straight mute
Open
Xilófono
pl. susp
redoblante (escobillas)
Ritmo Estable
sin entorchado
escobillas (con entorchado)
Block
Triangle
Let vibe.


12
13
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr. 1-3
Cr. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
Ritmo Estable (Escoja dos Posiciones)
Solo Sople (Sin Sonido)
Digitar con fuerza,
sin emisión de aire
soplar y articular
con fuerza (sin sonido)
straight mute
sin entorchado
pl. susp
Ritmo Estable
escobillas (con entorchado)
Block
Gong



7 - OSCILACIONES - Julián Camilo Puerto Medina (2015)


17
18
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr. 1-3
Cr. 2-4
47
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba
47
Timb.
Plc.
47
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.


19
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr. 1-3
Cr. 2-4
54
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Lowest note.
Tbn. 2
Lowest note.
Euf.
Lowest note.
Tuba
Lowest note.
54
Timb.
Plc.
54
pl. susp
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Block
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.

VISTA PANORÁMICA

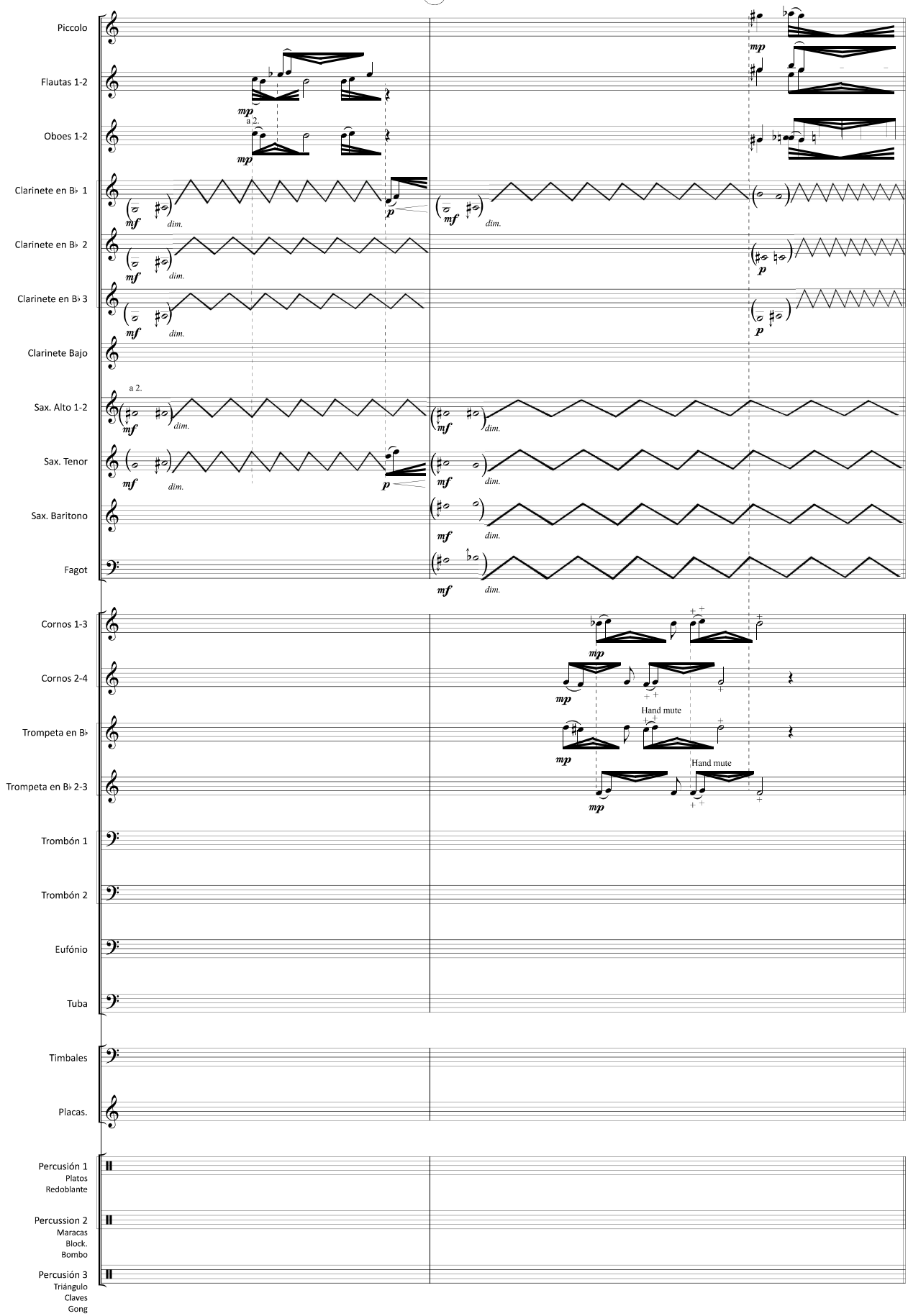
Trabajo de grado UDFJC. Tutor: Carlos Gonzalo Guzmán.
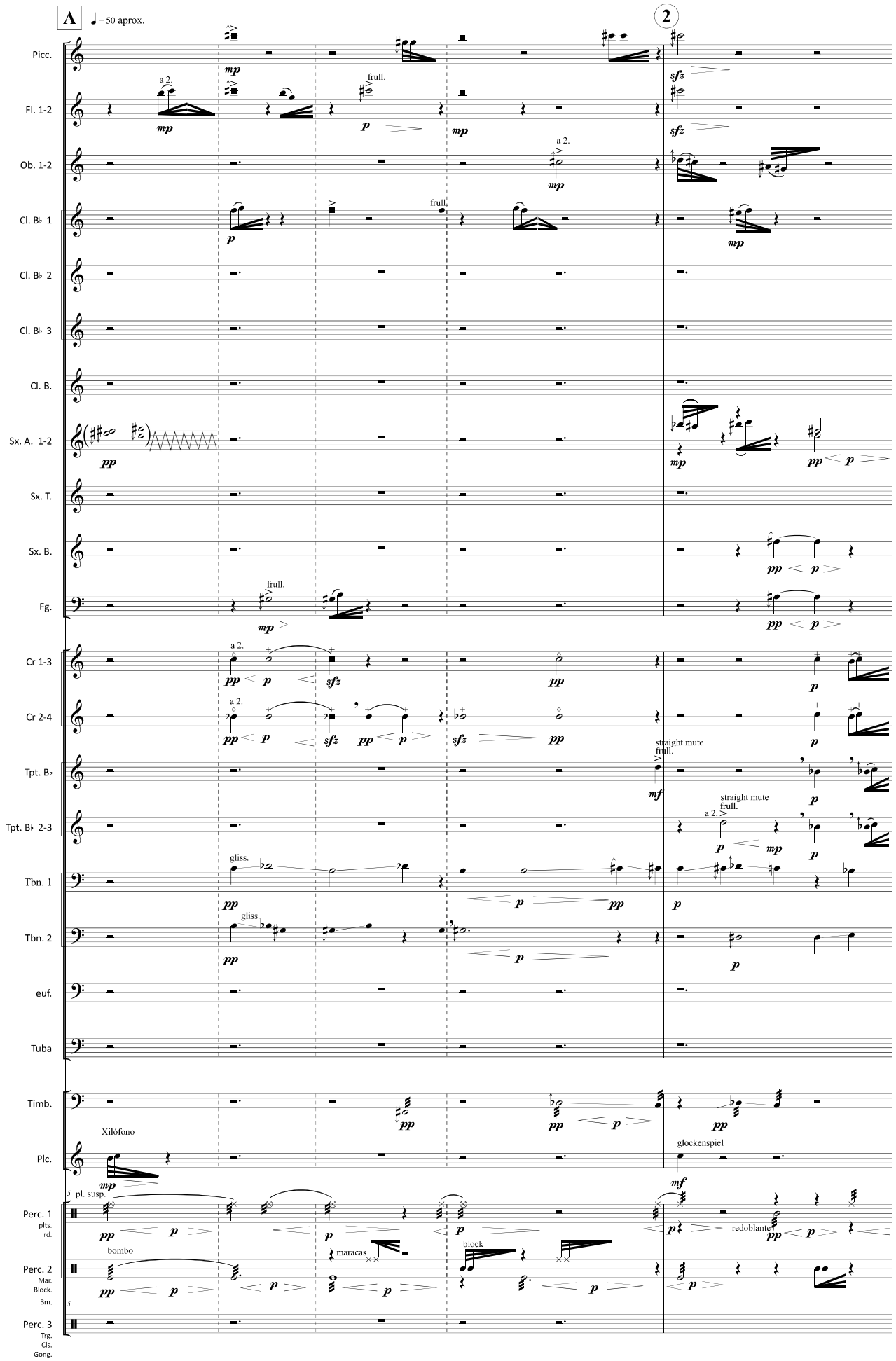
Score
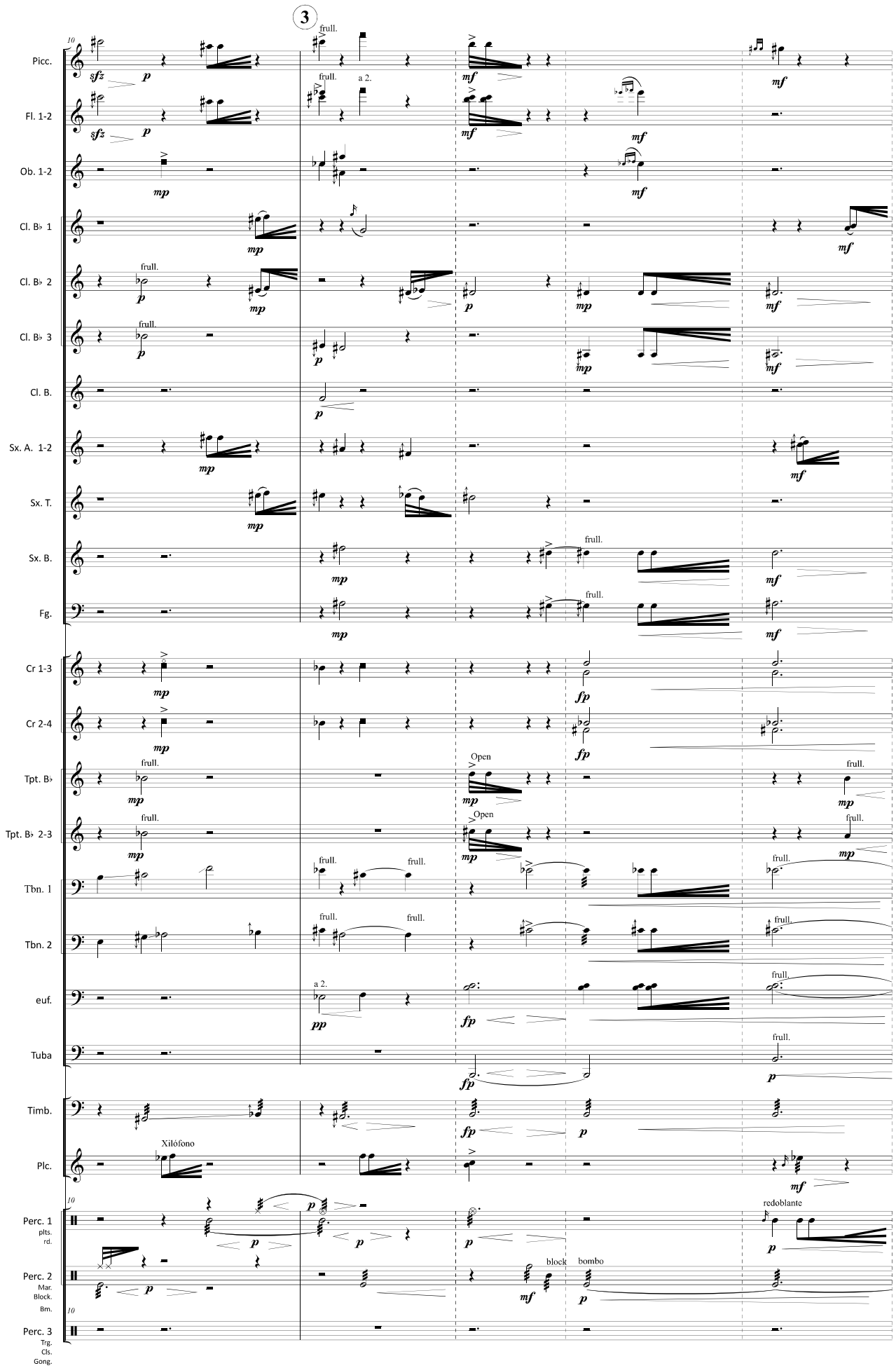
II. CANTERAS
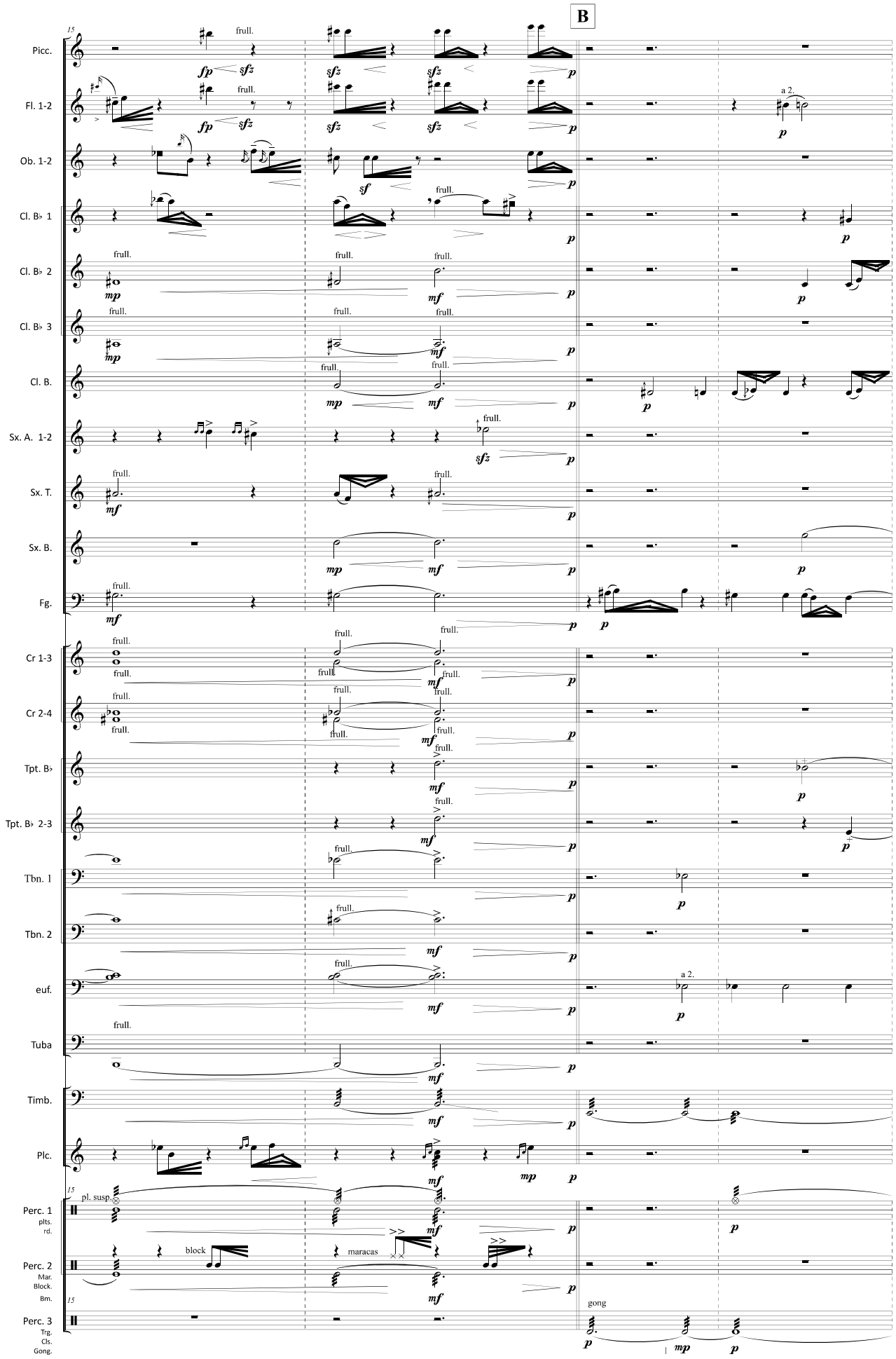
Julián Camilo Puerto Medina (2015)
obra escrita para la banda sinfónica OSNJ
y a su director Rogelio Castro
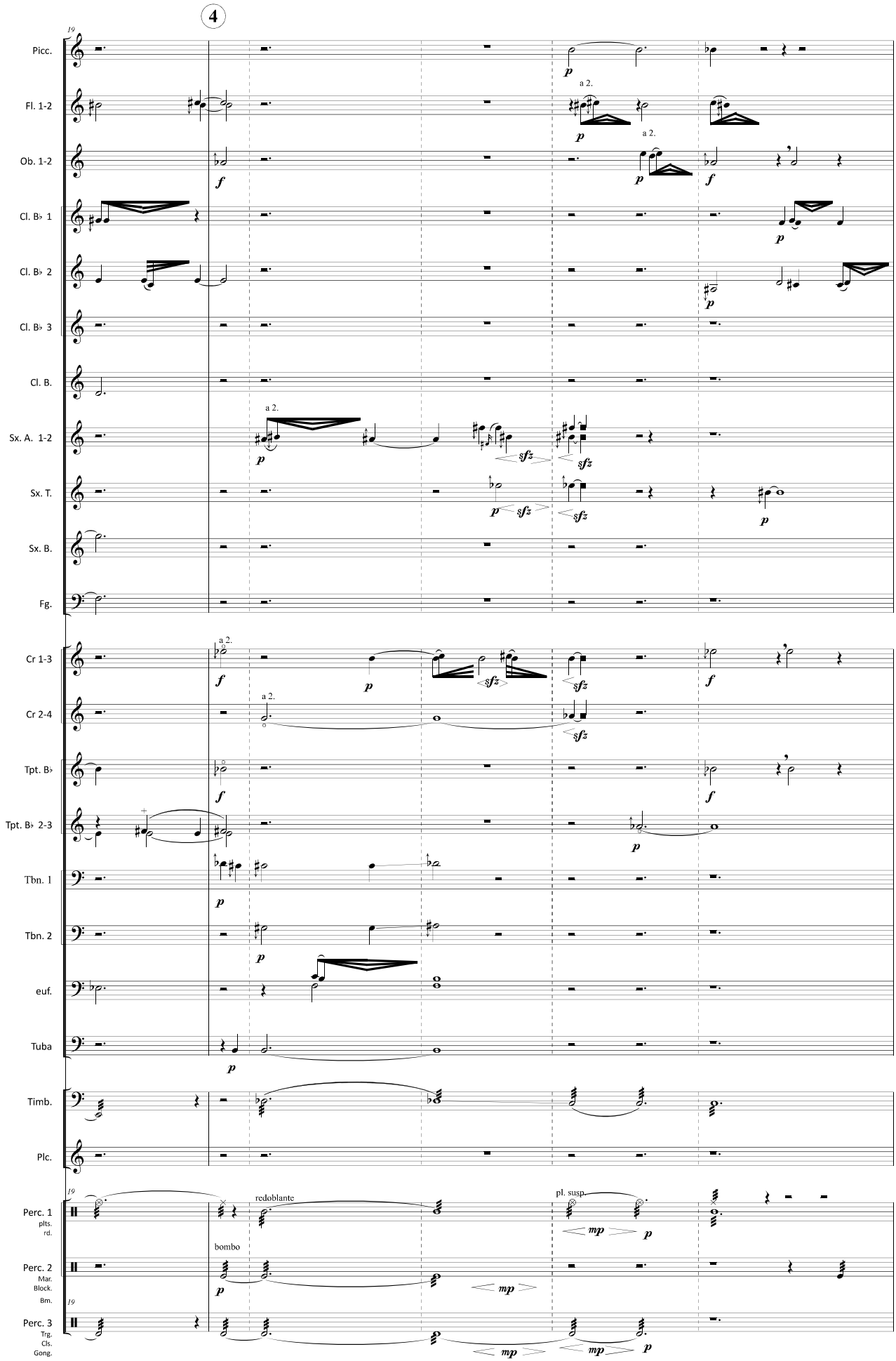
1
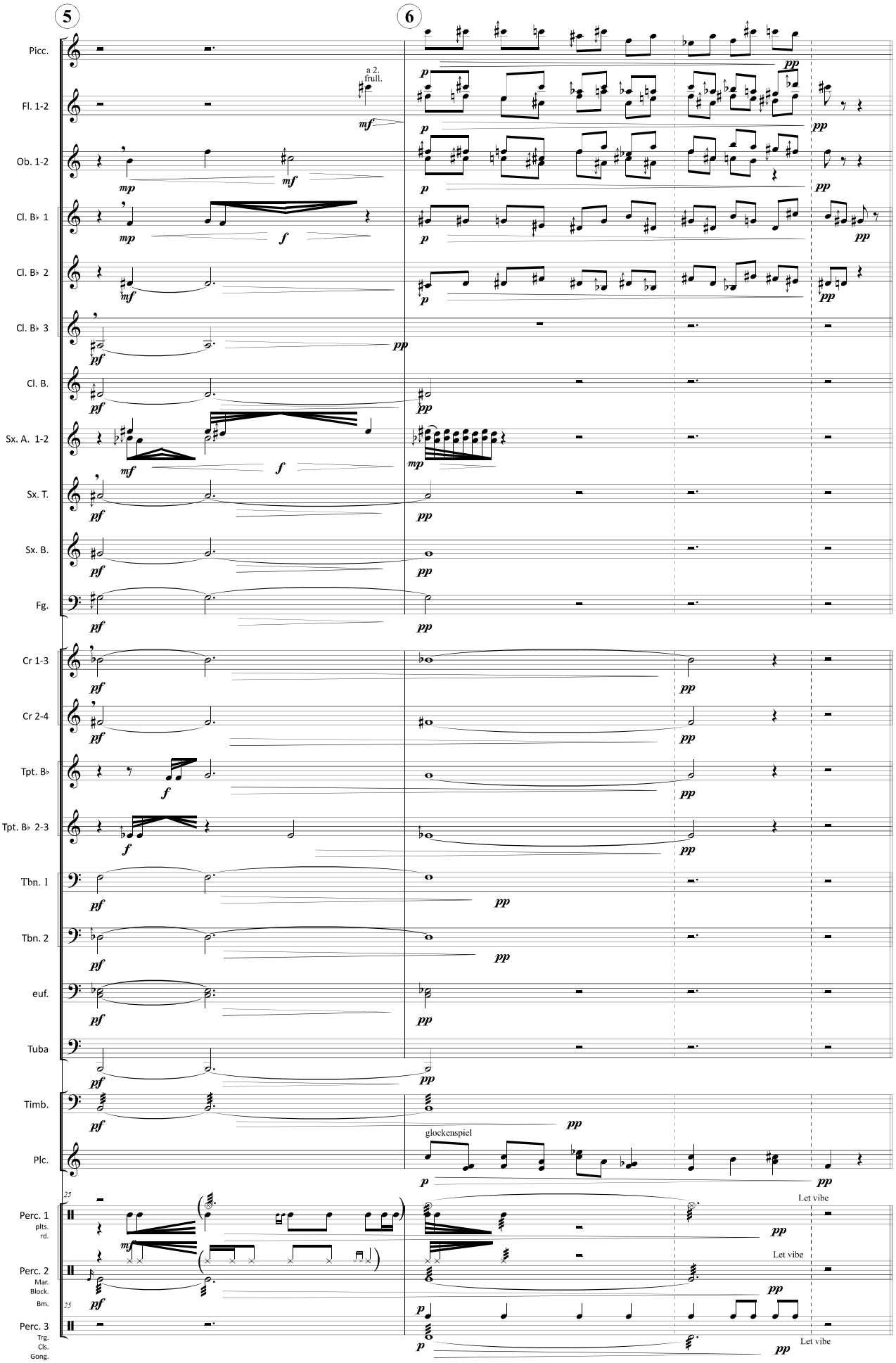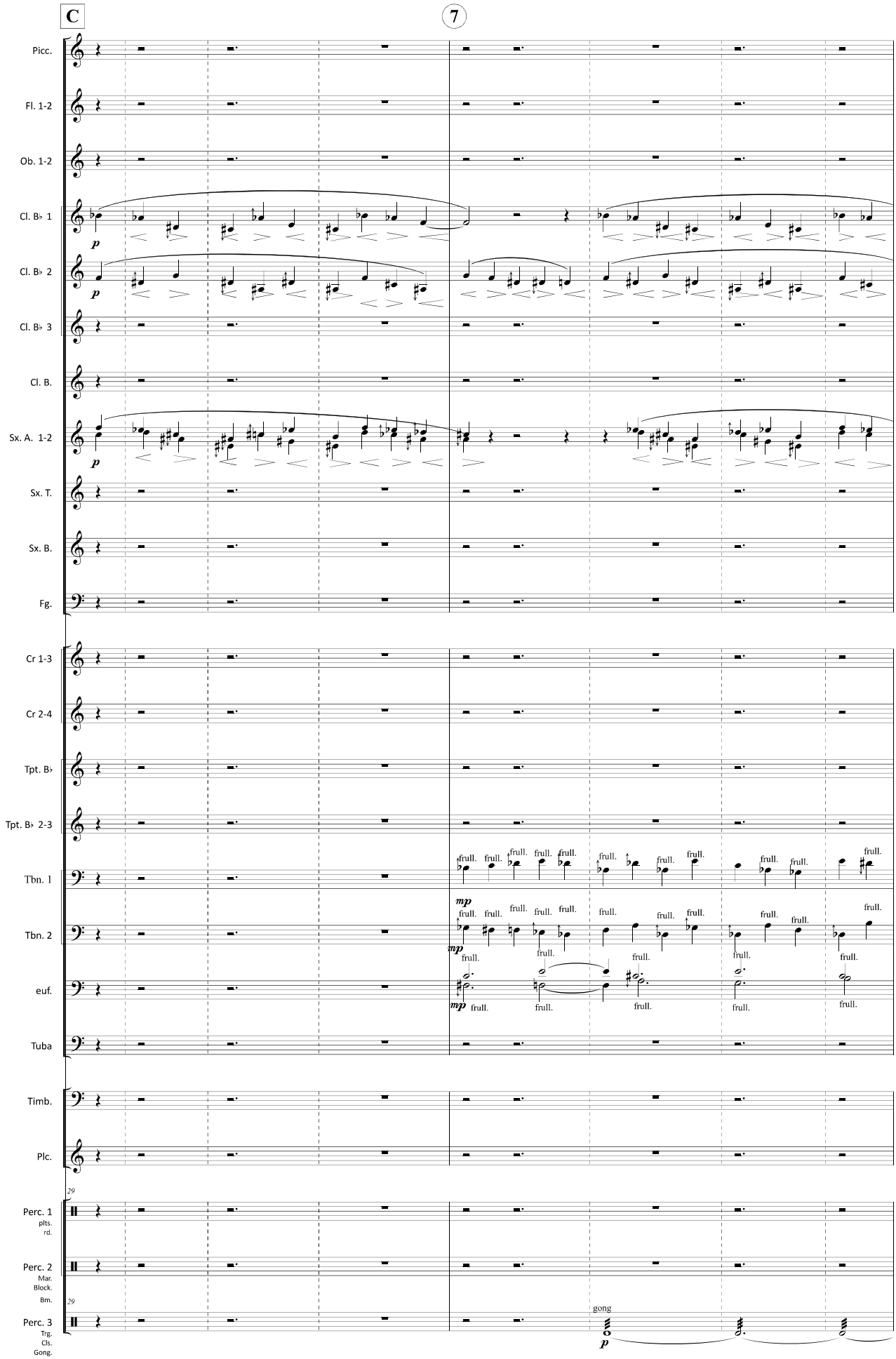



A
♩ = 50 aprox.
2
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
a 2.
frull.
straight mute
gliss.
Xilófono
glockenspiel
pl. susp.
bombo
maracas
block
redoblante
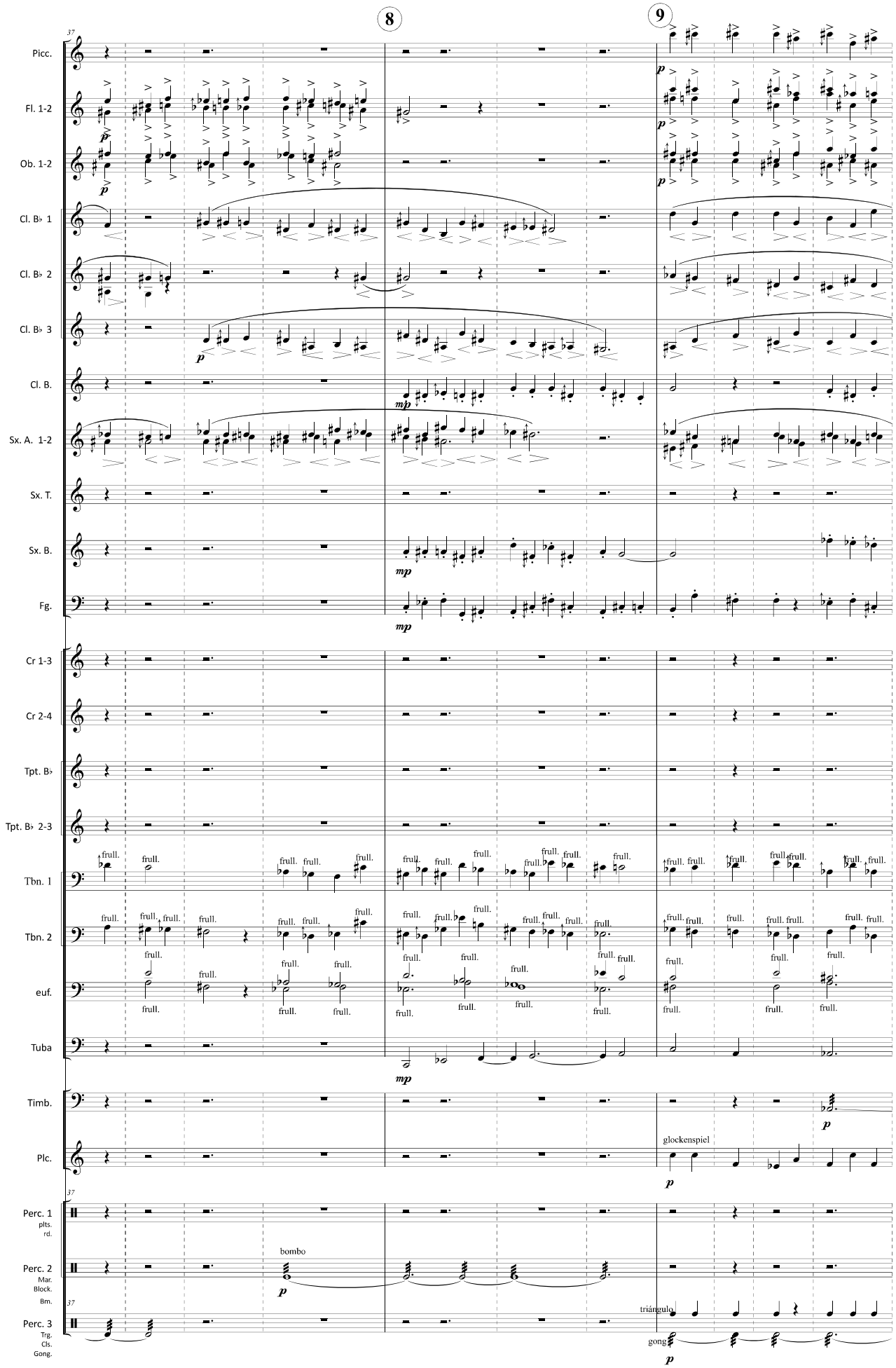

3
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
a 2.
Open
Xilófono
redoblante
block
bombo
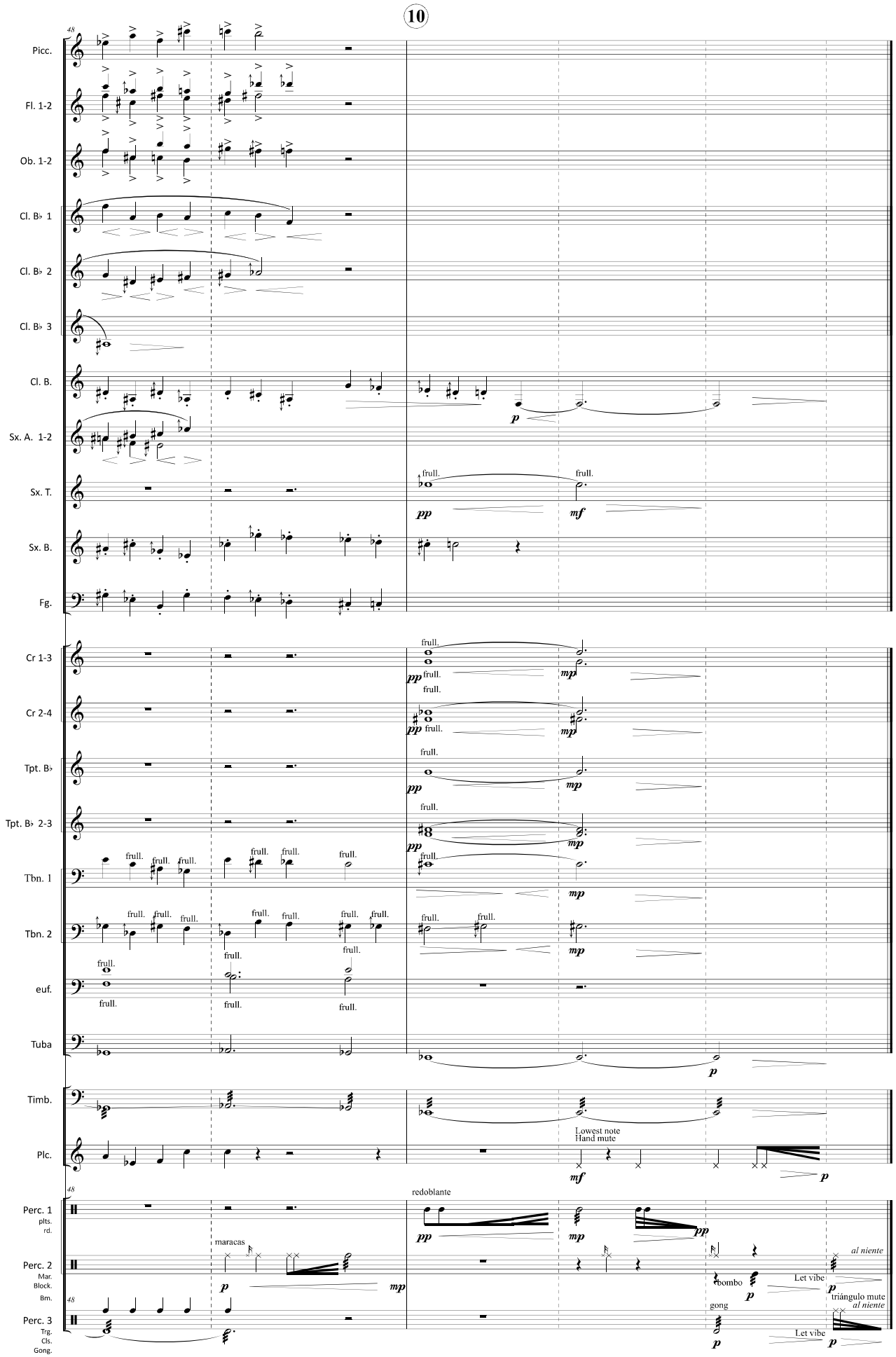

B
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
a 2.
pl. susp.
block
maracas
gong


4
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
a 2.
redoblante
bombo
pl. susp.


5
6
Picc.
Fl. 1-2
a 2.
frull.
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
glockenspiel
25
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
Let vibe
Let vibe
Let vibe


C
7
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
29
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
29
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
p
mp
frull.
gong


8
9
37
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
glockenspiel
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
bombo
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
triángulo
gong
frull.


10
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
Cl. B♭ 1
Cl. B♭ 2
Cl. B♭ 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Cr 1-3
Cr 2-4
Tpt. B♭
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
euf.
Tuba
Timb.
Plc.
Perc. 1
plts.
rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
pp
mf
mp
p
Lowest note
Hand mute
redoblante
maracas
bombo
gong
Let vibe
triángulo mute
al niente

VISTA PANORÁMICA
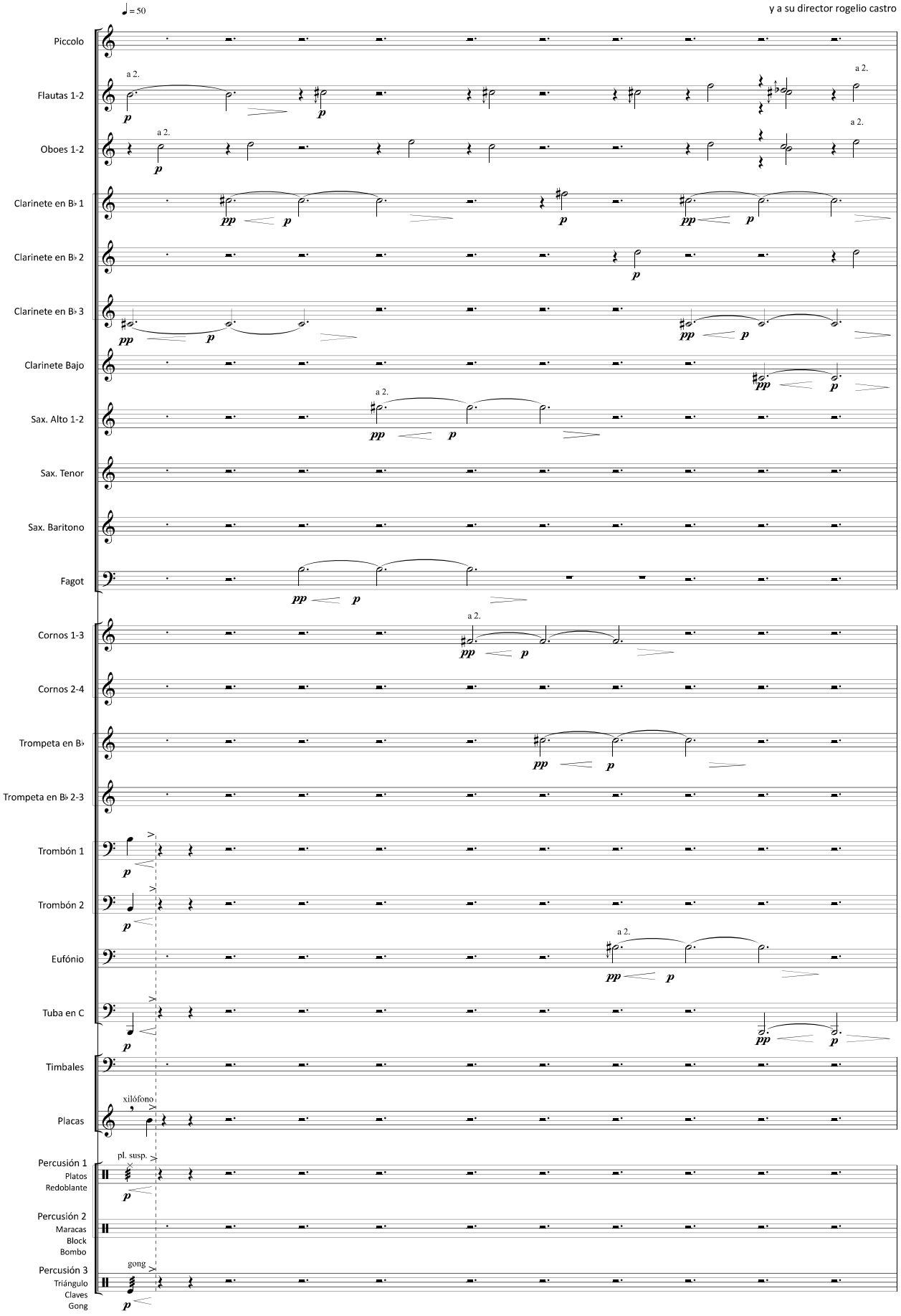
Trabajo de grado UDFJC. Tutor: Carlos Gonzalo Guzmán
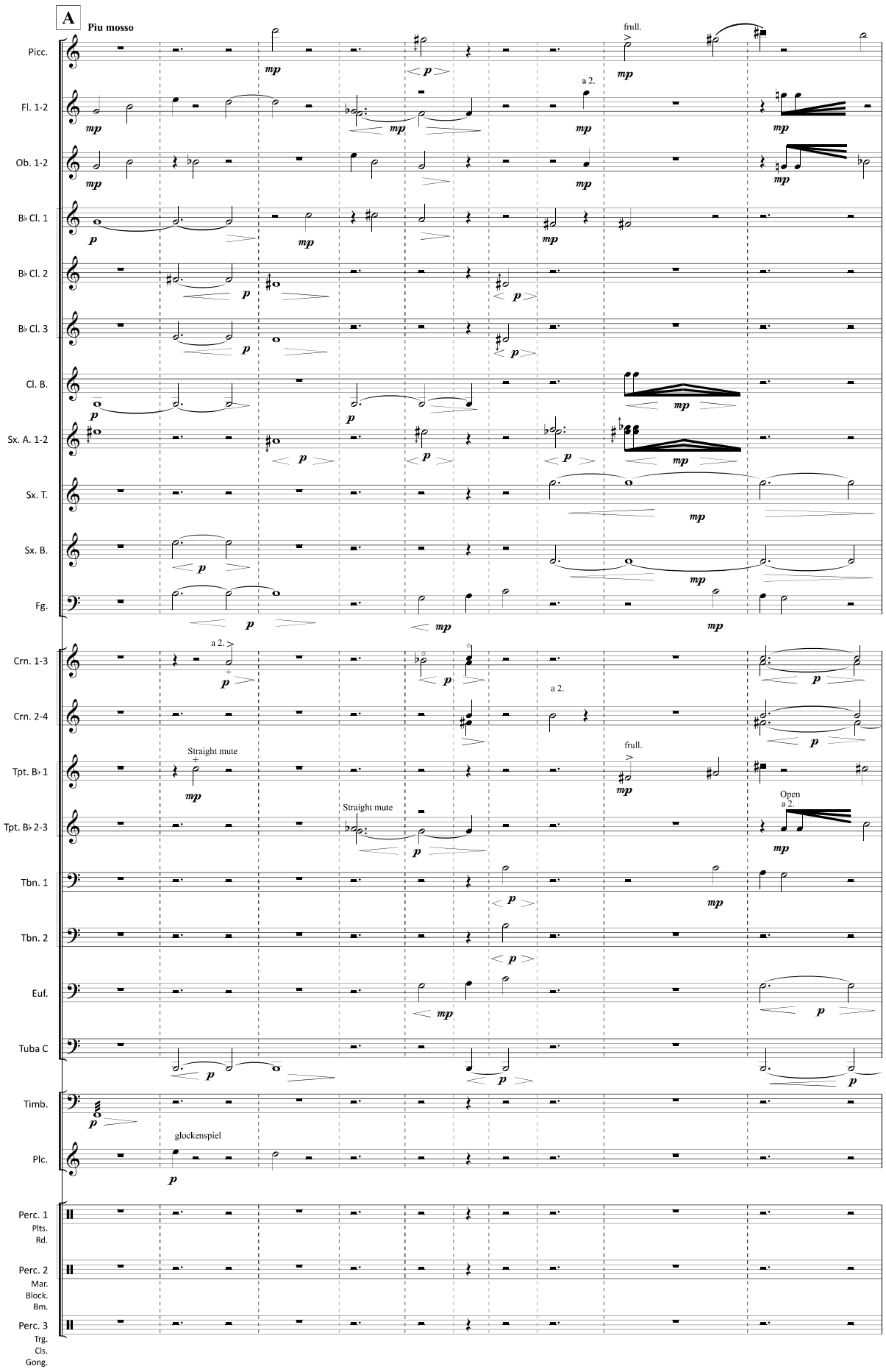
Score
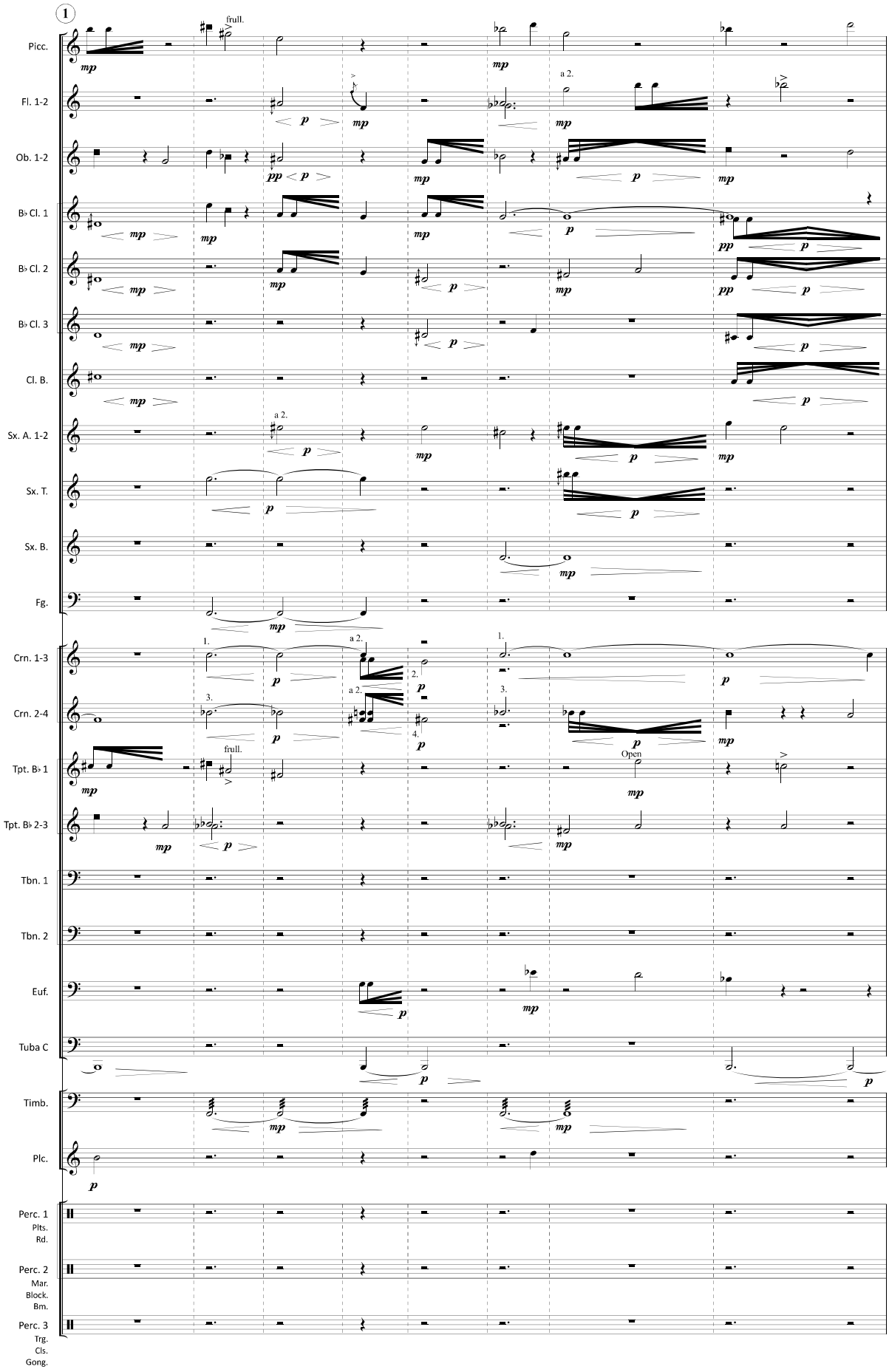
III. DOÑA JUANA
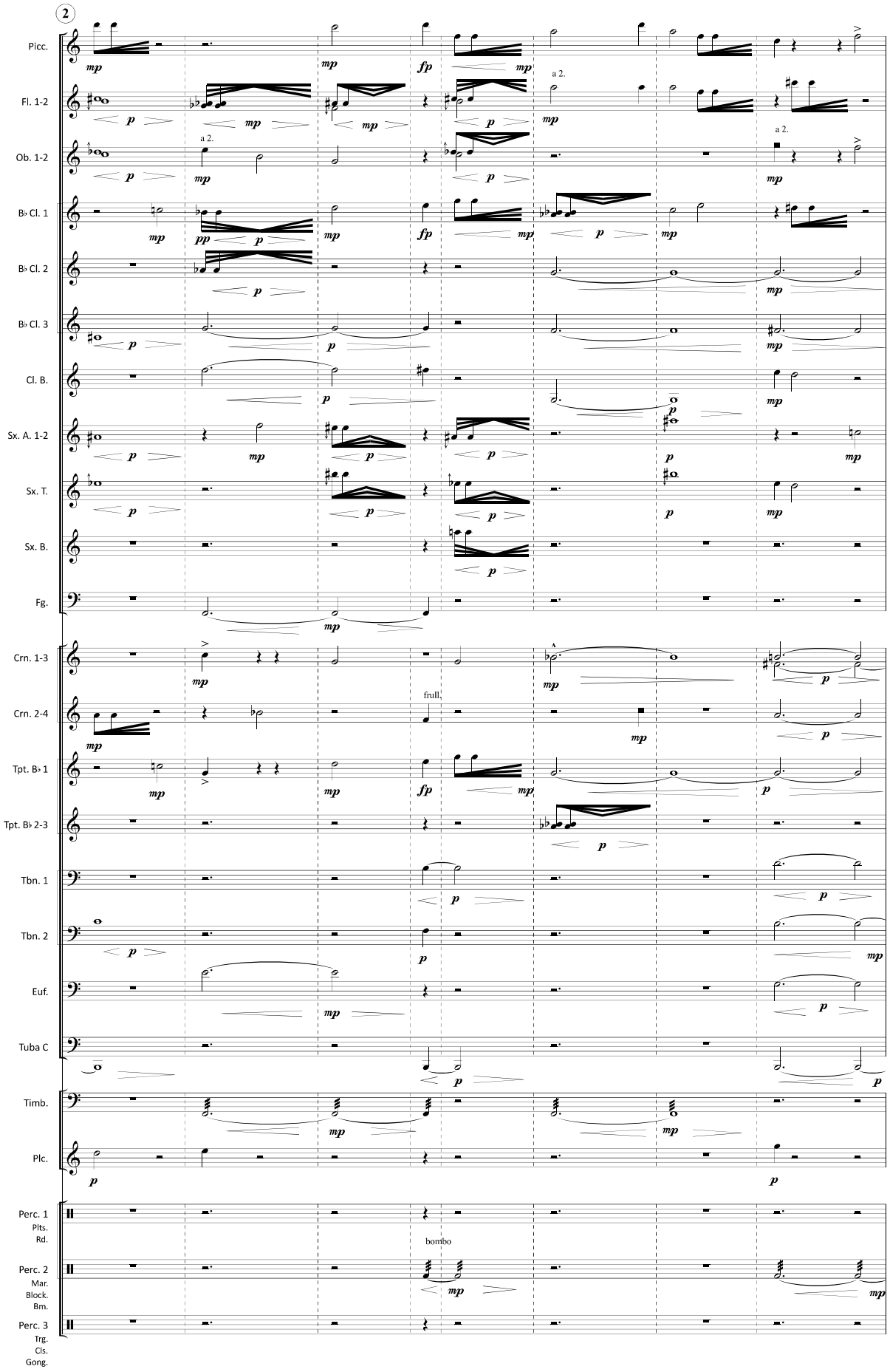
Julián Camilo Puerto Medina (2015)

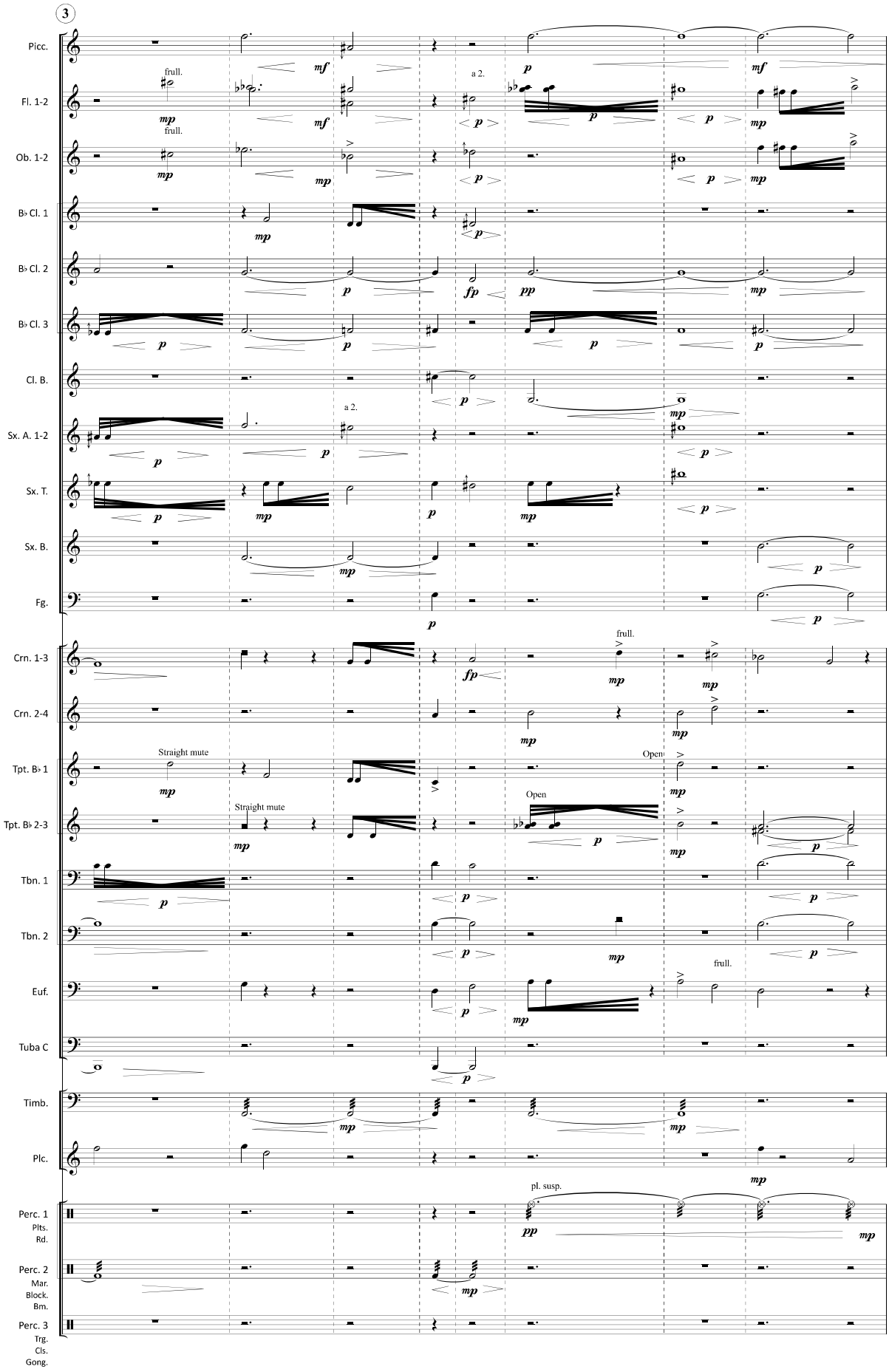
obra escrita para la banda sinfónica OSNJ
y a su director rogelio castro

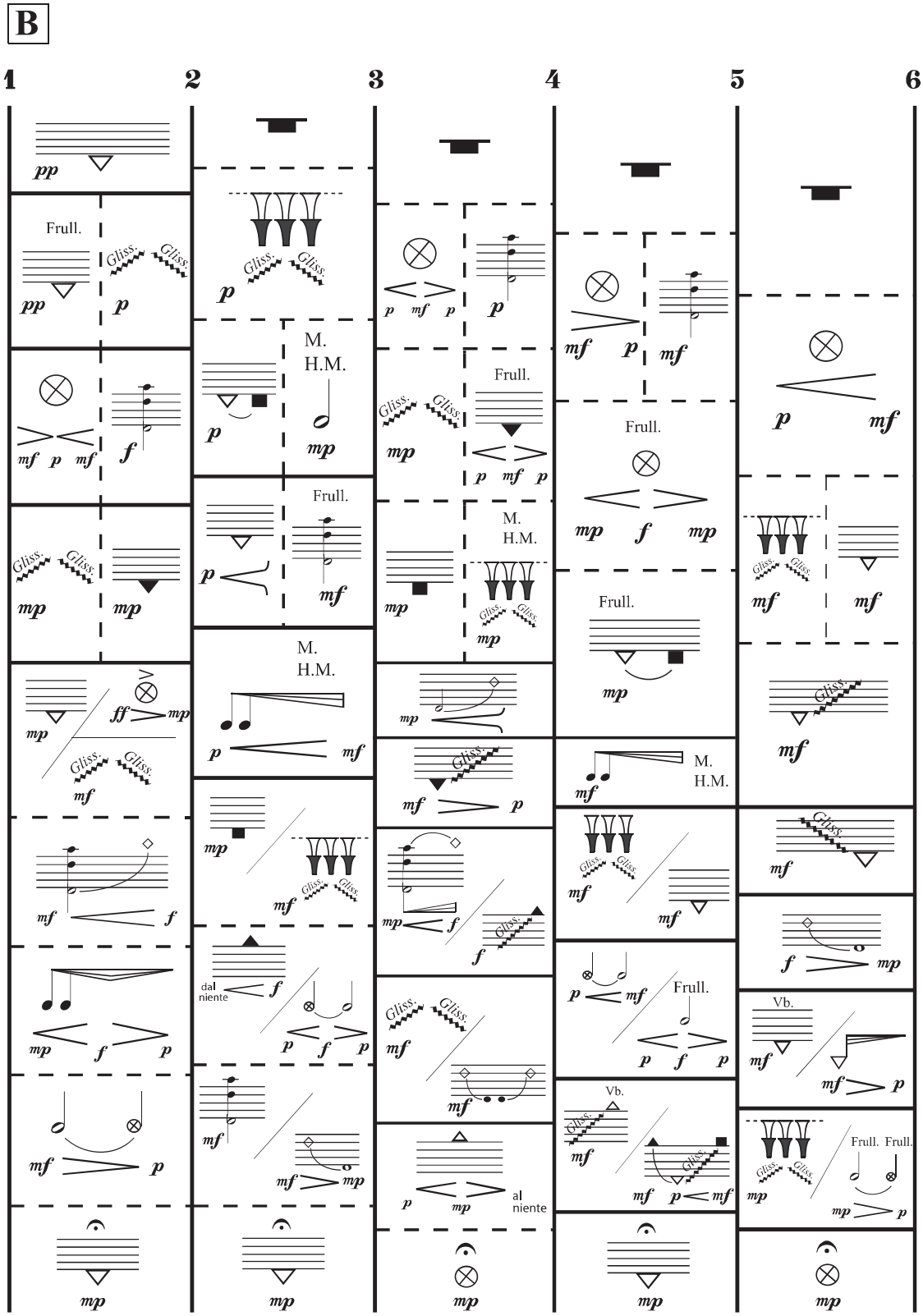



A
Più mosso
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
a 2.
Straight mute
Open
glockenspiel
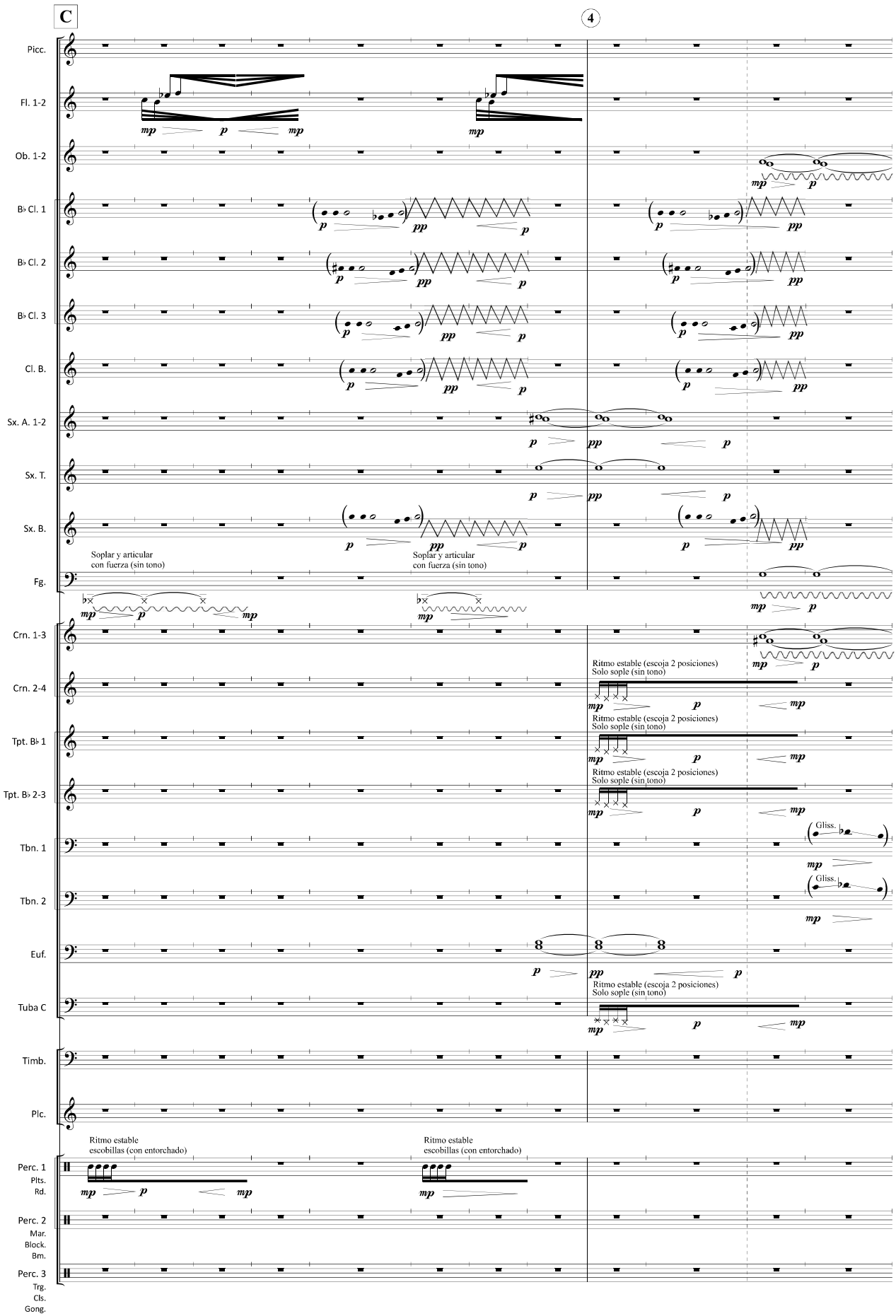

1
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
a 2.
Open
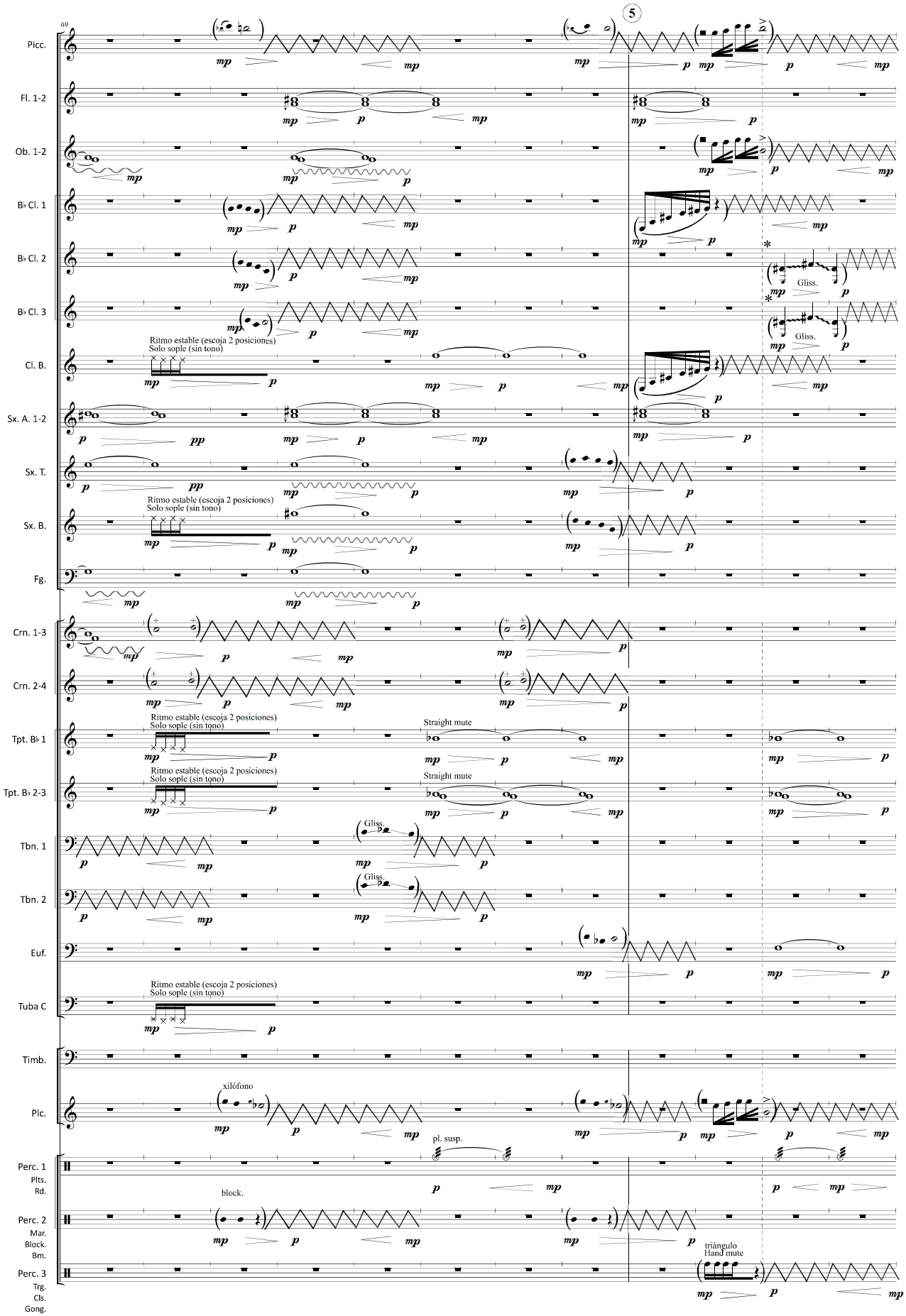

2
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
a 2.
frull.
bombo
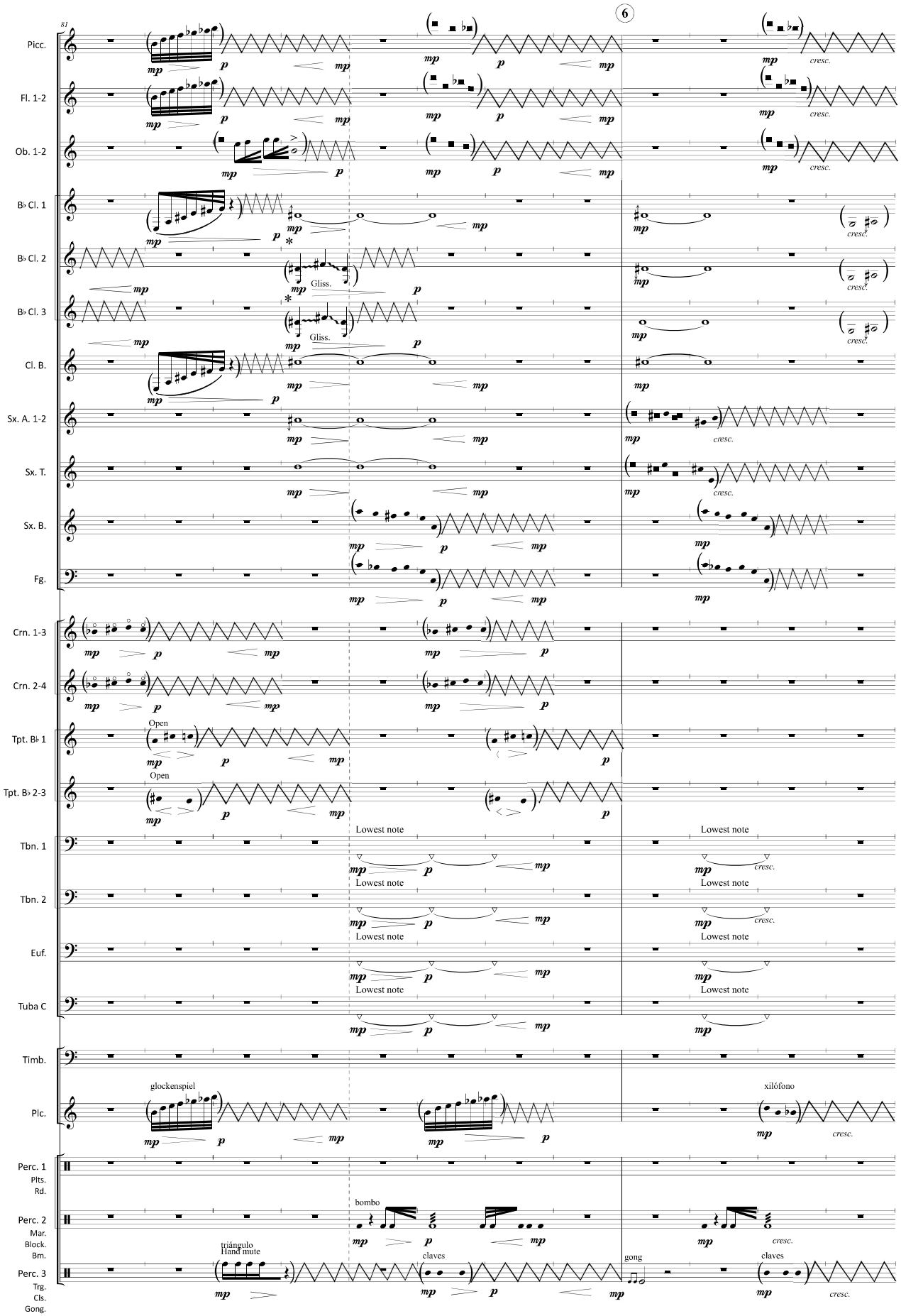

3
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
a 2.
Straight mute
Open
pl. susp.

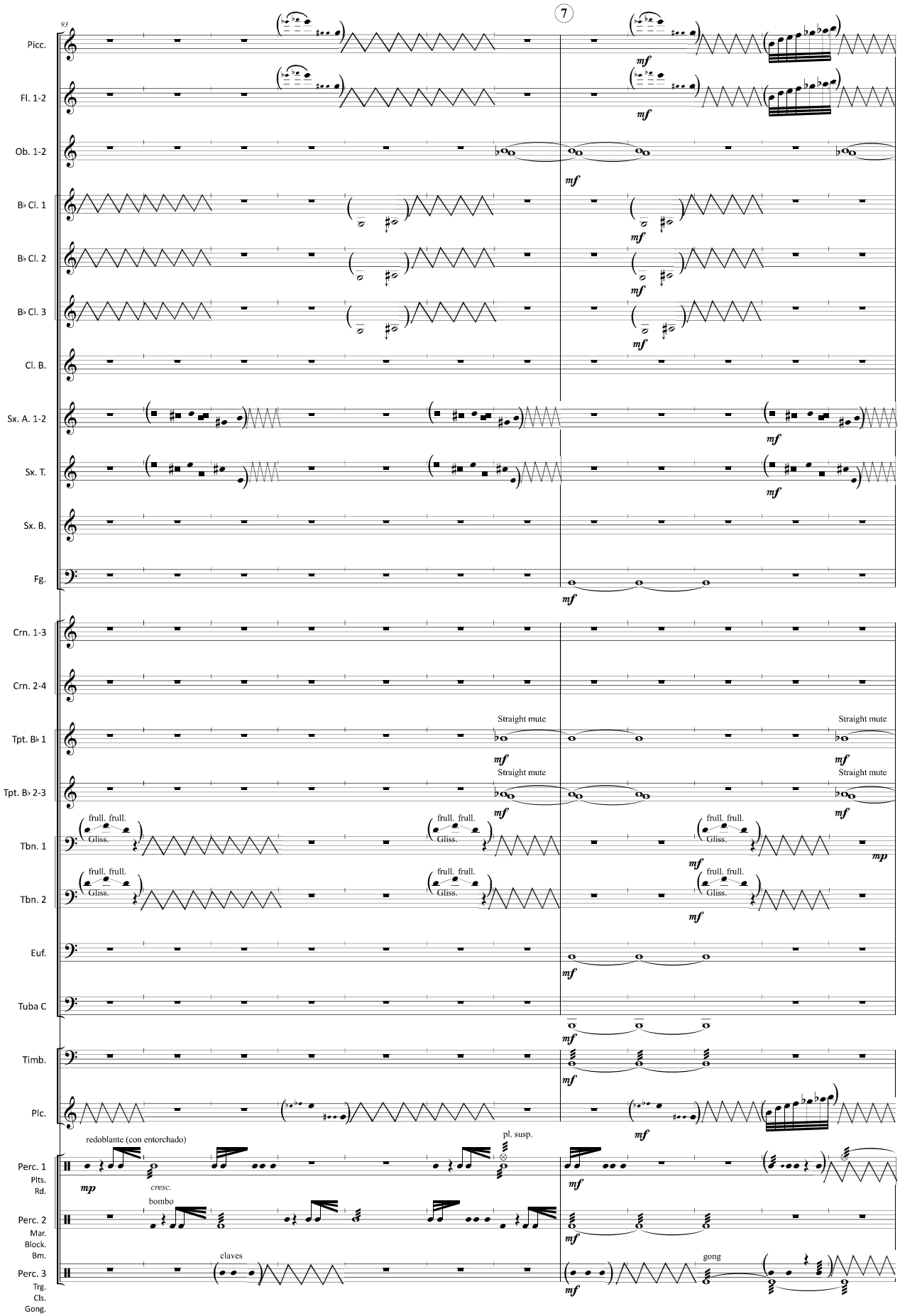


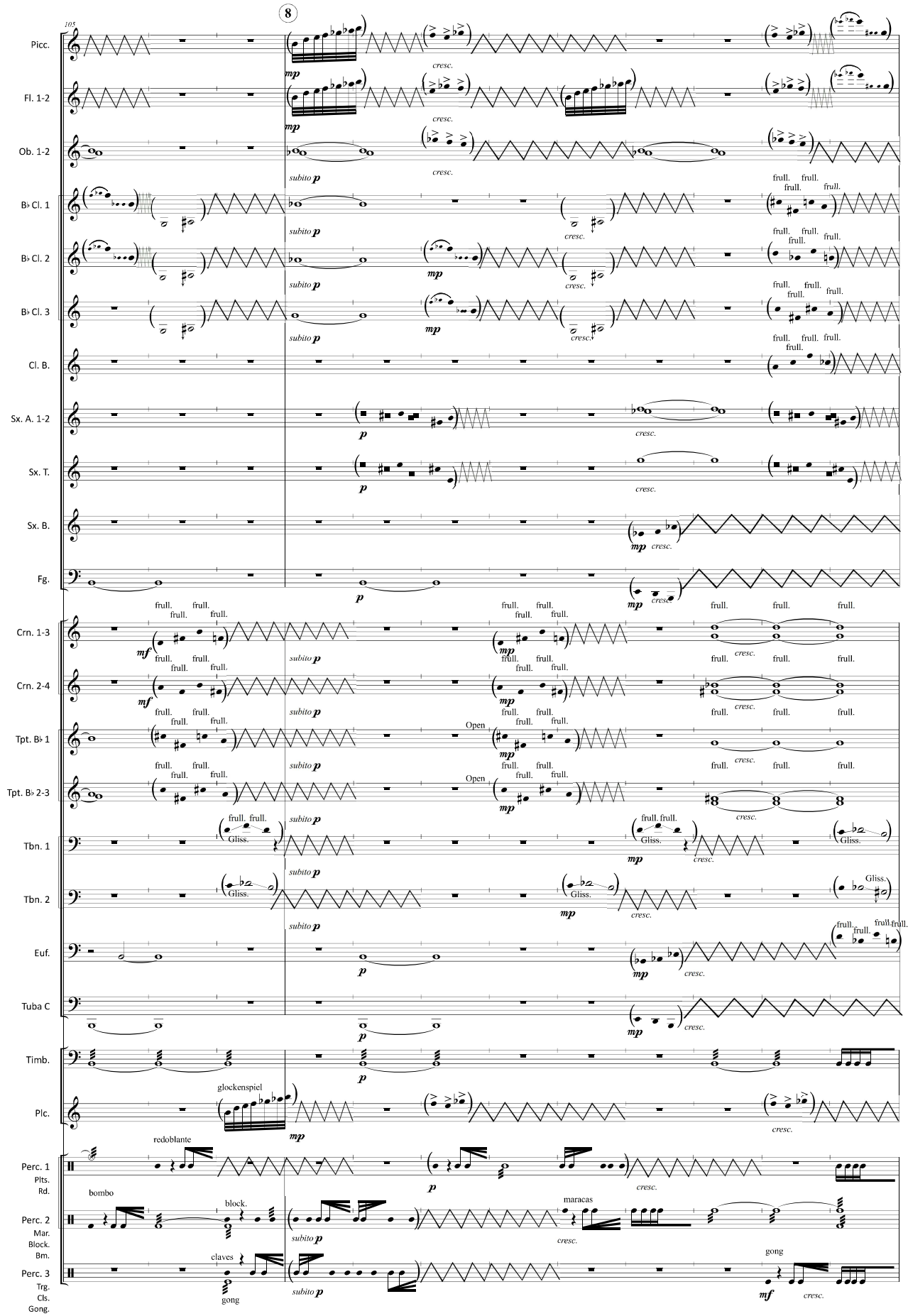
6- DOÑA JUANA - Julián Camilo Puerto Medina

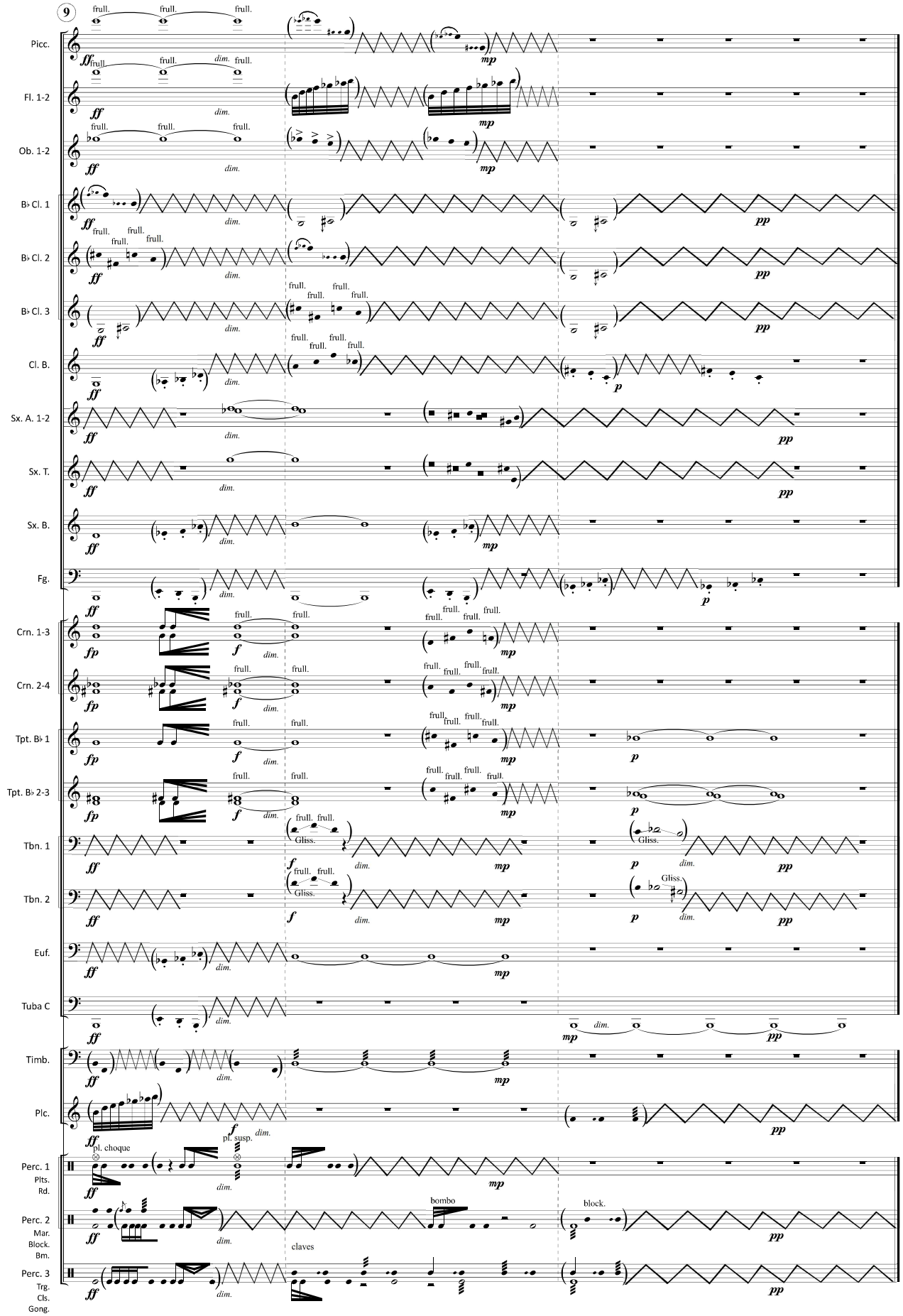

C
4
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Soplar y articular
con fuerza (sin tono)
Soplar y articular
con fuerza (sin tono)
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Ritmo estable (escoja 2 posiciones)
Solo sople (sin tono)
Ritmo estable (escoja 2 posiciones)
Solo sople (sin tono)
Ritmo estable (escoja 2 posiciones)
Solo sople (sin tono)
Gliss.
Gliss.
Timb.
Plc.
Ritmo estable
escobillas (con entorchado)
Ritmo estable
escobillas (con entorchado)
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.


69
5
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
Ritmo estable (escoja 2 posiciones)
Solo sople (sin tono)
Gliss.
Straight mute
xilófono
pl. susp.
block.
triángulo
Hand mute


81
6
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
Gliss.
Open
Lowest note
glockenspiel
xilófono
bombo
triángulo
Hand mute
claves
gong
cresc.


93
7
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Straight mute
Tbn. 1
Tbn. 2
frull. frull.
Gliss.
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
redoblante (con entorchado)
pl. susp.
cresc.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
bombo
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
claves
gong
mf
mp


105
8
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
mp
cresc.
subito p
p
mf
frull.
Open
Gliss.
glockenspiel
redoblante
bombo
block.
maracas
claves
gong


9
Picc.
Fl. 1-2
Ob. 1-2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
Cl. B.
Sx. A. 1-2
Sx. T.
Sx. B.
Fg.
Crn. 1-3
Crn. 2-4
Tpt. B♭ 1
Tpt. B♭ 2-3
Tbn. 1
Tbn. 2
Euf.
Tuba C
Timb.
Plc.
Perc. 1
Plts.
Rd.
Perc. 2
Mar.
Block.
Bm.
Perc. 3
Trg.
Cls.
Gong.
frull.
dim.
Gliss.
pl. choque
pl. susp.
bombo
claves
block.

CONCLUSIONES

Para realizar 2 o más composiciones relacionadas dentro de una misma obra se debe tener en cuenta los estilos de cada uno de los movimientos. Si bien debe haber contraste entre estos, se debe conservar el mismo estilo o por lo menos similar, siendo el carácter, el ritmo, la intensidad, entre otros, los encargados de la diversidad de las piezas. Esto puede variar según el grado de independencia entre las piezas y del planteamiento del problema que tenga la obra. En el caso de este trabajo, la primera versión de *Doña Juana* tuvo que ser descartada debido a la falta de cohesión con las piezas predecesoras, esto debido al uso pleno de la tonalidad y el compás desde el comienzo, si bien incorporaba y se transformaba para dar cabida a muchas técnicas de composición del siglo XX.

Al levantar las partituras en computador, tuve inconvenientes con el uso del software *FINALE* en sus versiones 2012 y 2014. Aunque conocía y trabajaba este programa, *Vista panorámica* incorpora elementos en la edición completamente nuevos respecto a todas las composiciones previas a este trabajo. Algunos de esos elementos de la edición se lograron escribir relativamente fácil, en cambio, otros exigieron precisión, cautela y una gran cantidad de pasos a seguir y correcciones para lograrlos, pues muchas de esos impases tuvieron origen desde la inestabilidad del software. Añadir tantas imágenes dentro del archivo hacia que el programa no respondería rápidamente, además que las desacomodada y ocultaba en cada sesión de trabajo. Aun así adquirí destrezas respecto al uso del software y estas han sido sumamente significativos en mi proceso de formación musical. Sin lugar a dudas, un campo de investigación a desarrollar es el de la creación de *software* que permita la inclusión rápida y sencilla de notación musical tanto convencional como no convencional dentro de un mismo archivo.

Oscilaciones, *Canteras* y *Doña Juana* se convierten en una muestra que soporta el desarrollo espacial de *Vista Panorámica* propuesto desde la narrativa. Si la obra se desarrolla en un punto muy alto de los cerros orientales de Bogotá, se infiere que se puede divisar una cantidad enorme de paisajes y situaciones. Siendo consecuentes, la realización de las tres piezas ya nombradas resulta siendo una muestra, porque es una cantidad muy reducida de todo lo que se ve desde la altura. *Vista panorámica* es un trabajo que puede ser más extenso, que incluya una mayor cantidad de piezas y que involucre técnicas de composición características del siglo XX no incluidas. Estas tres piezas son la delimitación y el punto de partida de este trabajo que puede seguir en construcción.

Para realizar este trabajo, tuve que retomar muchos de los apuntes y lecturas que hice en el transcurso de la carrera, especialmente de las asignaturas propias del énfasis (Composición, Arreglos, Análisis e instrumentación), junto con los espacios académicos de Sistemas musicales IV y Auditiva. Este trabajo me impulsó a hacer una síntesis de las enseñanzas más relevantes y pertinentes para mí y para el trabajo, lo cual fue un ejercicio muy enriquecedor porque releer esta información me permitió entender muchas cosas que en su momento no quedaron del todo claras, y las referencias abordadas recientemente reforzaron aún más estos conocimientos. En el caso de las técnicas de composición musical del siglo XX, fue más sencillo entender el contexto en

las que surgieron y sus factores desencadenantes, además de sus interrelaciones y preocupaciones musicales-filosóficas.

En *Vista panorámica* plasmo una gran cantidad de inquietudes y reflexiones tanto musicales como personales que han surgido desde que tuve un instrumento en mis manos por primera vez hasta la actualidad, pues me formé musicalmente en una banda sinfónica a temprana edad y aún sigo perteneciendo a este tipo de agrupaciones musicales. En mi experiencia como integrante de una banda sinfónica infantil-juvenil tuve varios inconvenientes, el primero de ellos fue la rigurosidad con la que se trabaja el ritmo y las alturas en la etapa de iniciación, lo que para mí fue difícil, realmente me costaba y frustraba. Años después, tocábamos siempre el mismo repertorio y lo hacíamos muchas veces debido a los compromisos que debía cumplir la banda a la que pertenecía. Esta rutina hacia que el repertorio sonara prácticamente igual de una interpretación a otra. Ya cursando mis estudios universitarios, siento que la escritura para banda sinfónica en este país se ha centrado en estilos de composición muy similares ignorando gran cantidad de posibilidades y propuestas que se pueden desarrollar para este tipo de agrupaciones. Sin duda, las experiencias y reflexiones personales son los cimientos de este trabajo, y realizarlo se convirtió en un ejercicio de autoconocimiento de mi vida musical.

En el proceso de montaje de las piezas observé que a los pocos ensayos los integrantes de la banda sinfónica OSNJ dominaban la notación musical usada, proponían a partir de las indicaciones dadas y su director era la persona que realmente organizaba los materiales musicales escritos. Si bien se toman decisiones espontaneas en la interpretación de las piezas (tanto de los instrumentistas como del director), todos logran ubicarse en el mismo punto de referencia. Las lecturas iniciales fueron complejas debido a que el director tuvo que indicar todos los eventos que tenían lugar dentro de un número, mientras los intérpretes hacían las anotaciones respectivas, pero justo ese detalle permitió que los intérpretes tuvieran conciencia plena de lo que pasaba en la obra, además que los llevó a escuchar lo que sucedía en su entorno y lo que sus compañeros hacían. En ese orden de ideas una interpretación efectiva de *Vista panorámica* depende de la comunicación y proposición que se da entre intérprete – intérprete y director – intérprete. Este trabajo logra romper el individualismo y la rigidez propia del repertorio tradicional para banda sinfónica juvenil e infantil ya que invita a la construcción “comunitaria” de una obra y evita una suma de individualidades, además considera al intérprete parte activa de la composición final y no solo una fuente de sonido.

Uno de los aportes más valiosos que me dejó este trabajo es la necesidad de ir más allá de los libros y del pentagrama. Si bien es indiscutible la importancia de la bibliografía consultada para realizar este trabajo, me atrevo a afirmar que este no se hubiera concretado sin las salidas del campo al Agroparque *Los Soches* y a la localidad de Ciudad Bolívar en el marco de la Copa nacional de montaña. En el caso de la salida a ciudad bolívar, nunca esperé que retribuyera a la realización de este trabajo, pues en realidad fui por otros intereses. De esto se puede inferir que de las casualidades afloran ideas y reflexiones que difícilmente se darán en una biblioteca o frente a un computador, pero para llegar a estas casualidades debemos hacer cosas diferentes del oficio musical, como conocer nuevos lugares, caminar, compartir con las personas cercanas a nuestras

vidas, entre muchas otras actividades que puedan enriquecer nuestra vida personal, y que seguramente lo harán en el arte de escribir música.

Además de trabajar a partir de las técnicas de composición más relevantes del siglo XX, se buscó incorporar algunos desarrollos propios, como la redistribución de unas series originales por medio del juego de la telaraña. Este trabajo es mi punto de partida para desarrollar herramientas y procedimientos propios dentro del proceso de creación, ya sea en el formato de banda sinfónica, orquesta sinfónica, grupos de cámara, etc. También se constituye en el punto inicial para realizar más composiciones que desde el lenguaje de lo contemporáneo y experimental logre convocar y vincular a los músicos dentro de las prácticas musicales actuales en el ámbito académico, incorporando en algunas de estas composiciones contenidos pedagógicos, pues como se ha aclarado anteriormente, estos lenguajes se constituyen en un buen complemento y contrapeso al modelo de formación en banda sinfónica llevado a cabo actualmente por el PNMC.

En el proyecto curricular se han realizado trabajos para bandas sinfónicas, muchos de ellos con fines pedagógicos y músicas tradicionales, pero ninguno de ellos recurre exclusivamente a técnicas de composición musical del siglo XX. Esto se constituye en el principal aporte que puede hacer mi trabajo al Proyecto curricular de Artes musicales, y espero que este trabajo sirva de referencia para las personas que deseen abordar la composición para banda sinfónica desde perspectivas diferentes a la tradición musical establecida en este tipo de agrupaciones y que vean en las técnicas de composición musical más recientes la oportunidad de desarrollar propuestas pedagógicas.

BIBLIOGRAFÍA

Adler, S. (2006). *El estudio de la orquestación*. Barcelona: Idea books.

Aguilar López, M. (2002). *Aprender a escuchar música.* Madrid: Editorial Antonio Machado.

Ardila Duarte, H. (2006). *Repertorio para bandas infantiles y juveniles en Cundinamarca.* Bogotá: inédito, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Bartók, B. (1926-1939). *Mikrokosmos.* New York: Boosey & Hawkes

Agroparque los soches. Extraído el 10 marzo, 2016, de http://soches.blogspot.com.co/

Álvarez Gardeazabal, G. (1978). *Manual de crítica literaria.* Bogotá: Plaza y Janés.

Berg, A. (1935). *Violin Concerto.* Viena: Universal Edition.

Bartolozzi, B. (1967). *New sounds for woodwind.* Oxford: Oxford university press.

Carrillo, J. (1930). *Pre-sonido 13.* San Luís de Potosí: Editorial del sonido 13.

Cope, D. (1997). *Techniques of the contemporary composer.* New York: Schirmer Books.

De Quirós, J. (1955). *Elementos de ritmica musical.* Buenos aires: Barry y Cia.

Feldman, M. (1950). *Projection I.* New York: C. F. Peters Corporation.

Garrido, T. *Witold Lutoslawski: un compositor del siglo XX* En *Tomás Garrido*. Extraído el 5 marzo, 2016, de http://www.tomasgarrido.es/Witold_Lutoslawski__un_compositor_del_siglo_XX.html

Hába, A. (1984). *Nuevo tratado de musica.* Madrid: Real música.

Messiaen, O. (1949). *Mode de valeurs et d'intensités* de Quatre études de rythme pour piano. París: Durand.

Messiaen, O. (1944). *Técnica de mi lenguaje musical.* París: Alphonse Leduc.

Ministerio de Cultura de Colombia. *Plan Nacional de Música para la Convivencia* En *Ministerio de Cultura*. Extraído el 10 marzo, 2016, de http://www.mincultura.gov.co/areas/artes/musica/Paginas/default.aspx

Morgan, R. P. (1999). *La música del siglo XX.* Madríd: Akal música.

Morgan, R. p. (2000). *Antología de la música del siglo XX.* Madríd: Akal música.

Navarro, O. (2006). *El arca de Noé.* Rivera Editores.

Paz, J. C. (1955). *Introduccíon a la música de nuestro tiempo.* Buenos Aires: Editorial Sudamericanos.

Penderecki, K. (1960). *Threnody to the victims of Hiroshima.* Polskie Wydanictwo Muzyczne/New York: SESAC, Inc. N .Y.

Pritchett. (1993). *The music of John Cage.* New York: Cambridge University Press.

Skowron, Z. (2007). *Lutoslawski on music.* Plymouth: Scarecrow press, INC.

Smith-Brindle, R. (1996). *La nueva música: el movimiento Avant-garde desde 1945.* Buenos Aires: Ricordi.

Stone, Kurt. (1980). *Music notation in the Twentieth Century: A practical guidebook.* New York – London: WW Norton & Company.

Thompson, T. M., & Troeh, F. R. (1988). *Los suelos y su fertilidad.* Barcelona: Editorial Reverté.

UNESCO. "Servicios ecosistémicos" En *UNESCO.* Extraído el 11 marzo, 2016, de http://www.unesco.org.uy/mab/es/areas-de-trabajo/ciencias-naturales/mab/programa-mab/servicios-ecosistemicos.html

Valencia, Victoriano. (2005). *Cartilla de arreglos para banda nivel 1*. Bogotá: Scoremusical.

Webern, A. (1928). *Symphonie op. 21.* Viena: Universal Edition.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Holst, G. (1916). *The Planets, op. 32.* Londres: Goodwin & Tabb.

Kennedy, M. (2004). *Oxford Dictionary of music.* Oxford: Oxford University Press.

Kowalski, E. (2012). *Flute quarter tone chart / fingering tablature.* Extraído el 20 octubre, 2015, de https://issuu.com/epianoqueen/docs/quartertoneflute

Marinello Pollar, A. (2012). *Solving the "Problems" of Extended Techniques: Annotated Performance Guides to Sofia Gubaidulina's Bassoon Works.* University of Cincinnati. Extraído el 10 octubre, 2015, de https://etd.ohiolink.edu/!etd.send_file?accession=ucin1337263893&disposition=inline

Ofermans, W. "Multiphonics" En *For the contemporary Flutist.* Extraído el 17 octubre, 2015, de http://www.forthecontemporaryflutist.com/etude/etude-05.html#

Prof~x~saxophone. *Multiphonics.* Extraído el 15 octubre, 2015, de http://www.professorxsaxophones.com/multiphonics.jpg

Richards, E. M. "Quarter-tones" En *The clarinet of the Twenty-First Century.* Extraído el 18 octubre, 2015, de http://userpages.umbc.edu/~emrich/chapter2-6.html

St. Petersburg international new music center. “Quarter tones and microtones” En *Monophonic Techniques.* Extraído el 18 octubre, 2015, de http://www.remusik.org/PDF/Multiphonics%20and%20the%20Oboe%20supplementary%20notes.pdf
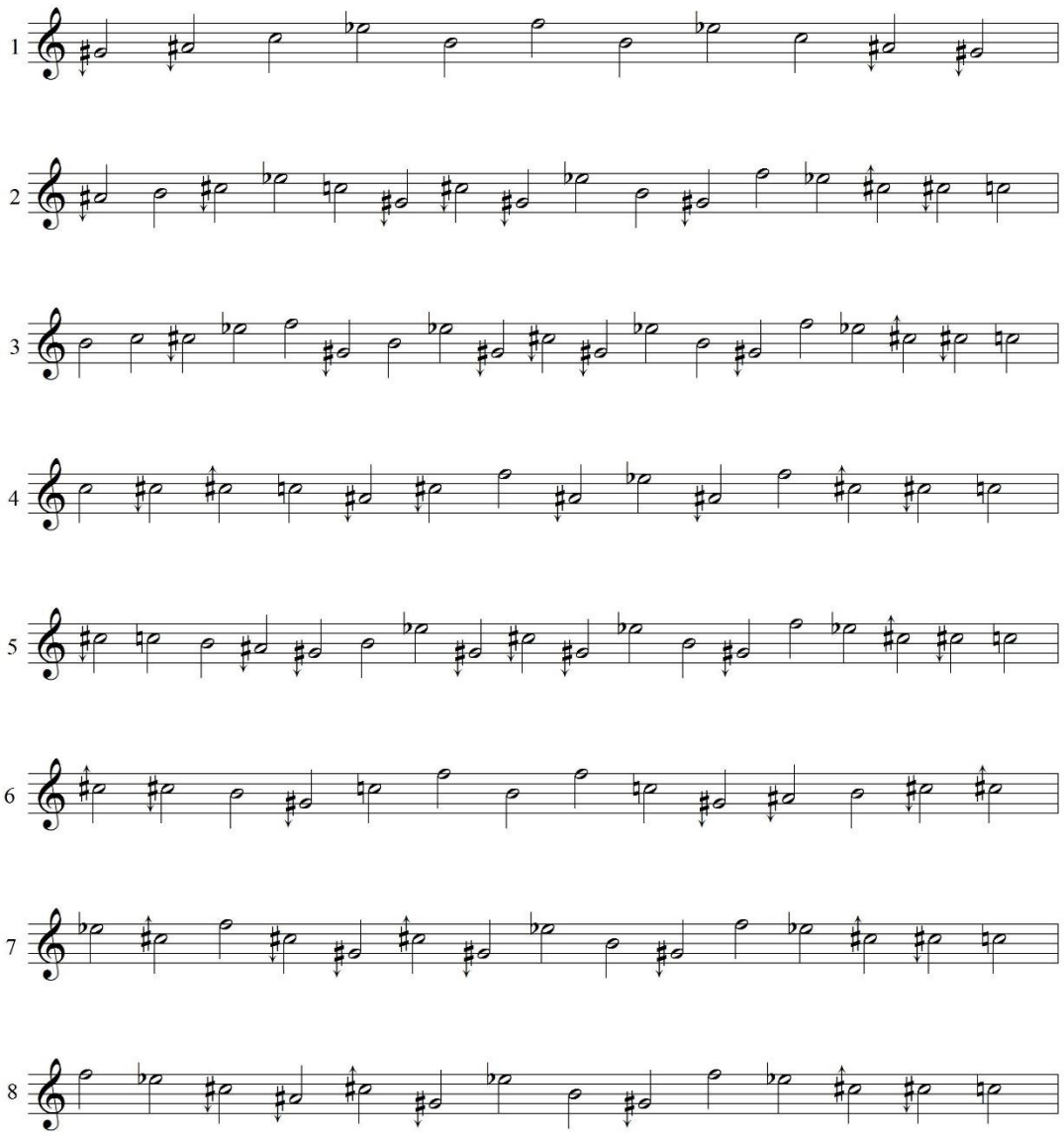
St. Petersburg international new music center. “Standar Multiphonics” En *Multiphonic Techniques.* Extraído el 18 octubre, 2015, de http://www.remusik.org/PDF/Multiphonic%20Techniques.pdf

The woodwind fingering guide. *Quarter tone fingering chart for saxophone.* Extraído el 21 octubre, 2015, de http://wfg.woodwind.org/sax/sax_qt_1.html
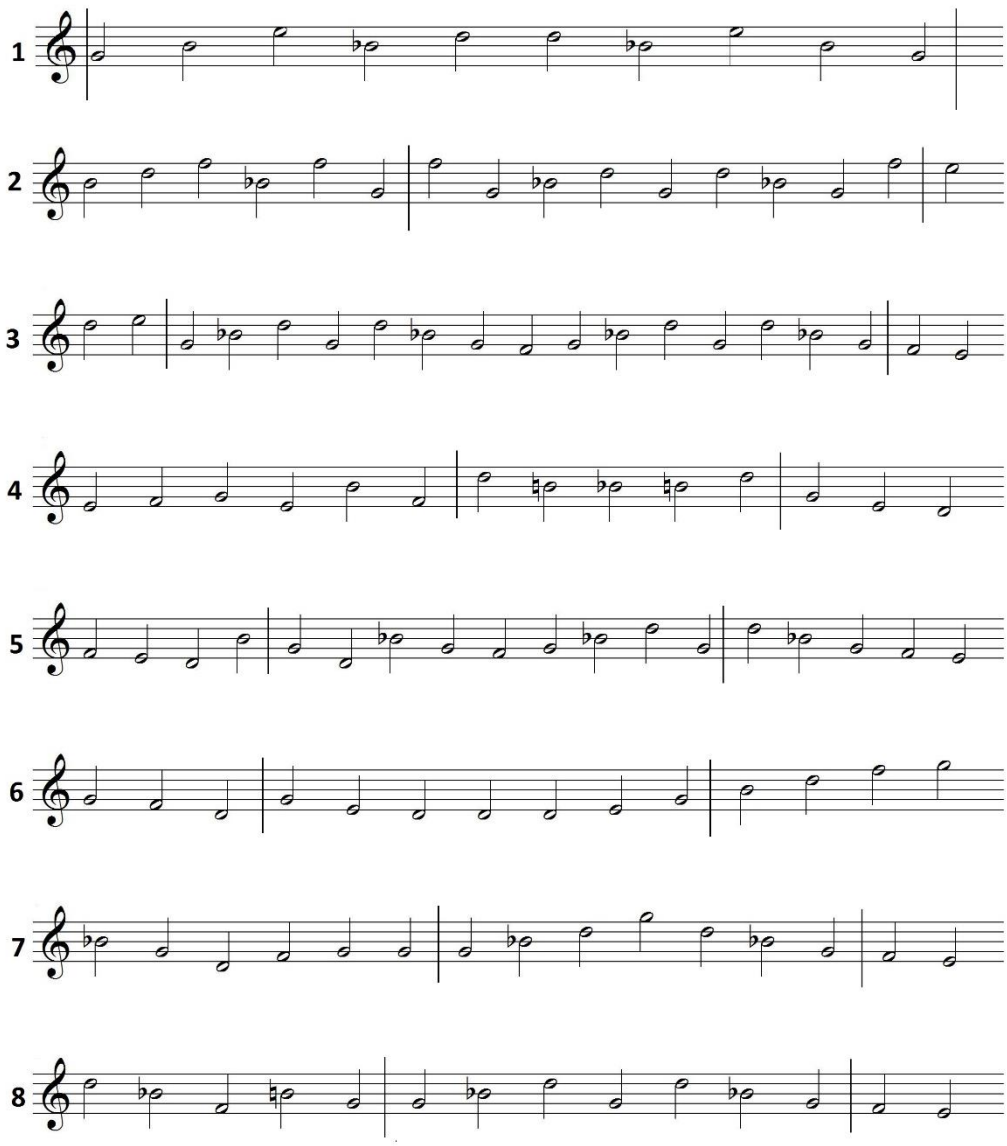
The woodwind fingering guide. *Multiphonic Fingering Chart for Boehm-System Soprano Clarinet.* Extraído el 21 octubre, 2015, de http://wfg.woodwind.org/clarinet/cl_mult_1.html

ANEXOS

Series derivadas en *Canteras*

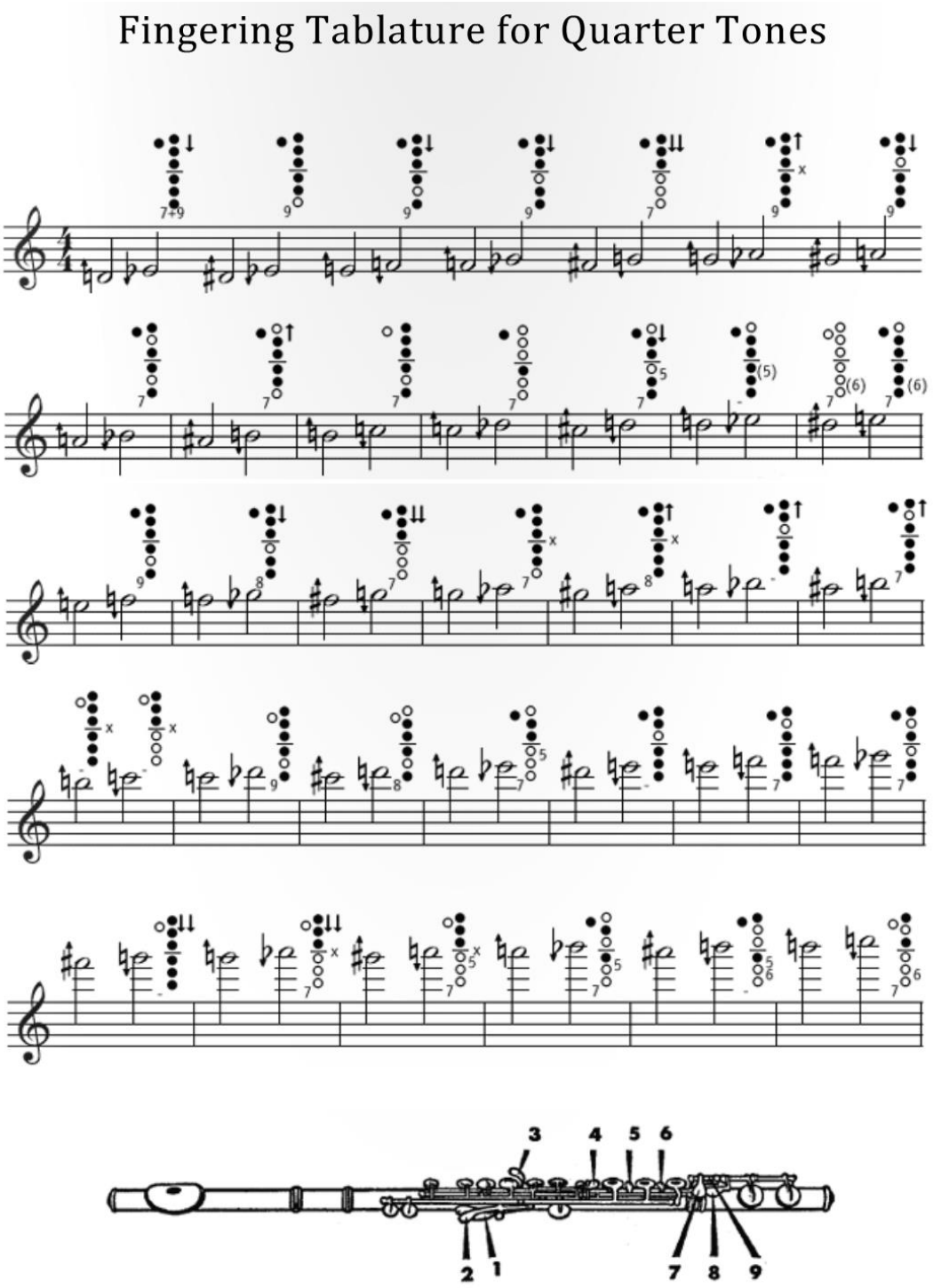


Recorte de palindromos de las series derivadas de *Doña Juana*



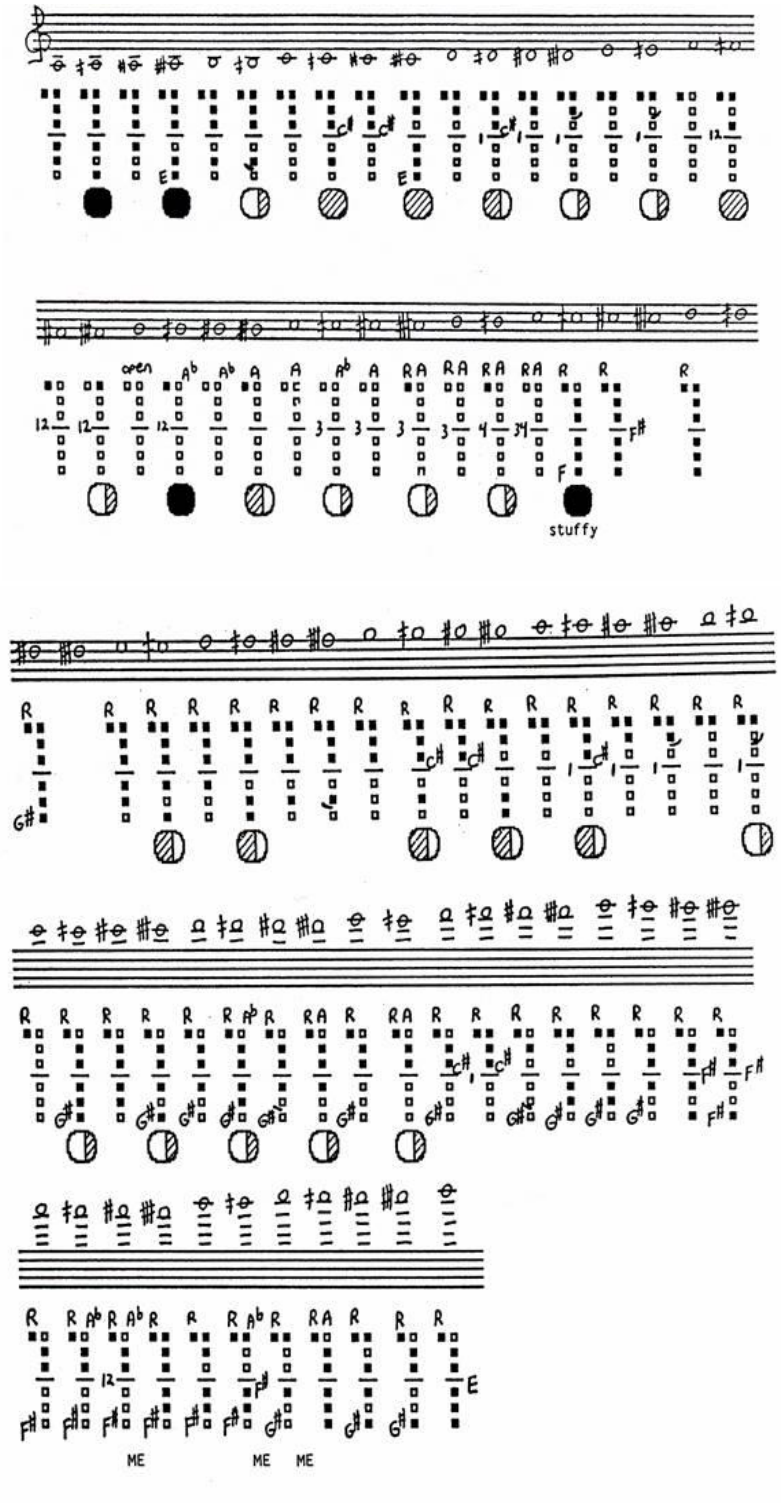
Cartillas de digitaciones: Cuartos de tono

Flauta[3]



[3] Kowalski, E. (2012). *Flute quarter tone chart / fingering tablature.*

Clarinete[4]



[4] Richards, E. M. "Quarter-tones" En *The clarinet of the Twenty-First Century.*

Oboe[5]

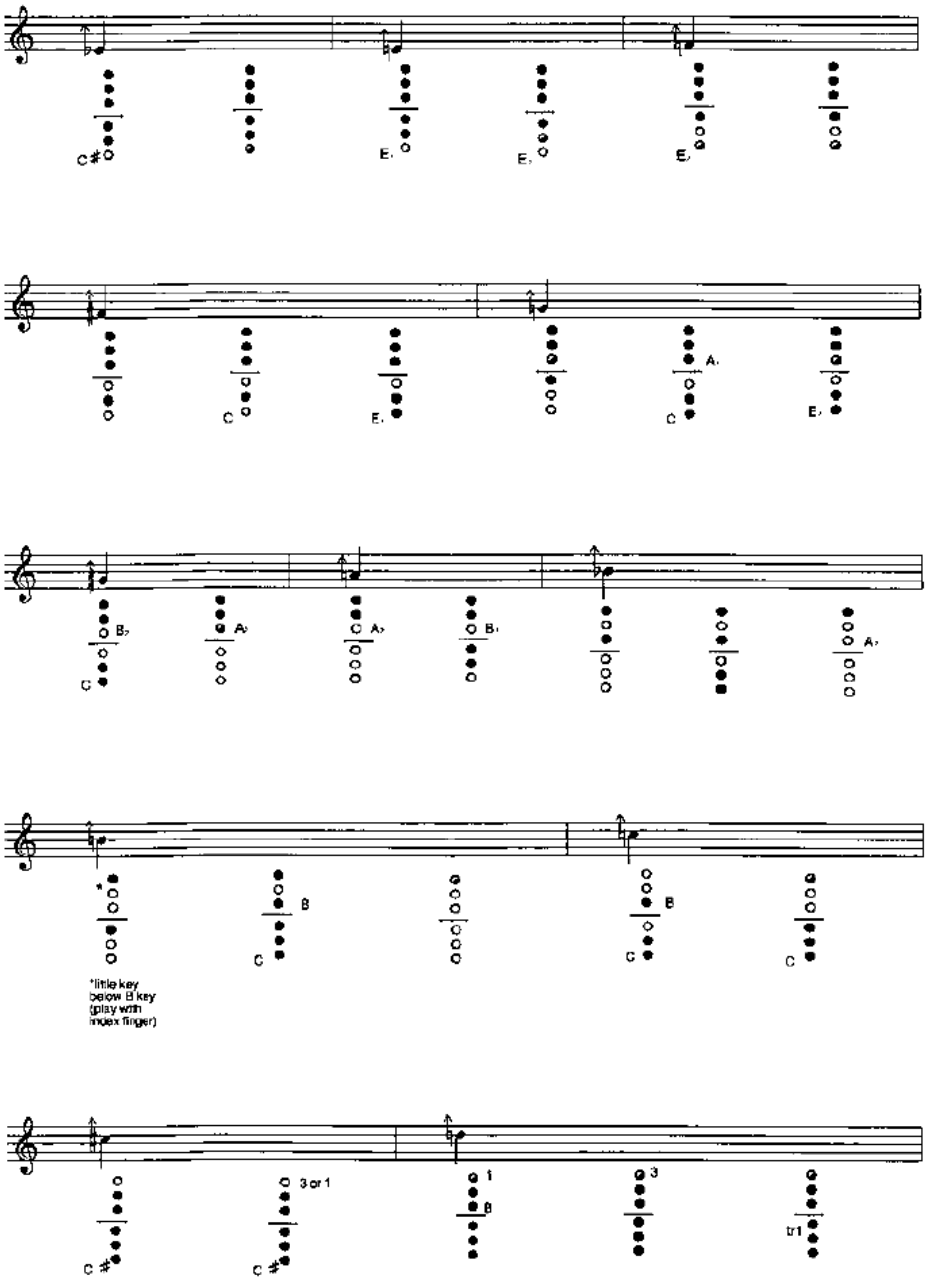


Figure 2-19 Quarter-tone fingering chart

[5] St. Petersburg international new music center. "Quarter tones and microtones" En *Monophonic Techniques.*

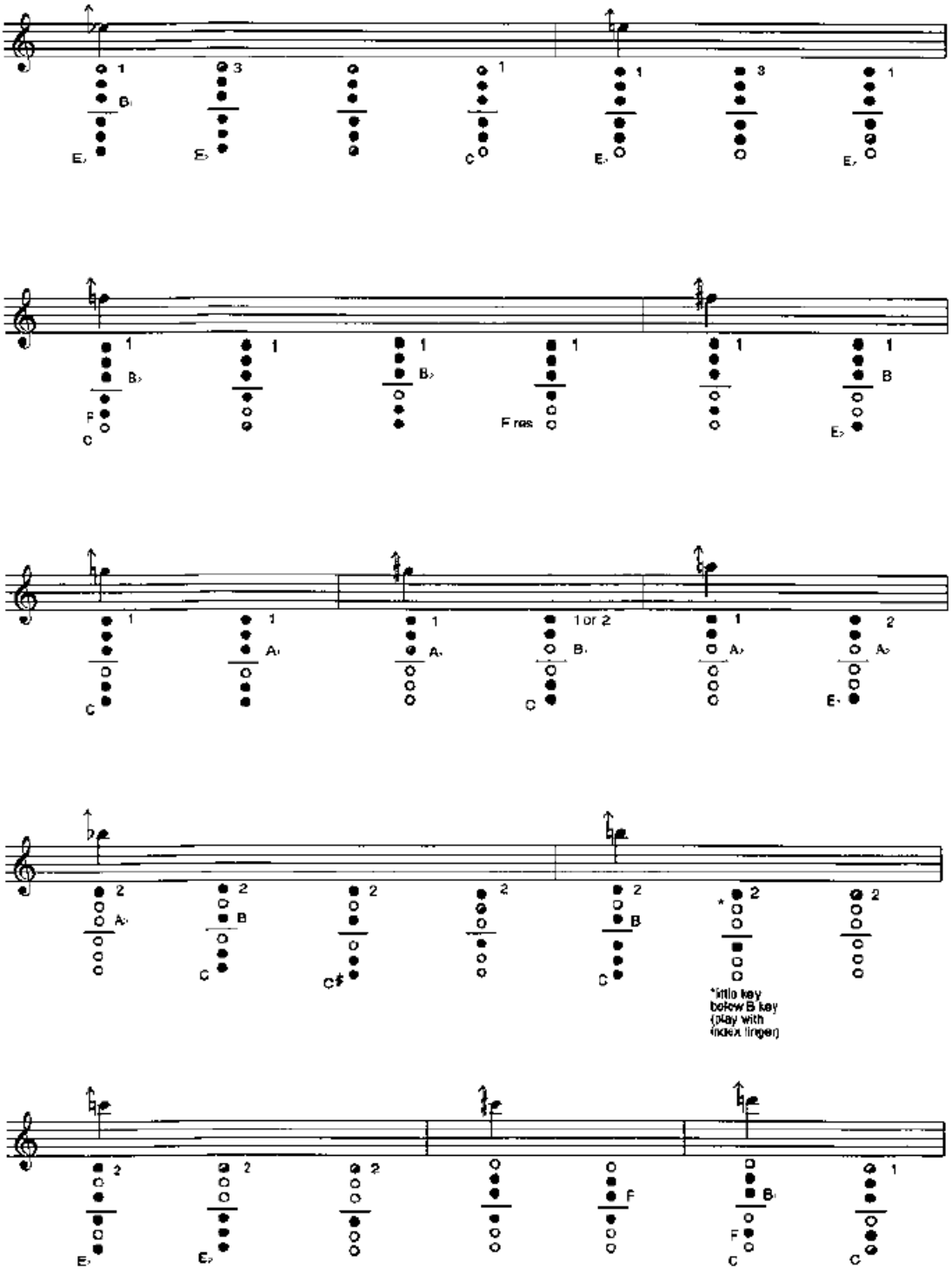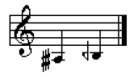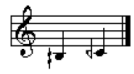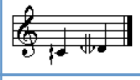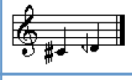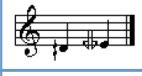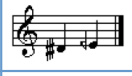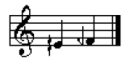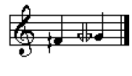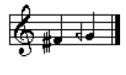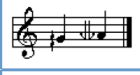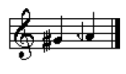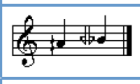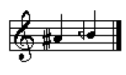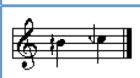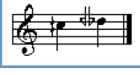


Figure 2-19 continued

Saxofón[6]
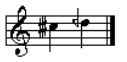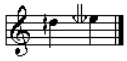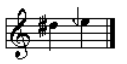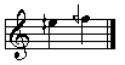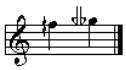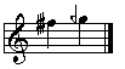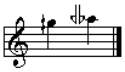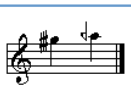
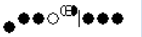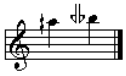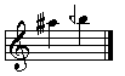
This fingering chart includes fingerings for quarter tones, which are pitches halfway between the usual notes of the chromatic scale. These fingerings are the same on all sizes of saxophone (soprano, alto, tenor, baritone, and bass) unless specified otherwise.

Accidentals

- 3/4 tone flat
- 1/4 tone flat
- 1/4 tone sharp
- 3/4 tone sharp

Note	Written	Fingering		Description	Src.
A♯3 B♭3				Impractical.	
B♯3 C♭4				Impractical.	
C♯4 D♭4				Impractical.	
C♯4 D♭4		123^{Bb}|123		Poor intonation. Unstable.	HB
D♯4 E♭4				*Submit a fingering for this note.*	
D♯4 E♭4		123^{B}|12–$_{C}$		Could be unstable.	HB
E♯4 F♭4		123|1–3$_{Eb}$		Good intonation.	HB
		123|1–3		Slightly lower pitch.	HB
F♯4 G♭4		123|12$_{F\#-}$		Good intonation.	HB
		123|–23		Poor intonation	HB
F♯4 G♭4		123^{B}|–2$_{F\#-C}$		Good intonation.	HB
		123|–2$_{F\#-}$		Good intonation.	HB
G♯4 A♭4				*Submit a fingering for this note.*	
G♯4 A♭4		12–^{B}|–23$_{Eb}$			HB
		12–^{B}|–23$_{C}$			HB
A♯4 B♭4		123|$_{Bb}$——		Poor intonation but practical.	HB
A♯4 B♭4		1—|$_{Bb}$1—			HB
		1—|$_{Bb}$–2–			HB
B♯4 C♭5		12—|$_{C}$——		Poor intonation.	HB
C♯5 D♭5		–2–|$_{C}$——			HB

[6] The woodwind fingering guide. *Quarter tone fingering chart for saxophone.*

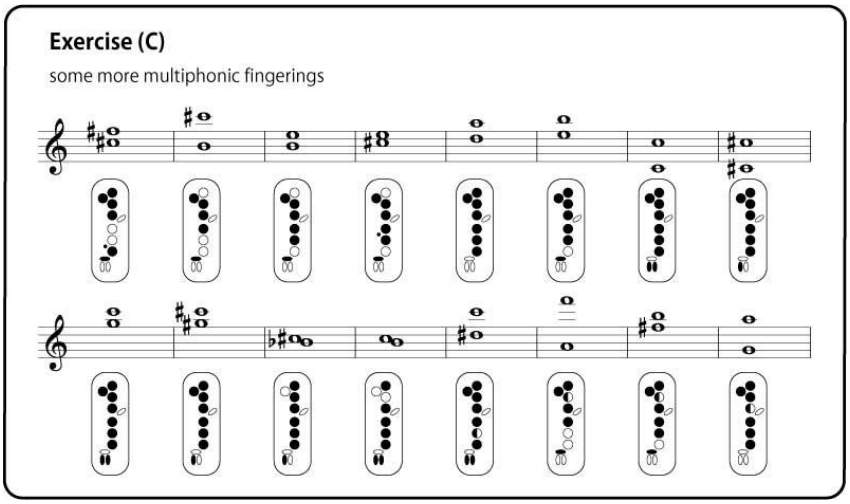
Note	Written	Fingering		Description	Src.
C♯5 D♭5		T 123^{Bb}|123		Good intonation.	HB
D♯5 E♭5				*Submit a fingering for this note.*	
D♯5 E♭5		T 123^{B}|12–$_{C}$		Good intonation.	HB
		T 123|12–$_{C}$		Higher pitch than when low B key is added.	HB
		T 123|1$_{F♯}$23			HB
E♯5 F♭5		T 123|1–3		Good intonation.	HB
		T 123|1$_{F♯}$2–		Slightly lower pitch.	HB
F♯5 G♭5		T 123|–23		Good intonation.	HB
		T 123|12$_{F♯}$–		Good intonation. Slightly sharper than T 123|–23.	HB
F♯5 G♭5		T 123^{B}|–23$_{C}$		Good intonation.	HB
G♯5 A♭5				*Submit a fingering for this note.*	
G♯5 A♭5		T 12–|–23Eb			HB
		T 12–^{Bb}|123			HB
A♯5 B♭5		T 123|$_{Bb}$—		Poor intonation but practical.	HB
		T 12–^{B}|123$_{Eb}$			HB
		T 123|$_{Bb}$–2–		Slightly lower pitch.	HB
A♯5 B♯5		T 1—|$_{Bb}$1—			HB
		T 1—|$_{Bb}$–2–			HB

Fagot

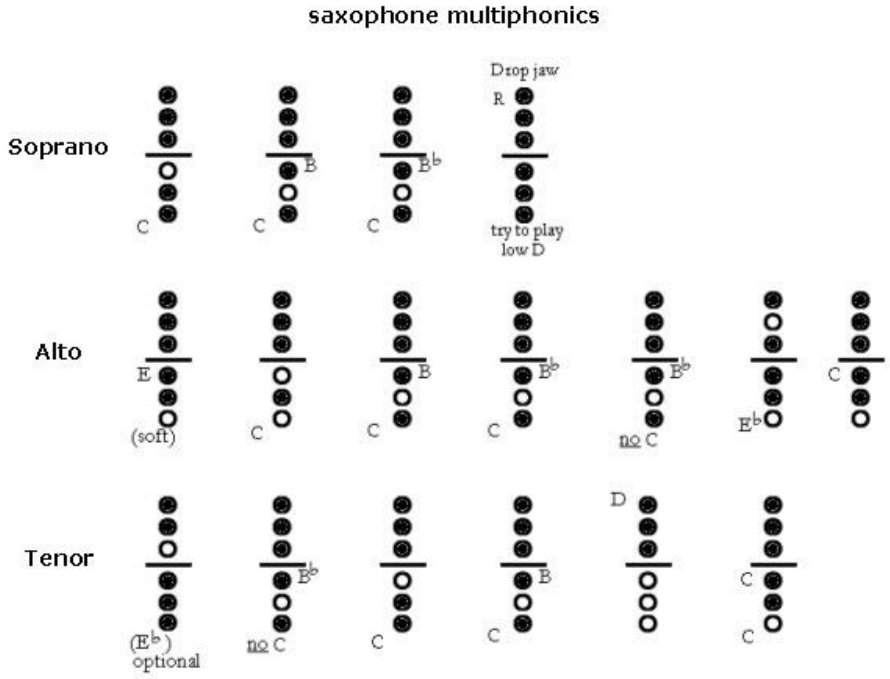
La cartilla de posiciones de cuartos de tono en el fagot consultada hace parte de apéndice C de la tesis doctoral de la Universidad de Cincinnati *Solving the "Problems" of Extended Techniques: Annotated Performance Guides to Sofia Gubaidulina's Bassoon Works* escrita por Amy Marinello Pollard (2012, pág. 113 - 123).

Cartillas de digitaciones: Multifónicos

Flauta[7]



Saxofón[8]



[7] Ofermans, W. "Multiphonics" En *For the contemporary Flutist.*

[8] Prof~x~saxophone. *Multiphonics.*

Oboe[9]

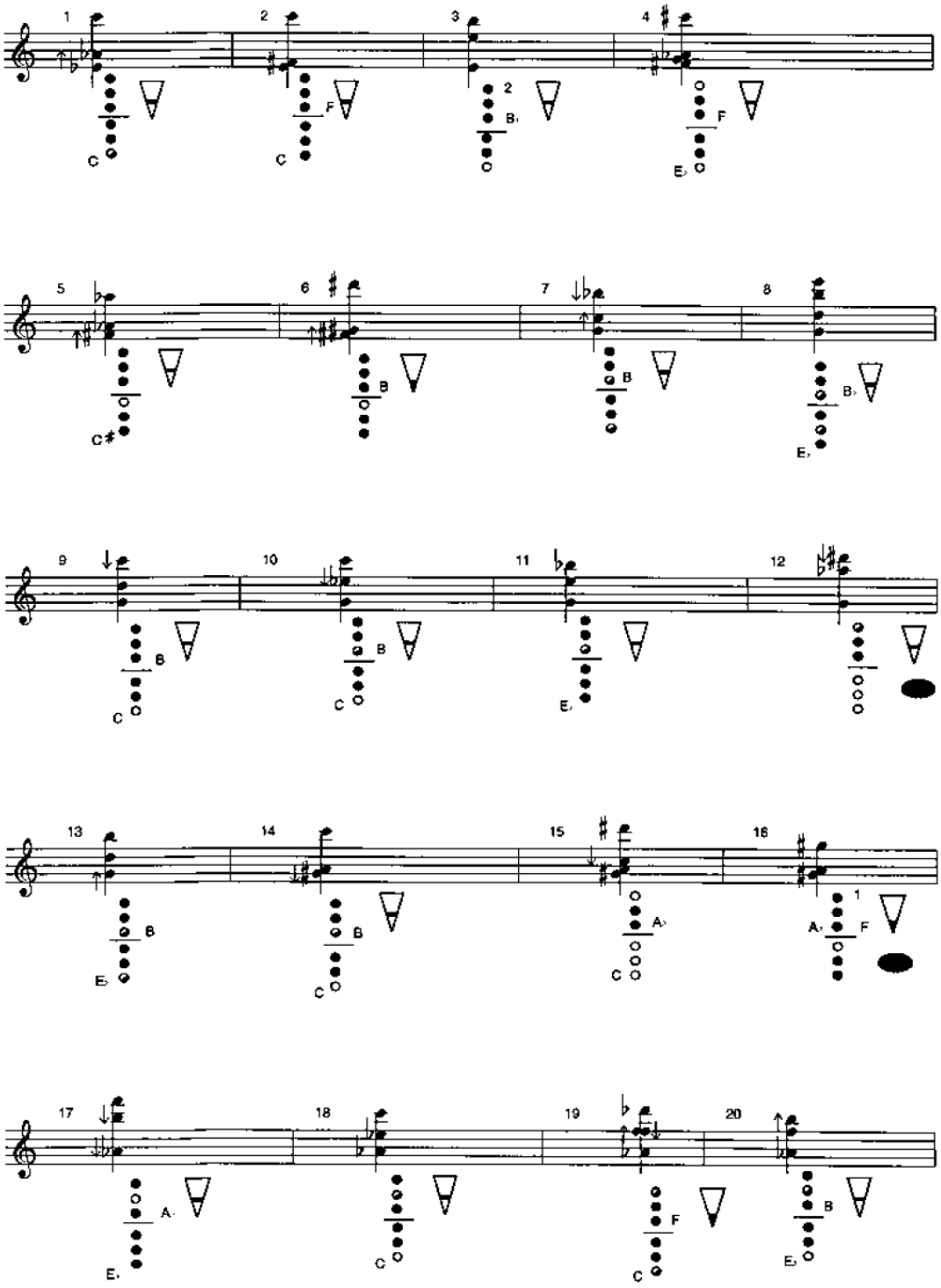


Figure 3-20 Standard multiphonics

[9] St. Petersburg international new music center. “Standar Multiphonics” En *Multiphonic Techniques.*

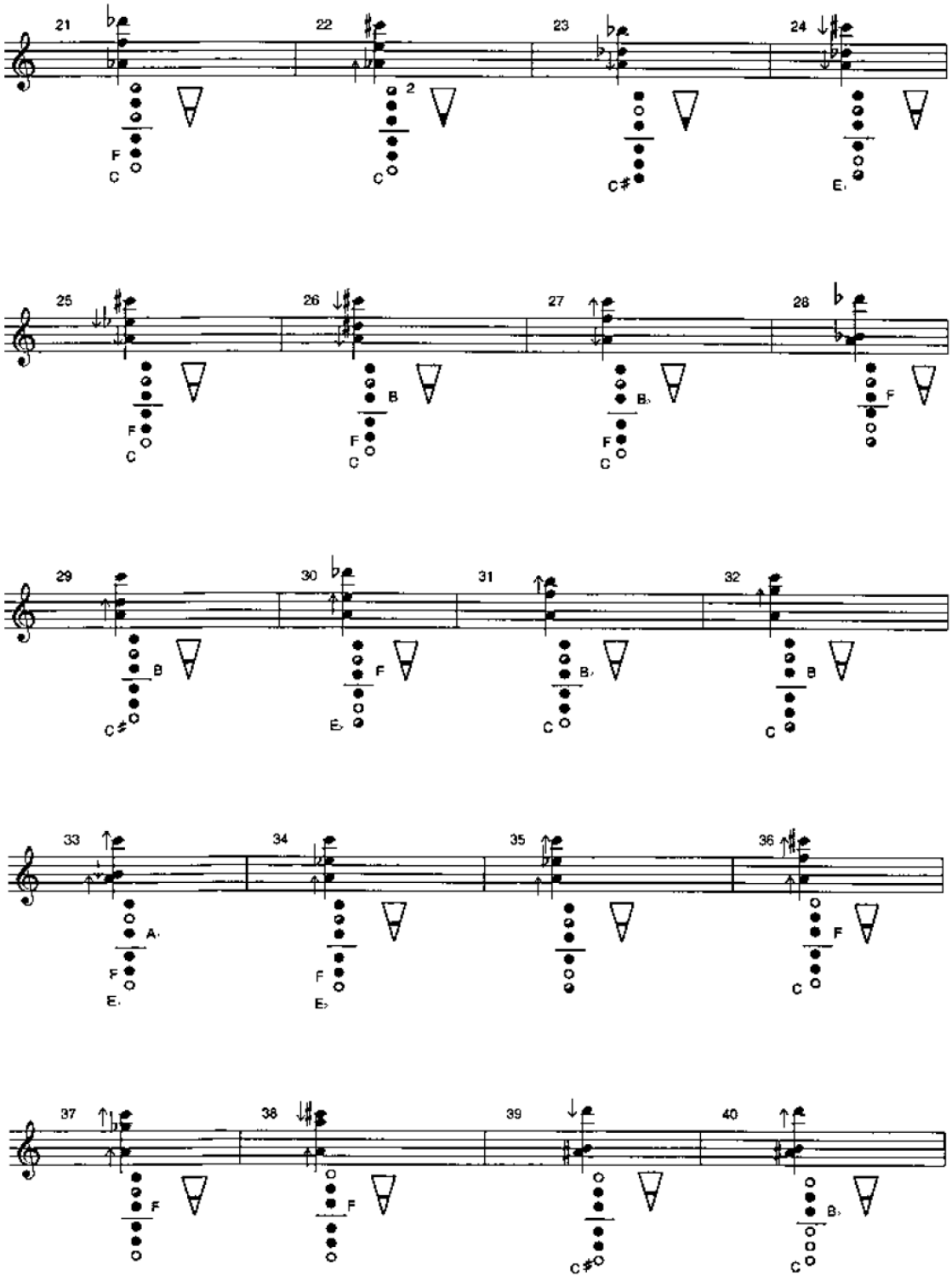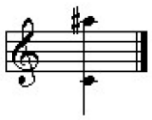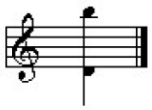
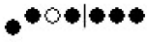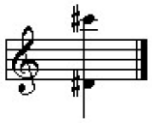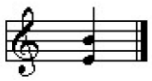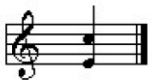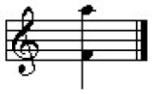


Figure 3-20 continued

Clarinete[10]

This fingering chart includes multiphonics fingerings, which are fingerings suited for playing two or more notes simultaneously. These fingerings apply to soprano Boehm-system clarinets. All notes are specified to the nearest quarter tone in terms of naturals (no symbol), quarter-tone sharps (𝄲), sharps (♯), and three-quarter-tone sharps (𝄰). The fingerings are sorted by lowest note from lowest to highest pitch.

Notes					Written	Fingering		Description	Src.
C_4	$A\sharp_5$					T $123^{C\sharp}\|123_{F\sharp}$			CL AS3
D_4	B_5					T 1–3|123			CL AS3
$D\sharp_4$	$C\sharp_6$					T –23|12–			CL AS3
E_4	B_4					T $^{G\sharp}123^{E}\|123$		Good for ***pp***.	GM2
						T $^{G\sharp}123\|123_{E}$		Good for ***pp***.	GM2
E_4	C_5					T $^{G\sharp}123\|123_{F\sharp}$			CL AS3
F_4	$G\sharp_5$					RT 12–|12–			CL AS3
F_4	A_5					RT 12–|–2_{B}–$G\sharp$			CL AS3

Fagot

La cartilla de posiciones de multifónicos en el fagot consultada hace parte de apéndice A de la tesis doctoral de la Universidad de Cincinnati *Solving the "Problems" of Extended Techniques: Annotated Performance Guides to Sofia Gubaidulina's Bassoon Works* escrita por Amy Marinello Pollard (2012, pag. 131 - 143).

[10] The woodwind fingering guide. *Multiphonic Fingering Chart for Boehm-System Soprano Clarinet.*