

UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



DCADHA

DPTO. DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL
DOCUMENTACIÓN E HISTORIA DEL ARTE

**LA COMPOSICIÓN DE MÚSICA ACTUAL PARA
BANDA EN EL PAÍS VALENCIANO:
PROPUESTAS SONORAS NO
CONVENCIONALES**

Tesis doctoral presentada por:

Jose Luis Escrivà Córdoba

Dirigida por:

Dr. Sixto Manuel Herrero Rodes

PROGRAMA DE DOCTORADO EN MÚSICA

Valencia, Junio de 2017



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Universidad Politécnica de Valencia

**Departamento de Comunicación Audiovisual Documentación
e Historia del Arte**

**La composición de música actual para banda en el
País Valenciano: propuestas sonoras no
convencionales**

Jose Luis Escrivà Córdoba

Tesis Doctoral

Universidad Politécnica de Valencia

2017

**Departamento de Comunicación Audiovisual
Documentación e Historia del Arte**



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**

**La composición de música actual para banda en el País
Valenciano: propuestas sonoras no convencionales**

Memoria de Tesis Doctoral presentada por el Licenciado en Composición
D. Jose Luis Escrivà Córdoba para optar al Grado de Doctor por
la Universidad Politécnica de Valencia con Mención Internacional.

Esta tesis doctoral ha sido dirigida por:

Dr. Sixto Manuel Herrero Rodes

Esta tesis doctoral se enmarca en el:

**Programa de Doctorado en Música
de la Universidad Politécnica de Valencia**

Valencia, 14 de junio de 2017

*A mi madre,
mi padre
y mi hermana,
a quienes tanto quiero*

Agradecimientos

Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento y mi reconocimiento a todas aquellas personas que han participado en la elaboración de este proyecto.

A Sixto Herrero, director de esta tesis. Sin su ayuda y dedicación esta investigación no hubiera visto la luz. Estos años de trabajo juntos nos han hecho traspasar la barrera de lo estrictamente profesional y artístico. Con él, he compartido innumerables experiencias y conocimientos que me han hecho crecer como investigador, músico y persona.

A José Manuel López López, por abrirme las puertas de París y mostrarme el qué y el cómo del camino que debe seguir un buen profesional, por sus enseñanzas en el campo de la composición, por sus lecciones de modestia y bondad y por el afecto y la atención que me ha regalado en estos años en París.

A Anne Sèdes, Alain Bonardi, Joao Svidzinski y a todos los miembros del Centre de Recherche Informatique et Création Musicale de la Universidad París 8, por acogirme dos años como doctorando invitado y hacerme sentir uno más de la casa. Especialmente a Anne Sèdes, por la dedicación y el cuidado que me ha prestado como tutora durante mis estancias en la Universidad París 8.

A Stefano Gervasoni, por aceptarme como estudiante investigador en sus clases de composición en el Conservatorio Nacional Superior de Música de París, por su magisterio y honestidad, por tratarme como un alumno más y por las reflexiones compartidas que sin duda me han hecho crecer como compositor.

A Philippe Brandeis, por su gestión para que pudiera acceder a una Institución tan prestigiosa como el Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de París.

A los compositores Miguel Ángel Berbis, Voro Garcia, Héctor Oltra, Francisco Tamarit y Andrés Valero, por su colaboración y aportación en esta tesis.

Al catedrático de dirección Juan Pablo Hellín, por el compromiso adquirido y por el gran trabajo interpretativo que realizó para el estreno de la obra que se supone el corpus de esta investigación.

A Hèctor Parra, por su amabilidad, por sus consejos y por los encuentros que mantuvimos en el IRCAM durante el proceso de composición de *Battement d'ailes*.

A los compañeros de *somelgrup*, Vicent, Pedro y Gerardo, por el camino que emprendimos juntos y que seguimos realizando de la mano. Especialmente a Pedro, por su magnífico trabajo como realizador informático musical.

A Sylvie y Lucyl, mis amigas y profesoras de francés.

A todos los compañeros del Colegio de España en París, en especial a Juanma, Antonio, Juan, Belén, Vanesa, Estefanía, Felipe, David y Carlos. Por su ayuda, por sus ánimos constantes y por allanar el camino y la soledad con la que se encuentra un músico en el momento de la escritura de una tesis.

A Aitor, por aparecer en mi vida para facilitármela y alegrármela, por sus más de 130 ayudas, por su dedicación, apoyo y vocación para que esta tesis estuviera preparada, y por recordarme constantemente el valor de la amistad.

A Sergio, por compartir mucho más que una habitación de 16 metros cuadrados, por estos años de convivencia en París que nos han unido para siempre, y por su interés y la ayuda prestada en todos los proyectos que me he planteado y he realizado en esta ciudad.

A la familia Broseta-Martí, por el apoyo que me han mostrado en todo momento y por tratarme como uno más de su familia. En especial a Laura, la que ha compartido conmigo el arduo camino de estar al lado de un artista y la que me ha mostrado siempre su apoyo incondicional.

Y por último, a toda mi familia. En especial a mis padres y a mi hermana que me han acompañado siempre en los momentos más difíciles. Por el cariño y el amor que me han dado, por confiar en mí cuando no les daba motivos, por educarme desde la honradez, la honestidad y el amor a las personas, por enseñarme a vivir con felicidad, y por luchar para darme la educación que ellos no pudieron tener.

ÍNDICE

RESUMEN	7
RÉSUMÉ	11
SUMMARY	15
RESUM	19
1. INTRODUCCIÓN	23
1.1. Justificación	23
1.1.1. Contextualización.....	23
1.1.2. Problemática e hipótesis de investigación.....	27
1.2. Objetivos	29
1.3. Estado de la cuestión	31
1.3.1. La composición de música actual para banda sinfónica en el País Valenciano	31
1.3.2. Las bandas de música en nuestra sociedad	33
1.4. Justificación de los autores escogidos	34
1.5. Metodología y fuentes de información	35
2. ANÁLISIS DE OBRAS	41
2.1. Metodología analítica	41
2.2. Atonalismo sistemático	42
2.2.1. Francisco Tamarit Fayos	42
2.2.2. Ramón Ramos Villanueva	52
2.3. Individualismos y músicas de nueva creación	64
2.3.1. Andrés Valero – Castells y la música sobre músicas.....	64
2.3.2. Miguel Ángel Berbis: la composición asistida por ordenador.....	79
2.3.3. Voro García: concepto y desarrollo de la figura sonora.	90
2.3.4. Sixto Herrero: textura y teatralización musical.....	104
3. EL PROCESO CREATIVO DE COMPOSICIÓN	125
3.1. Observaciones sobre la organización y el proceso	125
3.2. De la idea germinal a la preparación	130
3.2.1. París y el encargo de la Mostra Sonora de Sueca.....	130

3.2.2. La idea germinal.....	133
3.2.3. Incubación de la idea germinal	136
3.2.4. La preparación del boceto	137
3.3. Primer borrador	143
3.3.1. Modelización del concepto de autosemenjanza y autoreferencia	143
3.3.2. Primer intercambio con el director.....	148
3.3.3. Primer borrador de la electrónica.....	148
3.3.4. Correlación del tratamiento tímbrico con la modelización espacial .	149
3.4. Elaboración y refinamiento	154
3.4.1. Primera sección	154
3.4.2. Segunda sección	159
3.4.3. Tercera sección.....	165
3.4.4. Cuarta sección	168
3.4.5. Quinta sección.....	174
3.4.6. Sexta sección.....	177
3.4.7. Séptima sección.....	181
3.4.8. El patch	182
3.5. Borrador final y edición de la partitura.....	184
4. BATTEMENT D’AILES	189
4.1. Glosa	189
5. DISCUSIÓN SOBRE LA PERFORMANCE.....	243
5.1. Ensayos y revisiones.....	243
5.1.1. Ensayo con la banda.....	243
5.1.2. El proceso de construcción del patch.....	244
5.1.3. Ensayo general con la banda y la electrónica.....	245
5.2. El concierto	246
6. CONCLUSIONES.....	249
6. CONCLUSIONS	255
REFERENCIAS	261
Referencias bibliográficas	261
Obras de música citadas en el manuscrito.....	266

ANEXO I.....	273
AI.1 Cronología de hitos	273
ANEXO II	279
AII.1 Grabación de la obra	279
ANEXO III.....	283
AIII.1 Comentarios del director	283

Resumen

RESUMEN

Las bandas de música en el País Valenciano se erigen como entidades sociales, artístico-culturales y educativas que reivindican el papel de actor vertebrador en la vida musical valenciana. La composición de música para este tipo de formaciones está dominada por el convencionalismo, lo que no ha impedido que cada vez más podamos observar nuevas propuestas que apuestan por una estética y un lenguaje más acorde con la música de nuestro tiempo.

Pero este tipo de propuestas sonoras necesitan un nuevo impulso hacia otros paradigmas de creación que actualicen los medios de producción musical e incorporen en su discurso sonoro, por un lado, el uso de las técnicas extendidas instrumentales y por otro, el de las nuevas tecnologías; con la finalidad de normalizar la música contemporánea en la vida interpretativa de las bandas de música.

La tesis que se presenta parte del estudio y desarrollo de la composición de música actual para banda sinfónica, a través de un modelo de investigación artística en música que se basa en la praxis compositiva y el conocimiento empírico. El punto que articula esta investigación es la descripción del proceso creativo de composición del doctorando. Este proceso parte de un modelo auto-etnográfico cuyo objetivo principal es realizar nuevas aportaciones en el campo de la composición de música actual para banda; a la vez que demuestra las sinergias y la problemática con la que se encuentra el compositor a lo largo del desarrollo del proceso artístico cuando escribe para este tipo de formaciones.

Résumé

RÉSUMÉ

Les orchestres d'harmonies du Pays Valencien se distinguent comme des entités sociales, artistiques, culturelles et éducatives se revendiquant comme un acteur clef de la vie musicale valencienne. La composition musicale pour ce type de formations est dominée par le conventionnalisme, ce qui n'empêche pas que de nouvelles propositions s'engagent de plus en plus vers une esthétique et un langage plus proche de la musique de notre temps.

Mais ce genre de propositions sonores a besoin d'un nouvel élan vers d'autres paradigmes de création afin d'actualiser les moyens de production musicale et d'intégrer dans leur discours sonore, d'une part, l'utilisation des modes de jeu, et d'autre part, l'utilisation des nouvelles technologies. Cela aura pour effet une normalisation de la musique contemporaine dans la vie des orchestres d'harmonies.

La thèse présentée ci-après s'attache à l'étude et au développement de la composition musicale actuelle pour orchestre d'harmonie, à travers un modèle de recherche création basé sur la praxis de la composition et sur des connaissances empiriques. Cette recherche s'articule autour de la description du processus créatif de ma composition de doctorat. Ce processus part d'un modèle auto-ethnographique dont l'objectif principal est de faire de nouvelles contributions dans le domaine de la composition de la musique contemporaine pour orchestre d'harmonie; tout en démontrant les synergies et la problématique rencontrées par le compositeur tout au long du développement du processus artistique lors de l'écriture de musique pour ces formations.

Summary

SUMMARY

Music bands from Valencian Country are educative, artistic, cultural and social entities, which claim their role as main axis of the Valencia's musical life. Conventionalism mostly dominates the musical composition from this kind of groups. However, we are currently able to see new proposals providing new musical languages and aesthetics more in accordance with our time.

In this sense, new incentives are needed for this kind of proposals in order to push them toward others creational paradigms, which are able to update the means of musical productions. In addition, paradigms need to incorporate, on one hand, extended instrumental techniques, and on the other hand, new technologies. The final goal of this update will be normalise the contemporaneous music into the interpretative life of the music bands.

This thesis is focused on the study and development of current musical composition for symphonic band. A model of musical artistic research based on compositional praxis and empirical knowledge will be used. The main point of this research is the description of creative composition process by PhD student. This process comes from an auto-ethnographic model whose main goal consists in performing new insights into the field of current band musical composition. At the same time, this model shows the synergies and issues faced by the composer throughout the development of the artistic process when compositions for these kinds of groups are written.

Resum

RESUM

Les bandes de música al País Valencià es revelen com a entitats socials, artístiques-culturals i educatives que reivindiquen el status d'actor vertebrador en la vida musical valenciana. La composició de música per a aquest tipus de formacions està dominada pel convencionalisme, però malgrat tot, no ha sigut un impediment per a que cada vegada més pugam observar noves propostes que aposten per una estètica i un llenguatge més acord amb la música del nostre temps.

Però aquest tipus de propostes sonores necessiten un nou impuls cap a altres paradigmes de creació que actualitzen els mitjans de producció musical e incorporen en el seu discurs sonor, per un costat, la utilització de les tècniques esteses instrumentals, i per un altre, el de les noves tecnologies; amb la finalitat de normalitzar la música contemporània en la vida interpretativa de les bandes de música.

La tesi que es presenta part de l'estudi i del desenvolupament de la composició de música actual per a banda simfònica, a través d'un model d'investigació artística en música que es fonamenta en la praxis compositiva i en el coneixement empíric. L'eix que articula aquesta investigació és la descripció del procés creatiu del doctorant. Aquest procés es desenvolupa a partir d'un model auto- etnogràfic, el qual, té com a objectiu principal l'aportació de noves propostes sonores al món de la composició de música actual per a banda; al temps que demostra les sinergies i la problemàtica amb la que es troba el compositor al llarg del desenvolupament del seu procés artístic quan escriu per aquest tipus de formacions.

Capítulo 1: Introducción

1.1. Justificación

1.2. Objetivos

1.3. Estado de la cuestión

1.4. Justificación de los autores escogidos

1.5. Metodología y fuentes de información

1. INTRODUCCIÓN

La vida musical valenciana siempre ha manifestado una cierta fortaleza y una capacidad para establecer formulaciones propias. Bien es cierto que gran parte de sus esfuerzos se han encaminado por los caminos populares de las bandas [...] que, si han servido para una vitalidad musical media mucho más activa a nivel rural que los otros puntos de España, también ha encerrado a sus compositores más serios en unos cauces muy estrechos que pocas veces tenían contacto no sólo con la vida musical internacional, sino casi con lo mejor de la nacional. [...] Parecía relativamente impensable que allí surgieran, en cualquier época, movimientos vanguardistas autóctonos.
(Marco, 1989:310)

1.1. Justificación

1.1.1. Contextualización

En el País Valenciano, las bandas de música y sus sociedades constituyen un fenómeno social, educativo, cultural, interpretativo y creativo, de carácter singular y muy desarrollado, respecto al resto de los territorios del Estado. Hasta el punto que el modelo bandístico valenciano ha sido estudiado por musicólogos y eruditos, dentro de nuestra geografía y en otras partes del mundo.¹

¹ Consúltese COHEN, R. S. (1997) *The musical society community bands of Valencia, Spain a global study of their administration, instrumentation, repertoire and performance activities*. Michigan: UMI Dissertation Services.

El desarrollo de este fenómeno – el bandístico-, ha provocado un aumento significativo del nivel interpretativo de nuestras sociedades musicales. En consecuencia, los compositores han encontrado un nuevo instrumento al que dirigir sus creaciones, un instrumento susceptible a la experimentación y a las nuevas propuestas sonora. Todo ello con las resistencias propias de las sociedades conservadoras y exaltadoras de un patrimonio regionalista y popular, lleno de seres mitológicos y música ligera. En definitiva, una nueva oportunidad y otro medio de expresión artística que se concreta en el “instrumento banda”.

Aunque el tema central que nos ocupa no parte de los postulados tradicionales de la musicología, ya que la presente tesis se organiza, se estructura y se desarrolla dentro del paradigma de investigación artística en música o “tesis en creación”,² es necesario contextualizar el canal de aparición de la música de nueva invención en el mudo de las bandas³, la cual sigue en mayor o menor medida una estética contemporánea. Si desde finales del siglo XVIII, se puede considerar musicalmente a España como una potencia secundaria (Gómez, 1988:26) y cuasi impermeable a las nuevas corrientes musicales prominentes de Europa, este hecho, se agrava con la llegada de la guerra civil y la posterior dictadura franquista que provocará un aislamiento musical de casi 20 años (Marco, 1989:163-165). Será la llamada “generación del 51”⁴, más concretamente a partir de finales de la década de los 50 y principios de los 60, la que empezará a introducir las vanguardias europeas en el Estado Español, casi en su totalidad en la órbita de Madrid y Barcelona. Este espíritu renovador, con aire de vanguardia, llegará a Valencia – la periferia de la periferia- prácticamente una década después y se manifestará con sus propios rasgos característicos, fuertemente marcados por el individualismo estilístico y estético, y en consecuencia, por la inexistencia de

² Véase Gosselin, P. (2006). *La recherche en pratique artistique: spécificité paramètres pour le développement de méthodologies*. En Gosselin Pierre et Éric Le Coguiec (dir.). *La recherche création : pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*. Québec: Presses de l'Université du Québec, 2006. Pág. 24.

³ En adelante, cuando se hable de la composición de música actual para banda o del mundo bandístico, se hará referencia sola y exclusivamente al ámbito sociocultural del País Valenciano.

⁴ Aún se debate si el término “Generación del 51” es el adecuado o no para denominar a una serie de compositores nacidos en torno a 1930. Véase Marco, T. (1989) *Historia de la música española. 6. Siglo XX*. Madrid: Alianza Editorial. Y Charles, A. (2002). *Análisis de la música española del siglo XX*. Valencia: Rivera Editores.

una escuela valenciana (Ruvira, 1987:11-12). De hecho, la llamada “Generación del 76”⁵ que optó por una ruptura con la generación anterior de compositores valencianos y por la asimilación de las nuevas vanguardias, se vio obligada a desarrollar su actividad fuera del contexto valenciano y a establecer sus contactos artísticos y su ámbito de trabajo en ciudades como Madrid, Barcelona o incluso en el extranjero (Ruvira 1987:81).

A pesar de todo, en 1973 surge en Valencia el grupo Actum. Este grupo de acción sónica (Barber y de Francisco 2003:35) formado por verdaderos activistas musicales – entre ellos José Luis Berenguer y Llorenç Barber -, se dedicó a difundir las propuestas más actuales del panorama musical nacional e internacional y al desarrollo de la música electroacústica⁶. También a finales de los 70, más concretamente en 1979, nace en Valencia el Festival Internacional de Música Contemporánea *ENSEMS*⁷ el cual se presenta como un festival “importante para el desarrollo de la música en Valencia y para conectar a los músicos valencianos con la globalidad de la composición española e internacional” (Marco, 1989:310).

Siguiendo la cronología, en la década de los 80, aparece una nueva generación de compositores que jugará un papel fundamental en el desarrollo musical valenciano. Este hecho lo podemos justificar por varias razones. La primera y muy importante, es que “la mayoría de estos jóvenes compositores han tenido la oportunidad de asistir a toda suerte de cursos internacionales con los más renombrados compositores, familiarizándose así con las músicas y las poéticas de hombres como Ligeti, Kagel, Boulez, Xenakis, Berio, donde ellos ven las bases de sus posibles caminos” (Ruvira, 1987:146). De este modo, se abrió el canal de transmisión de la información y de las corrientes musicales europeas y empezó a penetrar la actualidad en la comunidad musical valenciana. Esta nueva generación

⁵ Ruvira (1987) utiliza este término con bastante sobriedad para referirse a compositores como Carles Santos, Llorenç Barber, Javier Darías o José Luis Berenguer.

⁶ Consúltese Barber, LL. y Francisco de, Ch (2003). *El placer de la escucha*. Madrid: Adora Ediciones. pp 19 y 29.

⁷ En la edición de 2017 *ENSEMS* cumple su 39 edición, siendo así uno de los festivales de música contemporánea más viejos de España.

de compositores se encargó de estimular la música de nueva creación y de apoyar o crear nuevos espacios para su reproducción. Así nació el “Grup Contemporani de Valencia” y la “Asociación Valenciana de Música Contemporánea” (Ruvira, 1987:146). Además, ayudaron a consolidar y perpetuar eventos importantes como el Festival de Música Contemporánea de Alicante, y el Festival Internacional de Música Contemporánea *ENSEMS*, al que según Oltra (2017: 107), “le dieron un enfoque más “academicista” e internacionalista del hasta entonces planteado, al amparo del cual, se creó el Encuentro Internacional de Composición Musical, cuya primera edición tuvo lugar del 10 al 12 de mayo de 1988 en el Palau de Música de Valencia”. La segunda razón por la que se demuestra el papel fundamental de esta generación en el desarrollo de la música actual valenciana, se refleja en el hecho de que muchos de estos compositores, ejercerán la docencia en los diferentes conservatorios del País Valenciano, transmitiendo así sus conocimientos y sus valores a las siguientes generaciones de compositores. El caso más representativo podría ser el de Ramón Ramos Villanueva⁸ (1954-2012), el cual cursó estudios de composición en Alemania y posteriormente ejerció de catedrático de composición en los conservatorios superiores de Alicante – entre 1990 y 1998- y Valencia – desde 1998 al 2007- . Él mismo es objeto de estudio en esta tesis, y lo que es más importante; muchos de los compositores que se van a estudiar en la presente investigación, pasaron por su aula de composición.

Llegados a este punto – finales de los 80 y principios de los 90 -, es donde empiezan a aparecer las primeras obras de música sinfónica para banda que se podrían enmarcar o relacionar con alguna de las corrientes y estéticas de la música contemporánea escrita a partir de la segunda escuela de Viena⁹. Así pues, gracias a los caminos marcados por las nuevas estéticas y corrientes compositivas, al desarrollo de las sociedades musicales en el plan artístico y a la demanda de música de nueva creación para banda, nacen en el panorama musical valenciano

⁸ El compositor y director Héctor Oltra ha hecho un increíble trabajo de investigación sobre la figura de Ramón Ramos. Véase Oltra, H. (2017) *El compositor valenciano Vicente Ramón Ramos Villanueva (1954-2012): biografía, catálogo de obra y fundamentos estéticos a través del análisis musical de su obra camerística*. Tesis doctoral: Universitat Politècnica de València.

⁹ Consúltese MORGAN, R.P. (1991) *La música del siglo XX*. Tres Cantos (Madrid): Akal.

distintas propuestas sonoras que se alejan de los lenguajes y estéticas más convencionales. En consecuencia, la composición de música para banda toma el camino hacia la creación de un repertorio original para el género sinfónico y sienta las bases para la llegada de propuestas sonoras más actuales. Ya en la década de los 90 y hasta la actualidad – espacio temporal en el que se desarrolla la investigación- encontramos compositores que presentan unas características concretas, con un alto grado de individualismo, una personalidad definida y un lenguaje innovador dentro del género.

1.1.2. Problemática e hipótesis de investigación

Con todo lo expuesto hasta el momento, es obligatorio resaltar que el fin de la presente tesis no radica en la realización de un estudio historiográfico sobre las bandas de música en el País Valenciano, ni tampoco sobre los compositores que escriben para este instrumento. Lo cierto es que existe un gran potencial por explotar entorno a las bandas y la música contemporánea, ya que parece que estas instituciones tienen el poder y la posibilidad de fomentar la música actual de nueva creación¹⁰. No obstante, podemos comprobar siguiendo las programaciones y los mismos conciertos, que la música contemporánea no está consolidada en los foros de interpretación de dicha formación. Incluso podríamos afirmar que a día de hoy ocupa una parte muy reducida, no está aceptada, y lo que es peor, no se valora.

Por lo tanto, en el presente estudio, trataremos de establecer las sinergias que se crean a la hora de escribir una pieza de música actual para banda sinfónica, entre el compositor, los intérpretes, el público, el marco de creación y la institución en donde se desarrolla la acción. Abordaremos las dificultades y/o facilidades a la hora de trabajar la composición con una banda de música profesional, reivindicaremos y divulgaremos un repertorio existente de calidad, y lo que puede resultar más importante; con la realización de una composición haremos nuestra

¹⁰ Cuando hablamos de música actual, de nueva creación o/y música contemporánea nos referimos a la música culta creada a partir de principios sonoros de acuerdo a las corrientes estéticas actuales.

propia aportación al género a través de un modelo de investigación desde el arte (Zaldivar, 2006).

A partir de este planteamiento hipotético, surgen las siguientes cuestiones de investigación:

- ¿Existen compositores valencianos que apuestan por la composición de música actual para banda?
- ¿La música para banda de nueva creación sigue alguna de las estéticas o estilos que caracterizan la música de nuestro tiempo?
- ¿Después del estudio, análisis y aprendizaje significativo de las diferentes técnicas, elementos compositivos y estéticas de las obras previamente escogidas dentro del género, podrá hacer el doctorando una aportación innovadora y personal?
- ¿Ilustrar mi proceso creativo puede animar a otros compositores y a otros intérpretes a escribir e interpretar música contemporánea dentro del género?
- ¿Analizar la forma y el material sonoro, junto con las relaciones estructurales internas de la obra, posibilita un mejor entendimiento de la composición para ser interpretada?
- ¿Ejemplificar mi proceso creativo puede animar a otros compositores a impulsar su labor artística de un manera más transparente ordenada y metódica aportando nuevos cocimientos sobre composición musical?
- ¿Las bandas de música cuentan con el nivel suficiente para interpretar piezas de música que impliquen procesos y recursos compositivos propios de las vanguardias contemporáneas?
- ¿Cómo recibe el público habitual de los conciertos de banda una obra de corte contemporáneo? ¿Están preparados para ello? ¿Reciben la suficiente información como receptores de esta música?

Una parte sustancial de las hipótesis de partida que aquí se plantean, solo pueden ser respondidas a partir de la práctica artística en sí misma (López-Cano y San Cristóbal, 2014:44). Este aspecto lo abordaremos en profundidad en el apartado de metodología.

1.2. Objetivos

Los propósitos que me planteo en mi investigación son de diferente tipología y naturaleza. Como objetivo principal, me propongo realizar un trabajo de investigación que me permita elaborar una composición de música actual para banda sinfónica. Es decir, mi investigación basa sus contenidos en aquellos aspectos que intervienen y afectan a la composición musical. Por ello, el análisis y la descripción del proceso creativo y las relaciones estructurales de los elementos compositivos, marcan el objetivo principal inherente a mi proceso artístico. En consecuencia, creo necesario especificar que no me interesa como planteamiento metodológico las recopilaciones de datos ejemplificadas en catálogos de obras, número de compositores, número de bandas y conciertos anuales, programación, etc. Aunque no he eludido este tipo de datos cuando han sido necesarios tenerlos en cuenta para realizar adecuadamente mi investigación, me centraré en exponer de manera transparente todos aquellos procedimientos y estrategias que intervienen en el acto de mi proceso creativo. Con este objetivo marcado como hipótesis de mi trabajo, creo poder alcanzar una doble meta. En primer lugar, reivindicar el espacio de la música actual dentro del mundo de las bandas, puesto que la música escrita para esta formación puede ayudar a normalizar la estética contemporánea tanto en los intérpretes profesionales como en los amateurs, directores, compositores y público en general, sin obviar los sectores de la educación musical asociados a estas bandas de música y sus sociedades. En segundo lugar, defender un modelo de investigación artística en música que parte de la misma práctica compositiva como hecho idiosincrático dentro de la misma investigación, ya que este aspecto es el que diferencia una tesis realizada por un artista experto en un campo —en este caso la composición— del trabajo realizado

por un historiador o musicólogo –experto en la historia de la música o en la investigación teórico-estética o analítica de la música actual-.

Así pues, con el fin de dar respuesta a la problemática e hipótesis citadas, presento los objetivos divididos en dos categorías:

a) Objetivos generales:

- Reivindicar el espacio de la música actual dentro del mundo de las bandas.
- Dar a conocer y poner en valor un repertorio de música para banda más acorde con las propuesta sonoras actuales no convencionales.
- Alentar la demanda y los encargos de música actual para banda por parte de las instituciones públicas y los colectivos privados – como por ejemplo las sociedades musicales-.
- Ejemplificar las posibilidades del instrumento banda.
- Reflexionar sobre la aceptación o la negación que recibe la música actual para banda (por todos los agentes participativos).

b) Objetivos específicos:

- Definir los diferentes elementos compositivos en cuanto a técnicas de composición, estética y lenguaje, que caracterizan las obras de los compositores seleccionados.
- Valorar la utilización de los parámetros compositivos anteriores poniendo en relieve la diversidad de recursos musicales utilizados y la correlación de estos con el resultado final de la obra.
- Adquirir conocimiento sobre las técnicas compositivas utilizadas en las obras analizadas.
- Demostrar que la propia técnica compositiva evoluciona y mejora a partir de una investigación previa basada en el estudio de otros autores de referencia.

- Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la fase de investigación a través de un trabajo auto-etnográfico y performativo, basado en la composición de una obra para banda sinfónica por parte del doctorando.
- Ejemplificar mi proceso creativo.
- Justificar que la elaboración de un trabajo auto-etnográfico y performativo donde se describe el propio proceso creativo, aporta una serie de conocimientos contrastados de manera científica que resultan indispensables para la divulgación del pensamiento creativo y las técnicas artísticas en cuestión.
- Demostrar que analizar la forma y el material sonoro junto con las relaciones estructurales internas de la obra, posibilita un mejor conocimiento de la composición musical para ser interpretada.

1.3. Estado de la cuestión

1.3.1. La composición de música actual para banda sinfónica en el País Valenciano

Puesto que los antecedentes de la presente investigación se remontan a mi trabajo final de grado y al posterior trabajo final de master, la revisión bibliográfica ha sido constante y continua. Sobre todo en lo que respecta a los estudios realizados en torno a las bandas y a la composición para este instrumento. Así pues, podemos constatar que a día de hoy no existe ningún trabajo sujeto al método de investigación científica, de carácter auto-etnográfico, creativo y performativo que estudie la composición de música actual para banda sinfónica. Tampoco trabajos historiográficos o analíticos que realicen un estudio del contenido formal, expresivo y de los procedimientos técnicos específicos de una obra musical que se enmarque dentro del género estudiado¹¹. Esta realidad es una de las causas por la

¹¹ Contémplese la definición de la palabra análisis dada en Scholes, P.A. (1984) *Diccionario Oxford de la Música (1 vol.)*. Barcelona: Edhasa.

que en la presente tesis se dedique un capítulo al estudio de obras para banda de otros autores escritas en lenguajes no convencionales. Esta parte de la investigación, además de aportar conocimientos técnicos al doctorando, se convierte en un verdadero estado de la cuestión respecto al punto en el que se encuentra técnica y estéticamente la música contemporánea para banda sinfónica.

Por el contrario, sí que existen algunos trabajos de investigación realizados sobre la música y la estética de algunos de los compositores estudiados en esta tesis, aunque no siempre – en la mayoría de los casos no lo es – se centran en obras escritas para banda sinfónica. Un buen ejemplo es Rodríguez ([ed] 2012) en dónde 11 compositores valencianos – entre ellos Andrés Valero y Voro Garcia realizan un análisis musical sobre una de sus obras¹². También Oltra (2017) elabora una tesis doctoral sobre Ramón Ramos Villanueva, aunque no aborda formalmente sus obras para banda. Otras fuentes de interés por su contenido y por su enfoque, son los trabajos performativos realizados por algunos de los compositores estudiados. Herrero (2008) fue pionero en la presentación de una tesis autobiográfica y performativa que partía de los estudios del cante minero en la Región de Murcia. Para esta ocasión, escribió *Ácueo* – obra para ensemble-. Berbis (2010) realiza su TFM¹³ entorno a la composición asistida por ordenador y el sonido como fuente de material compositivo. Este TFM fue dirigido por Sixto Herrero, siguiendo los principios de la investigación basada en la práctica musical y relatada desde un punto de vista autobiográfico. En consecuencia escribe su obra *Expansió* para gran conjunto de viento. Garcia (2009) desarrolla su DEA¹⁴ centrándose en el concepto de figura sonora y la aplicación de esta en su obra. Escribe *Figuras que despiertan en la luz*. Y por último, Valero-Castells (2012a) publica un libro basado en su DEA que trata sobre la música del padre Soler y la influencia que esta ejerce, sobre algunas composiciones modernas escritas desde finales del siglo XX hasta la actualidad. Para la ocasión, escribe la obra *Solerianeta*, de la que hace diferentes versiones para distintas formaciones.

¹² En el caso de Andrés Valero es un análisis sobre el tercer movimiento de *Cardiofonía*, obra escrita para banda sinfónica.

¹³ Trabajo Final de Master.

¹⁴ Diploma de Estudios Avanzados.

1.3.2. Las bandas de música en nuestra sociedad

Otra situación bien diferente a la anterior se produce cuando buscamos bibliografía sobre las bandas de música. En este punto, los trabajos historiográficos abundan: trabajos de investigación, artículos en revistas, prensa, libros, etc. Este hecho no hace más que demostrar, lo importante que son las bandas de música en la sociedad valenciana y el papel vertebrador que juegan. Según Leal (2014:91), hay “544 sociedades musicales¹⁵ en la Comunidad Valenciana con un total de 591 escuelas de música y más de 60.000 alumnos. Así pues, nuestras bandas de música se comportan como verdaderas entidades culturales, sociales y educativas. El desarrollo de la vida musical valenciana no se puede entender sin la participación de estas sociedades. Llegados a la aceptación de este hecho y con el objetivo de normalizar la música contemporánea dentro de nuestra sociedad, es necesario fomentar y canalizar la música de nueva creación hacia estas formaciones, a través de la composición e interpretación de propuestas sonoras actuales.

Encontramos publicaciones que a pesar de pertenecer a un ámbito muy local, nos aportan una gran cantidad de información. Sánchez (1984) escribe una historiografía sobre la banda La Paz de San Juan de Alicante; Martín (1994) realiza una publicación sobre la Banda Primitiva de Liria en donde aborda los diferentes aspectos sociales y educativos de esta sociedad; Guarro (1997) escribe un monográfico sobre La Artística de Buñol; Gascó (2000) estudia la Banda Municipal de Castellón. Por otro lado, dentro de un marco más científico encontramos las siguientes tesis: Astruells (2003) publica su tesis doctoral sobre la Banda Municipal de Valencia; Lafuente (2005) sobre las bandas en el distrito marítimo de Valencia; y Alcover (2007) sobre les bandas de música en la ciudad de Liria.

De este modo se podría seguir citando diversas publicaciones que por su naturaleza local y delimitada no aportan demasiado a la elaboración de esta tesis.

¹⁵ También se denomina comúnmente a la bandas de música y a su entorno asociativo como: “sociedades musicales”.

También existen publicaciones en donde se tratan algunos de los aspectos anteriormente señalados, aunque de una forma más experimental, comparativa y objetiva, ya que no son tan locales y concretas. Adam (1986) escribe sobre las bandas de música en el mundo; Cohen (1997) publica una tesis sobre el fenómeno bandístico en el País Valenciano; Brufal (2013) escribe un artículo riguroso sobre la trayectoria en educación musical de los músicos de banda; Morant (2013) publica una tesis sobre las perspectivas docentes de las escuelas de música de las sociedades musicales valencianas; Vilaplana (2000) nos habla del origen y evolución de las bandas, de su repertorio –más bien convencional- y de cómo este supone una fuente necesaria para conocer la música del siglo XX; Valero-Castells (2007) abordó el tema del repertorio original y de nueva creación para banda en el I Congreso Nacional de Bandas de Música; y López-Chavarriz (1992) nos comenta las posibilidades del instrumento banda y de cómo los compositores intentan crear un repertorio propio que diferencie la música de concierto y la música festera.

1.4. Justificación de los autores escogidos

Siempre es muy complicado establecer un criterio para la selección de autores representativos de un área o campo de conocimiento, y la composición en este sentido, no es una excepción. Por este motivo, me gustaría expresar por adelantado mis disculpas, por si algún compositor se siente ofendido al no ver reflejado su trabajo en esta investigación.

El método que he seguido para la elección de los diferentes compositores objeto de estudio ha partido de tres criterios fundamentales. El primero de ellos es el geográfico. Con el objetivo de acotar la tesis, he decidido investigar sobre la música de banda en el País Valenciano, y esto comporta no solo la música producida en este territorio sino también la música escrita por autores de origen valenciano. Este criterio es tan arbitrario como necesario. Evidentemente, la música para banda sinfónica no empieza ni acaba en el País Valenciano, y mucho menos los compositores que escriben para esta formación. De hecho, está claro

que hay obras con planteamientos actuales muy interesantes, de gran calidad y escritas por compositores de otras regiones de España¹⁶, y como no, del mundo.

Un segundo criterio ha sido el cronológico. Como he expuesto en la contextualización, la propuestas sonoras que se enmarcan en una estética más actual no llegan hasta finales de los 80 y principios de los 90. Además, he intentado establecer una correlación temporal entre los autores, entre su propia producción musical a nivel individual, y entre las posibles relaciones establecidas con las obras de los otros compositores¹⁷. De este modo, y con el afán de representar la música más actual he elegido obras escritas desde la década de los 90 hasta 2017 en representación de diferentes generaciones.

El tercer y último criterio es estrictamente musical. En primer lugar, he seguido un criterio de interés e influencia, es decir, he elegido a aquellos compositores que a lo largo de mi carrera me han influenciado de una manera u otra, ya sea a través de su magisterio o a través de la fascinación que su música ha despertado en mí. No olvidemos que éste es un trabajo performativo y que si mi música o mi proceso creativo – en cualquier etapa- se ha visto influenciado por algún otro compositor objeto de estudio, es de justicia su aparición en esta tesis. En segundo lugar, dentro de este criterio también he reflexionado sobre las diferentes aportaciones que estos compositores han hecho al género bandístico, tanto en calidad como en cantidad, y como estas aportaciones han influenciado en la evolución de la música actual para banda y en la misma composición que presentaré en esta investigación.

1.5. Metodología y fuentes de información

Con el fin de dar respuesta a las hipótesis de partida y de responder a los objetivos planteados he diseñado un método que hace de la práctica musical el núcleo fundamental del transcurso de esta investigación. Para ello he desarrollado una

¹⁶ Un buen ejemplo es *Obertura de la noche*, del compositor madrileño José Manuel López López.

¹⁷ Recuérdese que Ramón Ramos fue profesor de muchos de los compositores que junto a él mismo, son objeto de estudio en esta tesis.

combinación de métodos documentales y cualitativos que sitúan la práctica artística en una dimensión informativa, reflexiva, experimental y vehicular (López-Cano et San Cristóbal, 2014:126-127).

En primer lugar, dada la necesidad de crear un estado del arte, he partido de un método etnográfico con la intención de contextualizar la investigación y delimitar el espacio – tiempo. Así, se ha realizado una investigación documental basada en la búsqueda de autores y de partituras entorno a la composición de música actual para banda sinfónica. Esta búsqueda ha derivado en la selección de un grupo de compositores y de partituras que se presentan como objeto de estudio para el marco teórico.

Una vez efectuada la búsqueda documental y la selección de los materiales, he procedido a realizar una serie de entrevistas estructuradas¹⁸ a los compositores objeto de estudio para que aporten datos sobre su proceso compositivo e inquietudes creativas. Con esto, he profundizado en el estudio y en el análisis de las partituras y he contrastado desde mi posición objetiva, los datos de carácter subjetivos aportados por los autores.

Finalizada la fase centrada en el estudio analítico de las partituras, he desarrollado una metodología que parte de la autoetnografía como herramienta para describir y analizar sistemáticamente mi proceso creativo de composición desde una introspección individual en primera persona (López-Cano y San Cristóbal, 2014:139). Este método se ha desarrollado a través de una autonarración dividida entre las diferentes etapas que integran el proceso creativo de composición, con la intención de ejemplificar el proceso creativo, aquello que acontece a la parte técnico-musical de la composición; y el proceso artístico, aquello subyacente e inherente al proceso creativo.

Puesto que la investigación artística en composición además de generar conocimiento genera también un producto musical, la interpretación es un medio

¹⁸ Se ha entrevistado a todos lo compositores menos a Ramón Ramos Villanueva, por ser el único que se encuentra fallecido.

por el cual se expresan parte de los resultados de la investigación (López-Cano et San Cristóbal, 2014:139). De este modo, como parte final de la metodología, se encuentra la interpretación de la obra musical escrita como parte nuclear de esta tesis.

Paralelamente al desarrollo de esta investigación, he seguido un proceso de formación artística basado en el estudio de las composiciones seleccionadas y en la ampliación de estudios en el ámbito de la investigación y la composición, para afrontar con garantías de superación la fase creativa de esta investigación. Esta formación se ha desarrollado a lo largo de dos estancias, de un año de duración cada una, en la Universidad de París 8 y en el Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de París.

Capítulo 2: Análisis de obras

2.1. Metodología analítica

2.2. Atonalismo sistemático

2.3. Individualismo y músicas de nueva creación

2. ANÁLISIS DE OBRAS

No hay un único modo “correcto” de analizar o de escuchar la música del siglo XX, como no lo ha habido de ninguna música. La percepción de una obra de arte es una cuestión muy personal. (Lester 2005:9)

2.1. Metodología analítica

Si por alguna cosa se caracterizan las obras y los autores que seguidamente voy a analizar, es por su alto grado de individualismo y diversidad. Aunque en la mayoría de los casos existen vínculos académicos o generacionales entre los compositores objeto de estudio, algunos de ellos han sido compañeros en el conservatorio o han mantenido la relación profesor-alumno, cada autor presenta una estética particular, y en consecuencia produce una música con una serie de características propias. Esta pluralidad de estéticas me ha aportado una enorme riqueza en cuanto al conocimiento de técnicas y sistemas de composición que ya están al servicio de la música para banda, y al mismo tiempo, me ha proporcionado un verdadero estado de la cuestión. Por otro lado, esta misma pluralidad me ha llevado a enfrentarme con la problemática de establecer un método común de análisis musical aplicable a todas las obras y/o autores.

Con todo esto, la lógica me ha hecho establecer un enfoque de análisis concreto e individual para cada obra, atendiendo a las características específicas de éstas y a su propia idiosincrasia. Así, me he centrado en comprender y destacar aquello más característico de cada autor, y que bajo mi punto de vista, constituye una aportación para la composición de música actual para banda. Subrayar lo peculiar,

lo propio, y lo inherente de cada autor, ha sido mi intención. Es aquí, en este preciso punto en donde radica el interés de los análisis, puesto que “desde el punto de vista de creadores e investigadores, existen principios precisos que, determinando los mecanismos combinatorios, posibilitan el orden comprensible y la adaptación a las necesidades del estilo y la expresión individual” (Catalán, 2003:22).

Con esta intención he realizado los estudios analíticos, y en consecuencia, no se presentarán aquí análisis extremadamente detallados de las obras o las estéticas de los compositores estudiados. De ser así, la finalidad analítica excedería los límites de esta tesis, puesto que cada uno de los compositores estudiados cuenta con una carrera dilatada y una producción que en número y en calidad, podría ser sujeta a una investigación espaciosa y minuciosa. De esta manera, presentaré, en primer lugar, una breve reseña biográfica de cada autor, a fin de contextualizarlo y determinar la correlación obra-compositor; y en segundo lugar, presentaré una serie de fragmentos musicales pertenecientes a una o a varias de sus obras, acompañados de comentarios en torno a las técnicas compositivas más destacadas y los materiales utilizados. En consecuencia, recomiendo al lector para una mayor comprensión, la consulta completa de las obras aquí analizadas.

2.2. Atonalismo sistemático

2.2.1. Francisco Tamarit Fayos

Francisco Tamarit Fayos nace en Riola (Valencia) en el año 1941. Desde joven estuvo sumergido en un ambiente musical muy cercano a las bandas, ya que su padre era el director musical de la Unió Musical de Riola. Aun así, empezó los estudios musicales oficiales a la edad de 23 años, después de haber cursado los estudios de profesor mercantil. Estudió composición y dirección de orquesta en el Conservatorio Superior de Valencia, con Amando Blanquer Ponsoda y con el maestro José Ferriz. A título personal estudió también la composición con Manuel Palau. Se licenció en composición en el año 1976, y en dirección en 1977.

Posteriormente, en 1982 obtuvo la cátedra de contrapunto y fuga en el Conservatorio Superior de Valencia, y en 2004 el título de doctor en música por la Universidad Politécnica de Valencia, con su tesis *La atracción cardinal de los sonidos según las teorías de Edmond Coestère*. Como compositor ha recibido diferentes premios, de los cuales, destacamos aquí los pertenecientes a la composición de música para banda:

- Premio Ricardo Villa de Madrid (1986) con la obra *Caos*.
- Premio Rafael Rodríguez Albert (1999) de la diputación de Alicante con *Visiones*.
- Premio de Composición para Banda Vila de Almussafes (1986) con la obra *Estigia*.

En su catálogo destaca la producción de obras para banda sinfónica, aunque también tienen una presencia importante las obras para solista y para grupo de cámara. Ha escrito dos obras para orquesta y un ballet.

Como director musical ha dirigido diferentes bandas de música, entre ellas. la Ateneo Musical de Cullera y el Centro Instructivo Musical La Armónica de Buñol¹⁹.

La figura de Francisco Tamarit se revela como la pionera en la composición de música actual para banda. Perteneciente a una primera generación de compositores²⁰ que empezaba a romper con una tradición musical anclada en el nacionalismo regional y en las transcripciones del repertorio orquestal para banda (López-Chavarri, 1992:115-128) mantuvo una apuesta firme por un atonalismo controlado a través de un sistema propio de jerarquización de alturas. Este sistema se basa en las teorías del tratadista francés Edmond Costère²¹, de las cuales haré

¹⁹ Todos estos datos se han recopilado en una entrevista al compositor, realizada el 12/08/2013

²⁰ Amando Blanquer Ponsoda sería otro gran representante de esta generación de compositores.

²¹ Edmond Costère es el pseudónimo de Edourd Coester. Nacido en Francia en 1905, ejerció de magistrado en la corte suprema de su país. Estudió música de manera autodidacta y desarrolló sendas investigaciones sobre teoría de la música, armonía y composición. De este modo publicó *Lois et Styles des Harmonies Musicales* (1954) y *Mort ou Trasfiguration de la Harmonie* (1964).

una breve explicación para que el lector pueda entender el sistema de organización de alturas y armonías de Tamarit. Estas teorías perseguían la posibilidad de establecer un sistema de jerarquización tonal, con la finalidad de poder analizar piezas musicales de cualquier época y estilo, y dotarlas de significado y coherencia (Tamarit, 2004:23). Así, Costère elabora la *Ley de atracción Cardinal de los Sonidos*, principio fundamental en el que descansan todas sus teorías. Esta ley defiende que cada sonido tiene unas afinidades naturales con unos otros, según dos principios diferentes (Tamarit, 2004:25):

- El primer principio consiste en la afinidad derivada de la sucesión natural de la serie de armónicos. Costère toma los tres primeros armónicos de la serie como los más afines entre ellos.
- El segundo principio consiste en la afinidad natural de cualquier sonido, con los situados a distancia de semitono superior e inferior del mismo, debido a la fuerza resolutive que tiene este intervalo ya sea en sentido ascendente o descendente.

Según estos principios, cada sonido tiene atracción con otros cinco: la octava, la quinta, la cuarta, el semitono superior y el semitono inferior. Así, cualquier grupo de sonidos organizado en forma de escala o modo temperado²² genera un potencial de atracciones cardinales que define una jerarquía dentro de la misma entidad. De este modo, es posible plantear un sistema harmónico y de organización de alturas que responda a patrones atonales y les dote de coherencia y de un centro tonal.

El método para establecer las relaciones y afinidades entre los sonidos es la construcción de la tabla cardinal. Esta tabla parte del sistema temperado que divide la escala en 12 semitonos. Por ejemplo, si queremos buscar las atracciones cardinales de la entidad Do Mi Sol (Fig. 1), en primer lugar, colocamos a la izquierda de la tabla la entidad a analizar. Después, anotamos a través de unidades las atracciones cardinales que se producen según la ley de afinidades descrita

²² Véase la definición de escalonamiento, modo y escala que hace Tamarit en su tesis doctoral (Tamarit, 2004:36-37)

anteriormente. Finalmente sumamos estas atracciones cardinales de manera vertical, colocando entre paréntesis la cifras resultado de las notas que no son parte de la entidad analizada.

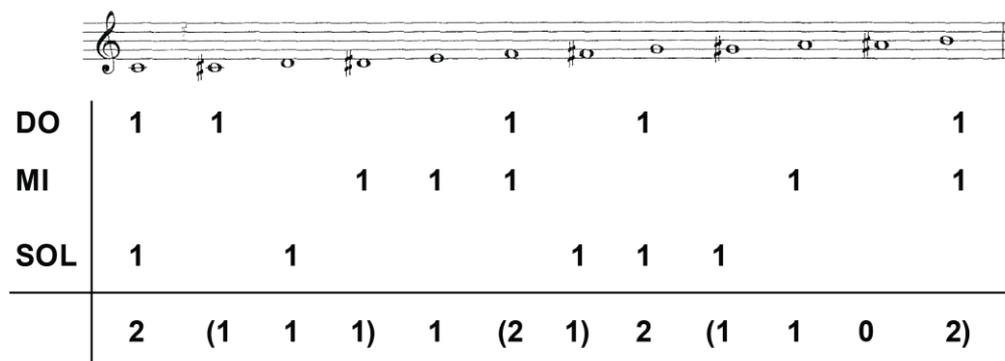


Figura 1. Atracción cardinal de la entidad Do Mi Sol (Tamarit, 2004: 26).

Como resultado apreciamos que dejando de lado la fundamental, la mayor atracción cardinal recae sobre las notas que conformarían el acorde de dominante dentro de un sistema de armonía tonal funcional. Es decir, sobre Sol Si y Fa. Del mismo modo, podemos comprobar la atracción cardinal de esta entidad con todos los acordes mayores posibles de tres notas (Fig. 2).

REb - FA - LAb	4	unidades de atracción
RE - FA# - LA	3	"
MIb - SOL - Sib	3	"
MI - SOL# - SI	3	"
FA - LA - DO	3	"
FA# - LA# - DO#	2	"
SOL - SI - RE	3	"
LA - DO - MIb	3	"
LA - DO# - MI	3	"
Sib - RE - FA	3	"
SI - RE# - FA#	3	"

Figura 2. Atracción cardinal de la entidad Do Mi Sol (Tamarit, 2004:26).

Así pues, distinguimos que los acordes con más afinidad (5 unidades) respecto a la entidad Do Mi Sol son los que conformarían el acorde de dominante y subdominante dentro de un sistema de armonía tonal funcional: Sol Si Re y Fa

La Do. Por citar otras afinidades, se aprecian 4 unidades, con el acorde MI Sol# Si, (dominante del relativo menor) o Reb Fa Lab (sexta napolitana de Do, función tradicional de dominante de la dominante).

La extensión y aportación a las teorías de Edmond Costère por Francisco Tamarit, están recogidas en detalle en su tesis doctoral²³. Por este motivo, me centraré exclusivamente tanto en la aplicación que hace de estas teorías en su obra para banda *Vientos* (Tamarit 2008), como en el modo en que estas afectan, a lo largo del desarrollo de la pieza, a los parámetros de altura, armonía timbre, textura y estructura²⁴.

Vientos es una composición para banda que consta de tres movimientos:

- *Vientos... que fluyen del caos*
- *Vientos... que acarician mis recuerdos*
- *Vientos... que pregonan el nombre de Bach*

La obra fue un encargo del Certamen Internacional de Bandas de Valencia para la sección de honor en el año 2008. En 2009, fue obra obligada en la sección de honor del Certamen Internacional de Música de Kerkrade.

En primer lugar, cabe señalar que Tamarit utiliza las teorías de Costère aplicadas a la composición y no al análisis, como lo hacía el tratadista francés. Así pues, desarrolla un sistema de jerarquización de alturas válido para lenguajes atonales, politonales, modales, para acordes por segundas, cuartas o quintas – diatónicas o cromáticas-. La consecuencia es la construcción de un sistema armónico coherente, a pesar de que pueda resultar disonante. Este sistema se fundamenta en la organización de alturas y en la clasificación de acordes por ámbitos de tónica, dominante, subdominante y notas extrañas, creando así regiones o campos de armonía timbre. Para la construcción de dicho sistema, que emplea a lo largo de

²³ Tamarit, (2004). *La Atracción Cardinal de los Sonidos, según las Teorías de Edmond Coestère*. Tesis doctoral: Universidad Politécnica de Valencia.

²⁴ Esos son los parámetros potencialmente desarrollados por Tamarit, y en ellos nos centraremos en el análisis de vientos.

los tres movimientos de la obra, utiliza el cuarto modo de Olivier Messiaen (Fig. 3).



Figura 3. Cuarto modo de Messiaen (Tamarit, 2004).

Después de aplicar la tabla de atracción cardinal sobre el modo, y como consecuencia de este, sobre la función de tónica, dominante, subdominante, así como sobre los ámbitos externos al modo, queda como resultado la siguiente tabla global de atracciones cardinales (Fig. 4).²⁵

TABLA GLOBAL DE ATRACCIONES CARDINALES

DEL MODO	5	3	(2 2)	3	5	5	3	(2 2)	3	5	
DE TÓNICA	2	2	(0 0)	1	2	2	2	(0 0)	1	3	
DE DOMINANTE	3	1	(2 0)	1	1	3	1	(2 0)	1	0	
DE SUBDOMINANTE	1	1	(0 2)	1	3	0	1	(0 2)	1	3	
DE EXTRAÑAS	0	2	(3 3)	2	0	0	2	(3 3)	2	0	

Figura 4. Tabla global de atracciones cardinales (Tamarit,2004:112).

Como ejemplo, en la figura 5 se aprecia la tabla de acordes correspondiente a la primera transposición del modo. Este procedimiento de organización de alturas y de ámbitos funcionales dentro de un sistema atonal totalmente controlado es la característica más resaltante de la propuesta sonora de Tamarit. En cuanto a la

²⁵ Para la descripción detallada del proceso véase Tamarit, (2004). *La Atracción Cardinal de los Sonidos, según las Teorías de Edmond Coestère*. Tesis doctoral: Universidad Politécnica de Valencia.

estructura hemos visto que la obra se organiza de manera convencional en tres movimientos, de entre los cuales, abordaré el primero y el tercero.

MODO Nº4 Rectus

The figure displays the musical notation for 'MODO Nº4 Rectus'. It begins with a scale on a treble clef staff in C major, with fingerings: 5, 3, 3, 5, 5, 3, 3, 5. Below the scale are four triads labeled TÓNICA, DOMINANTE, SUBDTE., and EXTRAÑAS. The TÓNICA triad is G major (G, B, D), DOMINANTE is B major (B, D, F#), SUBDTE. is E minor (E, G, Bb), and EXTRAÑAS is D major (D, F, A). Below these are 'MIXTOS' (mixed triads) G, A, B, C, and D, each with two voicings and fingerings. The G triad voicings are (7,6,4) and (7,6,3); the A triad voicings are (8,3,6) and (8,3,6); the B triad voicings are (6,6,3) and (6,6,3); the C triad voicings are (8,3,6) and (8,3,6); and the D triad voicings are (6,6,4) and (6,6,4). Below the mixtos are three sections for 'ÁMBITO DE TÓNICA', 'ÁMBITO DE DOMINANTE', and 'ÁMBITO DE SUBDTE.', each showing two voicings with fingerings and octave markings (e.g., 18, 20, 18, 16, 14, 16, 14, 16).

Figura 5. Tabla de acordes sobre la primera transposición del modo utilizado en *Vientos*. (Tamarit,2004:114).

El primer movimiento, *vientos que fluyen del caos*, expresa un planteamiento estructural caótico, con esquemas rítmicos complejos, una armonía densa con fuertes disonancias estructurales y un claro sentimiento de atonalidad y

politonalidad. Para dar coherencia a esta estructura caótica, el principio y el final del movimiento se construye con el mismo solo de flautín, con la diferencia de que el final se desarrolla de manera retrograda respecto al principio (Fig. 6).²⁶

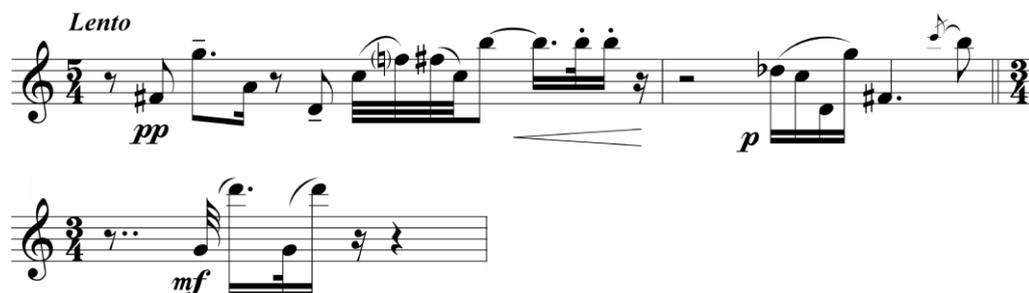


Figura 6. Principio de Vientos... que fluyen del caos.

También utiliza en este movimiento un procedimiento de construcción estructural basado en el desarrollo de diferentes motivos melódicos y rítmicos que evolucionan sobre si mismos de forma continua. Estos motivos presentan un alto grado de disonancia (Fig. 7 a 11).

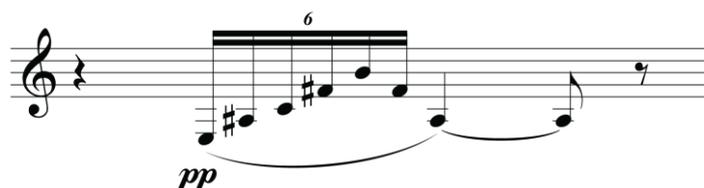


Figura 7. Motivo 1 que enfatiza la relación disonante de tritono.



Figura 8. Motivo 2 que enfatiza la tercera mayor.

²⁶ El desarrollo de las técnicas contrapuntísticas son muy habituales en la música de Tamarit

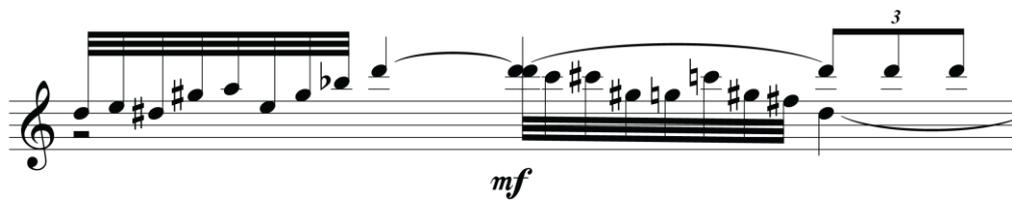


Figura 9. Motivo 3 de carácter contrapuntístico retrogrado-inverso.

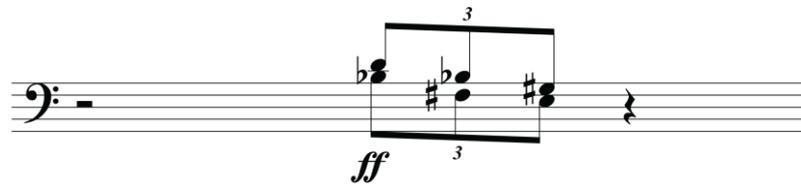


Figura 10. Motivo 4 que enfatiza el tritono en sus extremos en contraposición del motivo 2.



Figura 11. Motivo 5 que vuelve a enfatiza la relación disonante de tritono.

En cuanto a los esquemas rítmicos complejos, aparece casi al final del movimiento una sección de carácter vivo, basada en la repetición de bucles rítmico-melódicos. Esta sección se elabora a través de la utilización de compases de amalgama y de la elaboración polimétrica (Fig. 12).



Figura 12. Bucle rítmico-melódico.

El tercer movimiento, *vientos que pregonan el nombre de Bach* es un homenaje al gran compositor alemán. Este es un buen ejemplo para mostrar la influencia de Bach en la música de Tamarit y en sus construcciones contrapuntísticas. La

estructura general del movimiento está construida a través del uso de formas barrocas. Por orden, estas formas son: toccata, danza rápida, toccata, coral y fuga.

La toccata está claramente construida con la célula Bach. Por su atonalidad, ritmo, sonoridad y sistema armónico, se presenta como una sección agresiva y disonante (Fig. 13).

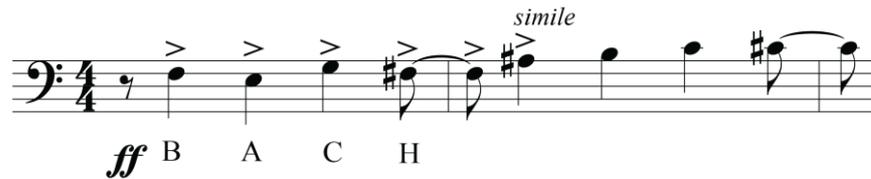


Figura 13. Célula Bach.

También la danza presenta en la cabeza del tema la célula Bach ligeramente modificada (Fig. 14).



Figura 14. Cabeza del tema con la célula Bach.

El sujeto de la fuga también se construye a partir de la misma célula, y es muy semejante al tema de la danza. Lo acompaña un contrasujeto (Fig.15 y 16).



Figura 15. Sujeto de fuga construido con la célula Bach.



Figura 16. *Contrasujeto*.

A través de los ejemplos extraídos de *Vientos*, se puede hacer una síntesis del estilo y la estética de la música de Francisco Tamarit. Es en 1986 durante la composición de *Caos*²⁷, cuando a propósito de Luis Blanes Arques²⁸, conoció las teorías de Edmond Coestère. De este modo, la investigación sobre la obra del teórico francés le ha llevado a la elaboración de un sistema armónico sólido, coherente y necesario en cualquier planteamiento atonal de este tipo. Gracias a este sistema de jerarquización de los sonidos ha conseguido dar coherencia y cohesión a una gama de sonoridades y armonías poco convencionales. La música de Tamarit, que fusiona un contrapunto refinado construido a partir de estructuras barrocas con un lenguaje harmónico disonante basado en el concepto de armonía timbre, no ha renunciado a los planteamientos atonales, y de esta manera, se ha distanciado de la música tonal funcional utilizada por muchos de sus contemporáneos en la creación musical para banda sinfónica.

2.2.2. Ramón Ramos Villanueva

Ramón Ramos Villanueva (1954-2012) es el único compositor ya fallecido en el momento de redacción de esta tesis. Evidentemente este hecho no ha influido en la elección de este compositor, como queda reflejado en los criterios de selección explicados anteriormente. A través de su magisterio como catedrático de composición en los conservatorios superiores de Alicante y Valencia, Ramón Ramos ha ejercido una influencia directa sobre casi todos los compositores estudiados en esta investigación. En mi caso, no tuve la suerte de estudiar composición con él, pero si lo he hecho con dos de sus alumnos – Andrés Valero - Castells y Voro Garcia-. Además, la música de Ramos me fascinó y me influyó

²⁷ Premio Ricardo Villa de Madrid 1986.

²⁸ Fue Catedrático de Armonía en el Conservatorio Superior de Valencia. También fue un gran conocedor de la obra de Coestère. Fue el director de la tesis doctoral de Francisco Tamarit.

desde el momento que la descubrí, hasta el punto de haber escrito una obra en su memoria, titulada *Ramos-Care*²⁹ (Escrivà, 2016).

Siguiendo la cronología básica de eventos biográficos de Ramón Ramos expuesta en Oltra (2017:1332-1343) haré una breve contextualización biográfica del compositor. Ramón Ramos nace el 5 de junio de 1954 en Alginet, Valencia. Empezó sus estudios en la Sociedad Artística Musical Alginetense; posteriormente continuó sus estudios de piano y violonchelo en el Conservatorio Superior de Música de Valencia. En 1972 se traslada a Düsseldorf (Alemania) donde empieza a asistir a cursos de composición y eventos musicales tales como el *Internacionalni Festival Suvremene Muzike* (Festival Internacional de Música Contemporánea) de la VII Bienal de Zagreb (Croacia). También en este año escribe *Declinaciones* (Ramos 1973), obra clave en su carrera ya que posteriormente le posibilitará el acceso a los cursos de Darmstadt (Alemania). Ya en el año 1975, accede en el *Robert-Schumann-Institut* a los estudios de *Composition and Live-Elektronik* con el profesor Günther Becker, y en agosto de 1978 y 1980, al ya citado *Internationalen Ferienkurse für Neue Musik* de Darmstadt (Alemania) en donde estudia con profesores de la talla de Wolfgang Rihm, Gerard Grisey, Hans-Peter Haller y Brian Ferneyhough. Llegado al año 1983, obtiene el *Diplom der Künstlerische Abschlussprüfung im Hauptfach Komposition* (Diploma de Auditoría Artística con Especialización en Composición), y regresa a Valencia para emprender un periplo que lo llevará desde el *Deutsche Schule* (Colegio Alemán) de Valencia, hasta ejercer la dirección de sociedades musicales como la Societat Artística Musical de Benifaió (Valencia), o el Ateneo Musical "Maestro Gilabert" de Aspe (Alicante); y más tarde hasta la obtención, mediante concurso oposición, de la Cátedra de Composición, Instrumentación y Formas Musicales en el Conservatorio Superior de Música "Oscar Esplà" de Alicante en el año 1990. Posteriormente se trasladará en 1998 al Conservatorio Superior de Música "Joaquín Rodrigo" de Valencia,

²⁹ *Ramos – Care* (Escrivà, 2016) está inspirada en *Ricercare* (Ramos, 1986). Fue Premio Internacional de Música de Cámara Salvador Seguí en la edición de 2013.

ocupando la Cátedra de Composición, hasta causar baja por enfermedad en el año 2008³⁰.

Después de esta breve contextualización e introducción biográfica, pasaré a hablar exclusivamente de su producción artística, ya que después del trabajo hecho por Oltra (2017), no tiene sentido hacer ningún tipo de catalogación. Ramón Ramos escribió 2 obras para banda: *Passacaglia* (Ramos, 2003) y *En un vasto dominio* (Ramos, 1995). Según Valero-Castells (2014), su producción bandística en el contexto del País Valenciano podría parecer insignificante debido a la poca cantidad y duración de las obras; pero estas piezas merecen, por mérito propio, estar en la primera línea de la música para este género, ya que su nivel de sofisticación, profundidad y dominio del lenguaje, las convierten en envidiables. Por esta razón, constituyen un repertorio de calidad extrema y una fuente de aprendizaje en cuanto a técnicas de composición novedosas en este género, entre las que destacan; el uso de las series dodecafónicas, la elaboración de nuevos recursos para el desarrollo del parámetro tímbrico, y los nuevos aportes a la instrumentación y el contrapunto.

Con todo esto, me centraré en ver detalladamente algunas de las técnicas de composición usadas por Ramos en su producción bandística, muchas de las cuales, se manifiestan en otras obras del autor escritas para otras formaciones. Este hecho, evidencia una vez más el compromiso de Ramos con la música actual y el afán de avanzar hacia un lenguaje contemporáneo en la composición de música para banda.

Passacaglia (Ramos, 2003) es una obra de un solo movimiento escrita en 1991. Se estrenó el mismo año que la escribió, en el Certamen Provincial de Bandas de Crevillente, por la banda Ateneo Musical Maestro Gilabert de Aspe y bajo la batuta del mismo compositor (Oltra, 2017:439-441). Haciendo honor a su título, *Passacaglia* presenta un dinamismo estructural en constante evolución temporal a

³⁰ Para una información mucho más detallada consúltese Oltra, H. (2017) *El compositor valenciano Vicente Ramón Ramos Villanueva (1954-2012): biografía, catálogo de obra y fundamentos estéticos a través del análisis musical de su obra camerística*. Tesis doctoral: Universitat Politècnica de València.

partir del desarrollo temático-armónico principal (Schmitt, 2002:84-87). La característica primordial de esta passacaglia es que su tema principal se construye a partir de una serie dodecafónica³¹ (Fig. 17). Analizada la organización de alturas de la serie, se observa con facilidad que los intervalos melódicos nucleares de la misma son el tritono y el semitono – también utilizado este último en su inversión de séptima mayor- lo cual le otorga al tema un alto grado de disonancia melódica.



Figura 17. Serie original de Passacaglia (Ramos, 2003).

Además, acompaña a la serie una especie de coda cromática que luego utiliza y desarrolla a lo largo de la pieza, muchas veces como nexo de unión (Fig. 18).



Figura 18. Coda cromática del tema principal de Passacaglia (Ramos, 2003).

En lo que respecta al desarrollo de la forma de la serie y el uso de transposiciones a lo largo de la composición (Lester, 2005:185-194), Ramos no hace uso de muchas variantes. Tampoco utiliza otras técnicas seriales como la rotación normal, asimétrica o en espiral, la derivación o la combinatoriedad (Wuorinen, 1979:101-121). Ramos suple esta carencia de técnicas seriales a través del uso de distintos recursos compositivos tales como: el desarrollo de la paleta tímbrica de la banda, el uso de cánones, de verticalizaciones armónico-rítmicas, de variaciones melódicas de la serie que se sitúan fuera del academicismo de la escuela serial, yuxtaposiciones rítmico-melódicas, fragmentaciones, y otras técnicas que paso a mostrar.

³¹ Ramos utiliza la misma serie para la composición de su célebre *Concierto para violonchelo y orquesta*, escrito en 1991.

En la tercera aparición de la serie se aprecia una homofonía serial en las maderas agudas y una inversión interválica entre los valores 3 y 4³², cambiando así el giro melódico original (Fig. 19).



Figura 19. Homofonía serial y inversión interválica. Oboe, cc.11-13. (Ramos, 2003).

La primera transposición de la serie aparece en el compás 22. Transposición décima de la serie original (Fig. 20).



Figura 20. Décima transposición de la serie original de Passacaglia (Ramos, 2003).

Por otro lado, una vez finalizada la primera sección que abarca del compás 1 al 32, realiza una variación melódica de la serie que rompe el orden establecido de las alturas en favor de una mayor expresividad melódica (Fig. 21).



Figura 21. Séptima transposición adornada de la serie original de Passacaglia (Ramos, 2003).

³² En este análisis se numera la serie del 1 al 12 y no del 0 al 11 como lo hace Lester (2005)

A partir del compás 121 empieza una sección en forma de canon, utilizando series en formas originales y retrogradadas. En la figura 22 podemos ver la retrogradación de la serie en el fagot que forma canon con la serie original del oboe.



Figura 22. Serie original y retrograda de Passacaglia. Primera transposición (Ramos, 2003).

Otro de los pasajes de la serie en forma de canon es el que se produce entre los compases 48 y 50. En esta ocasión, realiza una fragmentación de la serie en diferentes transposiciones para utilizar solo la cabeza del tema junto a la coda cromática citada en la figura 18 (Fig. 23).

Figura 23. Cánones. Passacaglia (Ramos, 2003).

También utiliza la fragmentación temática para crear células melódico-rítmicas a partir de los intervalos nucleares de la serie: el tritono y el semitono (Fig. 24).



Figura 24. Fragmentación melódica en los clarinetes. Cc. 18 y 19 *Passacaglia* (Ramos, 2003).

Como se aprecia a lo largo de *Passacaglia*, Ramón Ramos hace uso de diferentes técnicas contrapuntísticas y seriales, como los cánones, la retrogradación o la inversión. También utiliza la disminución y la aumentación en forma de canon (Gedalgé, 1990:151-155), (Fig. 25).



Figura 25. Cánones. Por aumentación y disminución (Ramos, 2003).

Además del uso y desarrollo de la serie, cabe citar tres técnicas compositivas que son muy habituales en la música de Ramos, y no solo en sus obras para banda, también en toda su producción musical: la bilocación rítmica,³³ el “bruitismo”³⁴ y la yuxtaposición de secciones melódico-rítmicas, normalmente construidas a través de la nota repetida.

La bilocación rítmica³⁵ es una técnica que consiste en la superposición de dos ritmos idénticos, o casi idénticos, estando uno de ellos desplazado y sincopado, causado así una especie de “delay” rítmico. Un buen ejemplo aparece en su otra obra para banda titulada *En un vasto dominio* (1995). Esta obra está inspirada en un poemario de Vicente Aleixandre y hasta la fecha no está editada (Oltra 2017:457- 458), (Fig. 26).

The image shows a musical score for a band, specifically the piece 'En un vasto dominio' by Ramón Ramos. The score is written for ten parts: Fltin, Fltas, Oboes, Rqto, Cl. solo, Cl. 1º, Cl. 2º, Cl. 3º, and Cl. bajo. The Fltin part is the most prominent, showing a complex rhythmic pattern with many accents and slurs, illustrating the technique of rhythmic bilocation. The other parts are mostly rests, with some notes in the Cl. solo, Cl. 2º, and Cl. bajo parts. The score is in 4/4 time and has a key signature of one sharp (F#).

Figura 26. Bilocación rítmica. *En un vasto dominio* (Ramos, 1995).

³³ Héctor Oltra, estudioso de Ramón Ramos, me propuso esta terminología en una entrevista realizada el 13 de marzo de 2017.

³⁴ El “bruitismo” musical es una terminología derivada de la palabra francesa “bruit”, que significa ruido.

³⁵ Sixto Herrero utiliza esa misma técnica en su música. Pero se refiere a ella como “afasia rítmica”.

En cuanto al “bruitismo”, es una técnica de elaboración tímbrica que trata de *ensuciar* una entidad sonora o una textura, a través del uso de técnicas extendidas o de instrumentos o artefactos poco habituales en las diferentes formaciones instrumentales. En el ejemplo siguiente vemos como Ramos trata de crear una textura rugosa y al tiempo brumosa, a través del uso de instrumentos de percusión no muy usuales en la banda (Fig. 27 y 28).



Figura 27. *Bruitismo. En un vasto dominio* (Ramos, 1995)

También en *Passacaglia* (Ramos 2003), utiliza la percusión para crear una textura granular y brillante. En la figura 28, el primer pentagrama es interpretado por el timbal con un suave glissando. El segundo por el tam con arco frotado, y el tercero y el cuarto por el bombo y las “cristal chimes” respectivamente. Apréciense en esta figura la forma de escritura abierta que utiliza Ramos.

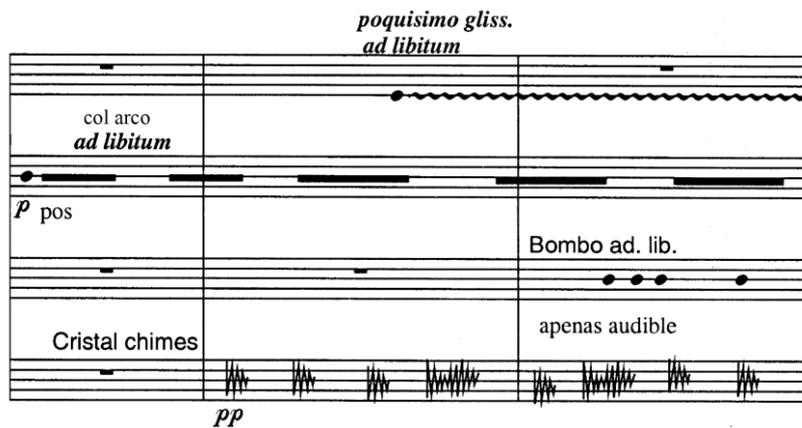


Figura 28. *Bruitismo textural. Passacaglia* (Ramos, 2003)

Por último paso a citar algunos ejemplos de la yuxtaposición y de la nota repetida tan usada por Ramón Ramos. En la figura 29, se aprecia el inicio de una sección rítmica construida a través de la repetición de nota. En ella intervienen todos los

Figura 29. Nota repetida. *Passacaglia* (Ramos, 2003).

instrumentos de la banda excepto la percusión, formado grupos de acordes de 6 sonidos (Fig. 29).

Un buen ejemplo que combina la yuxtaposición melódico-rítmica es el que se presenta en la figura 30. Después de una homofonía serial a cargo de todos los vientos de la banda, compases 52 al 54, se yuxtapone una sección rítmica de nota repetida que al mismo tiempo se yuxtapone con un fragmento melódico construido a partir de las cuatro últimas notas de la serie original (Fig. 30).

Para finalizar con los ejemplos, presento una figura (Fig. 31) en la que también se aprecian dos técnicas muy utilizadas por Ramos: la bilocación rítmica y la yuxtaposición. En la figura 31 se aprecia una homofonía serial en la madera,

Trpa. I y II

Trpa. III y IV

Trpta. I y II

Trpta. III y IV

Trb. I

Trb. II

Trb. III

Fis.

Bno. I

Bno. II

Tub.

pabellón al aire

fff

pabellón al aire

fff

pp *ff*

ff

ff

ff

ff

ff

Figura 30. Yuxtaposición y sección rítmica con nota repetida. Passacaglia (Ramos, 2003).

construida a partir de la cabeza del tema y yuxtapuesta a una bilocación rítmica en los metales y la percusión.

Hasta aquí el estudio sobre Ramón Ramos, que como hemos comprobado, aportó recursos tímbricos, formales, técnicos y compositivos a la música de banda de los años 90. Sin duda una figura clave por su aportación al género y por la influencia que ejercerá sobre los compositores de una segunda generación, los cuales encontrarán el camino marcado por un consolidado atonalismo sistemático, y una puerta abierta hacia la experimentación tímbrica y gestual, acompañada de la incorporación de nuevas músicas.

The musical score for 'Passacaglia' by Ramón Ramos (2003) is presented in eight staves. The first four staves are in treble clef, and the fifth is in bass clef. The music is in 2/4 time and features dynamic markings such as *p*, *ff*, and *mf*. The score illustrates the juxtaposition of different rhythmic patterns and the bilocation of these patterns across different parts of the ensemble.

Figura 31. Yuxtaposición y bilocación rítmica. *Passacaglia* (Ramos, 2003).

2.3. Individualismos y músicas de nueva creación

2.3.1. Andrés Valero – Castells y la música sobre músicas

Entre los compositores objeto de estudio, sin ninguna duda, Andrés Valero-Castells es el más prolífico de todos en cuanto a producción bandística se refiere. Además, no es la primera vez que realizo un estudio riguroso sobre las obras de este autor. En 2013 realicé un trabajo fin de master titulado; *La composició de música per a banda al País Valencià: Andrés Valero-Castells modernitat y tradició*³⁶, que ha servido de precedente a esta tesis y del cual sacaré mucha de la información expuesta en este punto.

Nació en Silla (Valencia) el día 1 de marzo de 1973. Descendiente de familia de músicos, desde pequeño se crió en un ambiente propicio para la educación musical. Empezó los estudios musicales a la edad de 8 años en la Sociedad Musical Santa Cecilia de Alcàsser. Realizó los estudios superiores en los conservatorios de Murcia y Valencia, completando en este último conservatorio los estudios de composición con el catedrático Ramón Ramos Villanueva. A lo largo de su etapa de formación, obtuvo ocho especialidades con cuatro menciones de honor y premio extraordinario fin de carrera en la especialidad de composición. En Murcia obtuvo las titulaciones de profesor superior de trompeta (1992) y profesor de piano (1994). En Valencia las de profesor superior de solfeo, teoría, repentización y acompañamiento (1996); profesor superior de pedagogía (2001); profesor superior de musicología (2001); profesor superior de dirección coral (2002); profesor superior de armonía, contrapunto y fuga, composición e instrumentación (2002); profesor superior de dirección de orquesta (2003). En 2016 ganó por concurso la Cátedra de Composición, y actualmente, desarrolla su actividad pedagógica en el Conservatorio Superior de Valencia.

Su potente actividad como compositor, se refleja en su catálogo y a través de los diferentes premios y concursos que ha ganado. Entre ellos:

³⁶ Al igual que esta tesis, este TFM fue dirigido por el Dr. Sixto Manuel Herrero Rodas.

- Diploma de Honor de Composición en el "VIII Torneo Internazionale di Musica", Roma (1998).
- Premio del VI Concurso Internacional de Composición Coral "Ciudad de la Laguna, Tenerife (1999).
- Premio del I Curso Internacional de Composición para Percusión, Conçentaina (2000).
- Beca-Encargo del I Curso de Composición de Música Contemporánea "Oïda", Valencia (2001).
- Premio del IV Concurso Internacional de Composición para Orquesta "Andrés Gaos", Diputación de A Coruña (2001).
- Premio "Maestro Villa" de Composición Musical para Banda/Ensemble del Ayuntamiento de Madrid (2001).
- Premio Extraordinario Fin de Carrera de Composición, Conservatorio Superior de Valencia (2002).
- "Segnalazione" del jurado en el VII Concurso Internacional de Composición "Città di Pavia" (2002).
- Diploma "Distinguished Musician" en Composición, de la Fundación Internac. IBLA, New York/Ragusa (2002).
- 2º Accésit del XXI Premio de Composición Musical para Orquesta "Joaquín Turina", Ayuntamiento de Sevilla (2002).
- Premio del Concurso de Composición Musical "Ciudad de Silla" (2003).
- 3 Nominaciones en Composición a los Premios Euterpe de la F.S.M.C.V., Valencia (2004 y 2006).
- Mención de Honor en el Concurso Internacional de Composición de la I.H.S., Gainesville, Florida (2005).

- Primer Premio, y Premio Especial del Público en el I Concurso Internacional de Composición para Ensemble de Percusión, Marmande (2006).
- XII Premios de la Música, nominación de la Academia de les Artes y las Ciencias de la Música como "Mejor Autor de Música Clásica", Valladolid (2008).
- Seleccionado (único compositor español) en el 18th International Review of Composers, Belgrado (2009).
- Tercer Premio (Cat. A), en el VIII Concurso Internacional de Composición para Percusión, Italy Percussive Arts Society, Fermo (2010).
- Mención de Honor en el XXVIII Concurso Internacional de Composición Original para Banda, Corciano (2011).

Además cuenta con una dilatada experiencia como director musical. Centrándonos en las bandas, ha dirigido agrupaciones como:

- Banda Sinfónica del Conservatorio Superior de Murcia (1994-1995).
- Sociedad Artístico Musical de Picassent (1995-2004).
- Centro Instructivo Musical de Mislata (2004-2008).
- Banda de la Federación de Sociedades Musicales de la Comunidad Valenciana (2003).
- Banda Lírica de Silla (2013-2015).
- Banda Sinfónica de A Coruña (2016-2017).
- Banda Primitiva de Lliria. (invitado).
- Banda Municipal de Madrid (invitado).
- Banda Municipal de Valencia (invitado).
- Banda Municipal de Alicante (invitado).
- Banda Municipal de Santiago de Compostela (invitado).

- Banda Municipal de Barcelona (invitado)

Además, durante su carrera profesional como director ha desarrollado diferentes conciertos, estrenos y proyectos innovadores entorno a las nuevas músicas en el ámbito bandístico. Por ejemplo, el concierto realizado por la Banda Sinfónica del CIM de Mislata junto al mítico grupo de rock Barón Rojo en el año 2008; el concierto de clausura del Festival Internacional de Música Contemporánea Ensem en la edición de 2013, con la obra *Belmonte* de Carles Santos y el estreno en España de “Accordo” de Luciano Berio; o el concierto de 2014 en el mismo festival, con la Banda Sinfónica La Artística de Buñol, y obras de Ramón Ramos, el mismo Valero y un estreno de Llorenç Barber³⁷ (Escrivà, 2013:16-21).

Puesto que en 2013 realicé un TFM monográfico sobre Valero, no voy a excederme más en la aportación de datos biográficos y/o de catalogación de obras. El lector que quiera ampliar información puede consultar dicho trabajo de investigación (Escrivà, 2013). Solo haré una breve aportación para completar el catálogo de obras de banda que publiqué en 2013. Desde la fecha hasta hoy, el compositor ha escrito 3 obras más para banda: Su *5ª sinfonía en Do* (2012), el *Bachsodoble* (2015) – pasodoble escrito sobre motivos de J.S. Bach- y su última obra *400* (2017), encargo del Certamen Internacional de Bandas de Altea.

Siguiendo el mismo criterio, tampoco voy a tratar todas las técnicas de composición que utiliza Valero en sus obras de banda, ya que esto, significaría repetir lo expuesto en el trabajo de investigación fin de master. Así pues, centraré la exposición en una de las técnicas más utilizadas por el autor: la cita o la “música sobre músicas”. Con la llegada de la década de 1960, aparece una generación de compositores que empieza a separarse de la corriente serialista, por un lado, y de la indeterminación,³⁸ por el otro. De este modo, el fenómeno de música sobre músicas empieza a ganar fuerza y se convierte en una corriente o estilo (Morgan, 1991:429-432). La originalidad de este estilo es la evocación del

³⁷ Las obras que se interpretaron fueron *Passacaglia* y *En un vasto dominio* de Ramón Ramos, *Péntafona* (segundo movimiento de Saxsuite AV1b) *Iterludio sobre un latido*, (tercer movimiento de *Cardiofonía* AV76) de Andrés Valero, y *L'apoteosi de l'escolta*(r), estrena de Llorenç Barber.

³⁸ Corriente musical experimental con J. Cage como máximo exponente.

pasado desde una perspectiva moderna a través de la manipulación, distorsión y yuxtaposición del material citado, ya que las citas se integran en un contexto no familiar en donde son transformadas. “Compositores más actuales como B.A. Zimmermann, A. Schnittke, W. Rihm, M. Kagel, W. Lutoslawski o L. Berio, adquirieron un vocabulario que se fundamenta en la nostalgia y el homenaje al pasado, recuerdo y reflexión, pero también sarcasmo, ironía, y crítica de su tiempo” (Dibelius 2004:469-484).

Volviendo a la figura de Andrés Valero como muestra representativa de la intertextualidad en su música de banda, cito parte de una catalogación³⁹ de obras elaborada por el mismo compositor en donde hace uso de la música sobre músicas.

- *Saxsuite* (2008-AV41b), cita en el 2º tiempo *Para Lisa*, e intra-intertextualidad en el 4º tiempo.
- *Sinfonía nº1 La Valla de la Murta* (2001/02-AV43), intra-intertextualidad en el 2º y 3º tiempo. Tema cíclico.
- *Sinfonía nº 2, Teogónica* (2002/03-AV46), cita del “Misteri d’Elx”.
- *Fa ra ri ri rà* (2003-AV48), recomposición completa de un villancico de Mateo Flecha.
- *Sinfonía (nº 4) de Plata* (2007-AV65, citas de Händel en el 1º y 2º tiempo; el 4º es la *Fanfarria de Plata* reorquestada.
- *Alférez Andrés Cortés* (2009-AV65b), sobre motivos de la *Sinfonía de Plata*.
- *Africana* (2005-AV54b), cita “constructiva” de *Tambores de Burundi* y cita desarrollada de *Pigmeos Aka*.

³⁹ La catalogación hecha por Valero es mucho más extensa y detallada. Afecta a todo su catálogo y se aprecia que en casi la mitad del mismo utiliza la intertextualidad. Aquí solo se han citado las obras de banda y las transcripciones de obras de orquesta a banda hechas por el mismo compositor.

- *Polifemo y Galatea* (2010-AV63b), reelaboración maximizada de *Polifemo*.
- AV69 (2008/09-AV69), variaciones inversas en el 2º tiempo *Tuning*, y cita textural en el tercer tiempo *Mm-Bamba*.
- *Gallurana* (2009-AV72), utilización textural y elaboración del folklore de Gallur, con cita preparada de Queen.
- *Cardiofonía* (2010-AV76), cita breve de Chopin en el 2º tiempo. 4º tiempo: *Fantasia sobre un riff de Sherpa*.
- *Sinfonía nº 5 en Do* (2009/12-AV77), primer tiempo construido con 9 músicas diferentes.
- *Concert Valencià* (2012-AV78b), multi-citas.
- *Certamen de Elda 30 aniversario* (2014/15-AV82), citas de J.S. Bach.

Con todo lo citado hasta aquí voy a hacer un análisis de la intertextualidad utilizada en *Collage*, primer movimiento de la *Sinfonía nº 5 en Do* (2009/12-AV77). Haciendo honor a la palabra “*collage*”, Valero construye un primer tiempo de sinfonía a través de la unión de materiales que a priori son dispares pero que se organizan en un todo unificado. De este modo, interactúan dos tipos de música bien diferenciados. Por un lado, utiliza temas y motivos de tres quintas sinfonías del repertorio universal, que además le influenciaron en su etapa como intérprete. Estas son: la quinta de Beethoven – dos motivos del primer tiempo y un motivo del cuarto tiempo-, la quinta de Mahler – tres motivos del primer tiempo y un motivo del segundo tiempo - y la quinta de Shostakovich – dos motivos del cuarto tiempo-. Por otro lado, como la obra fue un encargo de la Banda Primitiva de Liria, con la intención de rendir homenaje a esta sociedad, Valero, utilizó motivos de los seis músicos de la banda que tienen estudios de composición finalizados – Juan Vicente Mas Quiles, Manuel Galduf, José Alamá, Vicent Enguix, José Ignacio Blesa y Raúl Martín -. Cabe además señalar que para conseguir la interacción entre los diferentes motivos y temas, las citas han sido manipuladas, adecuadas y en cierta manera modificadas, dando paso a lo que el mismo Valero llama “*cites modulares*”. Incluso así, estas citas modulares no

pierden la esencia de las citas originales y el oyente las puede identificar en cualquier momento.

Antes de utilizar la primera cita, el compositor, establece una relación numerológica entre el material utilizado en la introducción de *Collage* y el título de la sinfonía. Así pues, las flautas y el flautín siguen una serie de quintas que abarcan el total cromático junto al motivo ascendente de los clarinetes y el descendente de las cuerdas y maderas graves (Fig.32).

The image displays a musical score for the introduction of 'Collage' by Valero-Castells. The tempo is marked 'Allegro giusto' with a metronome marking of 100. The score is written for a large woodwind ensemble, including Piccolo, Flute, Oboe, English Horn, Bassoon, Contrabassoon, Clarinet in E, Clarinet in B, Clarinet in B (3, 4), Alto Clarinet Eb, Bass Clarinet Bb, Soprano Sax. Bb, Alto Sax. Eb, Tenor Sax. Bb, and Baritone Sax. Eb. The key signature is B-flat major (two flats). The score shows a progression of fifths across the instruments, with dynamic markings of *f* (forte) and *a2* (second octave). The instruments are arranged in a way that allows for a clear progression of fifths across the ensemble.

Figura 32. Introducción *Collage*. Progresión de quintas (Valero-Castells, 2012b).

En la anacrusa del compás cuatro, aparece el primer motivo de Beethoven, motivo nuclear del primer movimiento de la quinta sinfonía (Fig. 33), al que le sigue un motivo de nota repetida. Este motivo articula rítmicamente el movimiento.

The image shows a musical score for two trumpet parts. The top staff is labeled 'Trumpet in C 1, 2' and the bottom staff is 'Trumpet in C 3, 4'. Both staves are in the key of B-flat major (two flats). The music features a rhythmic pattern of eighth notes and quarter notes, with a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte). There are accents and a 'pizzicato' marking. A first ending bracket labeled 'a 2' spans the final measures of the excerpt.

Figura 33. Motivo nuclear del primer movimiento de la quinta sinfonía de Beethoven. Trompetas en Do (Valero-Castells, 2012b).

Para finalizar la introducción sigue desarrollando las series de quintas y los motivos cromáticos con intercalaciones de clusters (Fig. 34 y 35).

The image shows a musical score for two clarinet parts. The top staff is labeled 'E♭ Cl. 1, 2' and the bottom staff is 'B♭ Cl. 1, 2'. Both staves are in the key of B-flat major. The music features a series of fifths, with a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte). There are accents and a 'solo' marking.

Figura 34. Serie de quintas. Requinto y clarinetes 1 y 2, cc. 17-18 (Valero-Castells, 2012b).

The image shows a musical score for three woodwind parts. The top staff is labeled 'Picc. 1, 2', the middle staff is 'Fl. 1, 2', and the bottom staff is 'Ob. 1, 2'. All staves are in the key of B-flat major. The music features chromaticism and the Beethoven motif, with a dynamic marking of *mp* (mezzo-piano). There are accents and a 'pizzicato' marking.

Figura 35. Cromatismo y motivo Beethoven. Flautas y oboe. Cc 10 (Valero-Castells, 2012b).

En el compás 23 empieza la primera sección. Está construida a partir de las siguientes citas: en los metales, en la anacrusa del compás 27, el motivo generador del primer movimiento de la quinta sinfonía de Beethoven; seguidamente, en la anacrusa del compás 31, entra el tema de Mahler correspondiente al primer

tiempo de su quinta sinfonía, con trompas 1 y 2, trompetas 3 y 4, trombones 3 y 4, bombardinos y tubas, fusionándose con el de Beethoven; ya en la anacrusa del compás 35, entra el primer tema del cuarto movimiento de la quinta sinfonía de Shostakovich, trompetas 1 y 2, trombones 1 y 2 y tubas, que se fusiona con los otros dos motivos en desarrollo (Fig. 36, 37y 38).



Figura 36. Motivo Beethoven (Valero-Castells, 2012b).



Figura 37. Motivo Mahler. Trompa (Valero-Castells, 2012b).



Figura 38. Motivo Shostakovich (Valero-Castells, 2012b).

En el compás 39 resuelve la fusión de las tres quintas sinfonías e introduce súbitamente, a través de las maderas, las seis citas de los compositores de Llíria. La música de José Alamá la encontramos en el flautín, flauta, percusión 4 y piano 1; la de Raúl Martín en oboes, corno inglés, requinto y clarinete alto; la de José Ignacio Blesa en el fagot, contrafagot, violonchelo y piano 2; la de Vicente Enguix en los clarinetes 1, 2, 3 y 4; la de Manuel Galduf en los saxos sopranos y altos; y la de Juan Vicente Mas Quiles en saxos tenores y barítono, (Fig. 39).

The image displays a page of a musical score for a symphony orchestra, specifically focusing on measures 38 through 40. The score is arranged in a standard orchestral layout with multiple staves for each instrument family. The instruments listed on the left are: Picc. 1, 2; Fl. 1, 2; Ob. 1, 2; E. Hn. 1, 2; Bsn. 1, 2; C. Bn.; E. Cl. 1, 2; B. Cl. 1, 2; B. Cl. 3, 4; A. Cl. 1, 2; B. Cl. 1, 2; S. Sx. 1, 2; A. Sx. 1, 2; T. Sx. 1, 2; and B. Sx. 1, 2. The score is marked with a dynamic of *f* (forte) and includes a section marked 'a2'. A measure number '40' is indicated at the top of the first staff. The music features complex rhythmic patterns and melodic lines across the various instruments.

Figura 39. Cita de los motivos de los músicos de Lliria (Valero-Castells, 2012b).

Esta sección se organiza por grupos de cuatro compases, y poco a poco se va diluyendo hasta llegar a la sección B, en el compás 68, en donde empieza un solo de timbales con cita a Shostakovich y Mahler (Fig. 40).



Figura 40. Citas con los timbales de Shostakovich y Mahler (Valero-Castells, 2012b).

Al solo de timbales le sigue una subsección que empieza en el compás 78 y presenta los motivos ya citados de las quintas sinfonías, alguno de ellos desplazados métricamente, con la suma de otros dos nuevos: un segundo motivo del primer tiempo de la sinfonía número cinco de Beethoven, y un segundo motivo de Mahler, extraído del segundo tiempo de su quinta sinfonía (Fig. 41, 42 y 43)



Figura 41. Cita de Mahler desplazada métricamente (Valero-Castells, 2012b).



Figura 42. Cita motivo 2 de Beethoven. Trompa, c. 93 (Valero-Castells, 2012b).



Figura 43. Cita motivo 2 de Mahler. Cc. 92 (Valero-Castells, 2012b).

Después de la fusión de los tres motivos citados anteriormente, introduce en la anacrusa del compás 97, un nuevo motivo sacado del inicio de la quinta de Mahler (Fig. 44).



Figura 44. Cita motivo 3 de Mahler. Trompetas en Do. Cc. 96 (Valero-Castells, 2012b).

Para terminar esta segunda subsección en el compás 112, realiza una nueva fusión con dos motivos nuevos: un cuarto motivo de Mahler sacado del primer movimiento de su quinta sinfonía, y un segundo motivo extraído del cuarto movimiento de la quinta sinfonía de Shostakovich (Fig. 45). Hasta este momento las citas se presentaban bajo unidad tonal. Esta subsección se caracteriza, además de por sus nuevos motivos, por contener un tratamiento tonal complejo.

En el compás 113 empieza una reexposición que nos lleva hasta el compás 130 en donde se presenta en forma de canon un tercer motivo de Beethoven perteneciente al inicio del cuarto movimiento de su quinta sinfonía (Fig. 46).

Figura 45 Shostakovich en los 4 primeros pentagramas (trompas y fiscornos) Mahler en los pentagramas 5,6 y 7 (trompetas y trombones) (Valero-Castells, 2012b).

Figura 46. Motivo de Beethoven sacado del cuarto movimiento de su quinta sinfonía. Saxos altos, tenores y barítonos. Cc 130-133 (Valero-Castells, 2012b).

Para terminar la obra, en la anacrusa del compás 136, introduce en las maderas las citas de los músicos de Llíria. La subsección evoluciona por grupos de cuatro compases. A cada grupo de estos se le suma una de las citas de la quinta sinfonía. (Fig. 47).

Picc. 1, 2
 Fl. 1, 2
 Ob. 1, 2
 E. Hn. 1, 2
 Bsn. 1, 2
 C. Bn.
 E. Cl. 1, 2
 B. Cl. 1, 2
 B. Cl. 3, 4
 A. Cl. 1, 2
 B. Cl. 1, 2
 S. Sx. 1, 2
 A. Sx. 1, 2
 T. Sx. 1, 2
 B. Sx. 1, 2

Figura 47. Cita de los temas de los músicos de Lliria. (Valero-Castells, 2012b).

La máxima densidad de citas aparece en el compás 148 en donde se llegan a superponer nueve temas de diferente procedencia, todas ellas presentadas con anterioridad (Fig. 48). Cierra el primer movimiento con una coda compuesta por la cita del “Raposo”, marcha insigne de la Banda Primitiva de Llíria, y un proceso cadencial construido a partir del intervalo de quinta.

The image displays a complex musical score for a large ensemble, likely a symphonic band or orchestra. The score is arranged in a vertical column of staves, each labeled with an instrument and its part number (e.g., Picc. 1, 2; Fl. 1, 2; Ob. 1, 2; E. Hn. 1, 2; Bsn. 1, 2; C. Bn.; E. Cl. 1, 2; B. Cl. 1, 2; B. Cl. 3, 4; A. Cl. 1, 2; B. Cl. 1, 2; S. Sax. 1, 2; A. Sax. 1, 2; T. Sax. 1, 2; B. Sax. 1, 2; Hn. 1, 2; Hn. 3, 4; Hn. 5, 6; Flghn. 1, 2; C Tpt. 1, 2; C Tpt. 3, 4; Tbn. 1, 2; Tbn. 3, 4; Euph. 1, 2; Tuba 1, 2). The notation is dense, featuring numerous notes, rests, and dynamic markings such as 'ff' (fortissimo). A specific measure, measure 148, is highlighted with a bracket and the number '148' above it, indicating the point of maximum density of quotations. The score concludes with a coda, as mentioned in the text, featuring a cadential process based on a fifth interval.

Figura 48. Máxima densidad de citas (Valero-Castells, 2012b).

Hasta aquí una muestra de cómo Valero trabaja la intertextualidad en sus obras. En esta ocasión el uso que se hace de la cita es tangible y perceptible, hasta el

punto que el oyente es capaz de sumergirse y de navegar por diferentes entornos sonoros. Las citas, los ecos o el *collage* son los recursos que se utilizan para crear unos lazos entre la propia composición actual y otros lenguajes musicales ajenos o históricos (Dibelius, 2004:70). Claro está que la música de Andrés Valero desarrolla muchos más recursos y técnicas en torno a la textura, el timbre, la modulación métrica, la polimetría y otros procedimientos que le otorgan un tono ecléctico que se mueve entre la modernidad y la tradición (Escrivà, 2013).

2.3.2. Miguel Ángel Berbis: la composición asistida por ordenador

Miguel Ángel Berbis nace en Valencia (España) en 1972. En 2003 finaliza los estudios de composición en el Conservatorio Superior de Valencia con los profesores Ramón Ramos, Gregorio Jiménez, Francisco Tamarit y Roberto Forés; y los de dirección de coro con el profesor Eduardo Cifre. Anteriormente cursó estudios superiores de trombón con el profesor Joaquín Vidal, licenciándose en 1999.

Durante los años 2004 y 2005 asistió a los Cursos Internacionales de Música de Tarragona en la especialidad de Composición impartidos por Agustín Charles. Durante los años 2006 y 2007 fue becado por INJUVE (Instituto Nacional de la Juventud de España) para los Encuentros de Composición de Música Contemporánea, en donde asistió a clases con Mauricio Sotelo, Kaija Saariaho, Martín Matalón, Philippe Hurel, Hilda Paredes, Poul Rouders y Jesús Rueda, entre otros.

En el campo de la investigación, obtuvo en 2010 el Diploma de Estudios Avanzados (D.E.A), dentro del programa de Doctorado en Música de la Universidad Politécnica de Valencia, por la investigación creativo-performativa titulada “*El sonido como fuente de Material en la Composición Instrumental: su representación y manipulación en un entorno de Composición Asistida por Ordenador*”, dirigida por el Dr. Sixto Manuel Herrero Rodes.

En 2011 fue invitado para participar en el “*I Encuentro de Composición Asistida por Ordenador*” organizado por el Centro Párraga en Murcia, y en 2012 fue

invitado como conferenciante por el Auditori de Rafelbunyol, en donde realizó una conferencia titulada; “*Nuevas Tecnologías y Creación Musical Contemporánea*”. En el festival Ensems del 2014 impartió una conferencia bajo el título de “Interactividad entre la música instrumental y la música electrónica a través del gesto corporal y el gesto instrumental”.

Respecto a las distinciones, en 1999 obtuvo el premio final de carrera en Contrapunto y Fuga y la mención de honor final de carrera en trombón. En (2005) el *Premio Hui Hui Música*, para jóvenes compositores organizado por Ars XXI y patrocinado por la SGAE y la Editorial Piles.

En el ámbito de la docencia, ha trabajado como Profesor de Fundamentos de Composición en los Conservatorios Profesionales de Elda (Alicante) Vall d’Uixò (Castellón) y Catarroja (Valencia) desde el año 2003 al 2005. A partir de este último año, ejerció como Catedrático Interino de Composición en el Conservatorio Superior de Castellón, donde ha impartido clases de composición, orquestación e instrumentación y música contemporánea. Desde el 2007 se hace cargo de la materia de tecnología musical dentro de la formación de compositores de dicho centro, donde imparte informática musical, tecnología musical, composición electroacústica y audiovisuales. En 2016 ganó por concurso oposición libre, la Cátedra de Nuevas Tecnologías. Actualmente ejerce su labor docente en el mismo Conservatorio Superior de Castellón.

Como parte de su actividad en el departamento de tecnología musical ha coordinado los conciertos de electroacústica. En ellos, los alumnos han estrenado sus obras con miembros del Ensemble Nomos y el Ensemble d’Arts. En 2008, 2009 y 2010 las obras fueron estrenadas en el Salón de Actos del C.S.M de Castellón, en 2011 fueron invitados a estrenar sus obras en el Centro Párraga de Murcia, dentro del I Encuentro de Composición Asistida Por Ordenador. En 2012 también coordinó 2 conciertos de electroacústica en “L’Espai d’Art Contemporani de Castelló”.

Como compositor cuenta con un catálogo de obras especializadas en las nuevas tecnologías aplicadas a la música actual. Su música ha sido interpretada en festivales internacionales tales como: el Festival Carmelo Bernaola de Vitoria-Gasteiz, el Festival Opus 13.3 de Burdeos, el Projecte Rafel Festival de Valencia, el 34º Encuentro Internacional de Compositores de la Fundación ACA, la 2ª edición del festival ME_MMIX (Festival de música electrónica, mixta y video proyección) de Palma, el XXXVII festival Ensems, el IX festival Forum Wallis de Suiza y el CMMAS de México, entre otros.

Desde 2012 se hace cargo de la dirección artística del Ensemble d'Arts, grupo residente del Auditori de Rafelbunyol, del cual es fundador. Organiza el « Projecte Rafel Festival » del que ya se han celebrado cinco ediciones⁴⁰.

Como se puede deducir después de haber leído la contextualización biográfica de Miguel Ángel Berbis, la principal aportación de este compositor al género bandístico es el uso de las nuevas tecnologías aplicadas al proceso creativo, el cual, deriva en un modelo de Composición Asistida por Ordenador. Según Berbis (2010):

Este entorno de composición es el que se centra en los aspectos compositivos, ofreciendo herramientas para la formalización de procesos mediante la aplicación de técnicas de cálculo a determinados aspectos de una obra musical, tales como armonía, contrapunto, estructura temporal, ritmo, melodía, timbre, densidad, textura, registro... y casi cualquier parámetro que sea relevante en una obra musical.

Las dos obras para banda de Miguel Ángel Berbis, son un buen ejemplo de este proceso para la confección de materiales compositivos. Tanto en *Expansió* (2010) como en *Trencadis* (2014), Berbis se asiste del ordenador para crear materiales pre-compositivos y para la composición e interpretación de la electrónica. Puesto

⁴⁰ La fuente de información para la confección de esta parte biográfica la ha facilitado el mismo compositor a través de un documento personal, que coincide con la información expuesta en la web de la AMEE.

que *Expansió* forma parte del TFM de Miguel Ángel Berbis, me centraré en *Trencadis* para ejemplificar algunos de los procesos que utiliza en la composición.

Esta obra escrita para banda y electrónica fue un encargo del festival ME_MMIX de Palma de Mallorca. Está inspirada en el mar y en una reflexión filosófica que describe cómo la gente que habita los territorios de habla catalana, percibe la naturaleza y su entorno. La obra se construye a partir de la elaboración de un objeto sonoro complejo que marca la personalidad y la expresividad de la pieza (Garant, 2011: 22). Para la composición de dicho objeto es indispensable la asistencia del ordenador y el seguimiento de un proceso que se divide en diferentes partes. En primer lugar, Berbis decide grabar el llanto de su hijo Ángel para utilizarlo como material generador de la composición (Fig. 49).

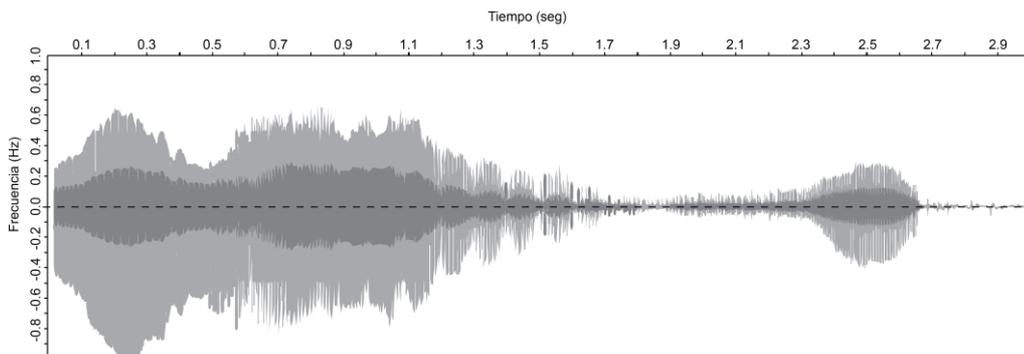


Figura 49. Espectrograma del llanto de Ángel.

Una vez hecha la grabación se analiza la envolvente de amplitud y se decide utilizar como material para la elaboración del gesto sonoro, solo el final de la muestra. Una vez seleccionado el fragmento, se pasa al análisis espectral de la nueva muestra y de su representación gráfica. Todo este proceso se lleva a cabo a través de la utilización del software *Audiosculpt*⁴¹. Una vez finalizados estos procesos realiza un último análisis denominado Partial Tracking. Este tipo de análisis le permite buscar conexiones entre los FFT⁴² sucesivos, intentando,

⁴¹ Este software se ha desarrollado en el IRCAM de París.

⁴² El FFT es un algoritmo utilizado para transformar un dominio-tiempo de una señal digital en una representación de dominio-frecuencia de las amplitudes relativas de diferentes regiones de frecuencia en la señal (Berbis, 2010:30).

esencialmente, conectar los puntos para generar líneas musicales desde la serie de análisis que luego serán transportadas a notación tradicional a través del entorno *OpenMusic*⁴³ (Berbis, 2010:45). Una vez finalizados todos los análisis del espectro, se extrae un fichero Sdif que se manipula con el software *OpenMusic*. Este entorno de programación le permite al compositor representar en forma de notación musical tradicional los datos almacenados en ficheros *Sdif* que han sido creados con *Audisculpt* (Berbis, 2010:47). Una vez transformados todos los datos en notación musical, se construye el campo harmónico y el gesto sonoro a partir de las alturas dadas. Para la escritura de *Trencadis*, el compositor decidió no utilizar la microafinación. Para esto, manipuló los datos en *OpenMusic* y generó una gama temperada.

Respecto a la elaboración de la electrónica, el compositor estuvo meditando la posibilidad de hacerla en tiempo real. Por problemas de logística se declinó por la cinta⁴⁴. Toda la electrónica está hecha con MAX MSP, y fundamentalmente contiene sonidos de librería (samples) y sonidos de instrumentos acústicos grabados por el compositor, a los que les aplica diferentes tipos de filtros y tratamientos temporales.

Finalizada la elaboración de los materiales compositivos, solo queda organizarlos y combinarlos en la partitura. Aunque toda la obra se articula a través del mismo gesto sonoro, presenta una forma tripartita. La primera parte va de la letra A a la H, la segunda de la H a la K, y la tercera de la K hasta el final. El gesto sonoro principal aparece en las flautas y los clarinetes desde el primer compás, y se caracteriza por contener dos formantes inversos. Es decir, una parte ascendente que normalmente gana en dinámica, y otra descendente que generalmente pierde en intensidad. Por otra parte, también desde el inicio encontramos el tremolo como elemento representativo del mar a través de su textura brumosa y ondulatoria, los sonidos granulados de la electrónica que representan el “trencadis” y el sonido granulado del llanto del niño (Fig. 50).

⁴³ *OpenMusic* se ha desarrollado en el IRCAM de París.

⁴⁴ Denominación clásica que reciben las obras mixtas (acústicas con electrónica) que no se desarrollan en tiempo real.

The musical score is for a large woodwind ensemble. It includes parts for Flute 1 & 2, Oboe 1 & 2, Clarinet in E♭, Clarinet in B♭ soli, Clarinet in B♭ 1, 2, & 3, Bass Clarinet, Alto Sax 1 & 2, and Tenor Sax 1. The music is in 4/4 time and features complex rhythmic patterns, including sixteenth-note runs and triplets. Dynamics range from ppp to f. Performance markings include 'pp', 'mf', 'f', 'fp', 'fpp', 'sotto voce', and 'accel'. The score is divided into measures with bar lines and includes tempo markings of quarter note = 92 and quarter note = 46.

Figura 50. Exposición de Trencadis (Berbis, 2014).

Musical score for the final of the second exposition of *Trencadis* (Berbis, 2014). The score is for a full orchestra and includes parts for Flutes 1 and 2, Oboes 1 and 2, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet solo, B-flat Clarinets 1, 2, and 3, Bass Clarinet, Alto Saxophones 1 and 2, Tenor Saxophones 1 and 2, and Baritone Saxophone. The score is in 4/4 time and features a tempo change from quarter note = 92 to quarter note = 52. The first section is marked "rit." and the second section is marked "senza misura". The score includes various dynamics such as "ff", "f", "mf", "p", and "pp", and performance instructions like "bizzighando", "slow", and "fast". A section marked "B" begins at measure 52.

Figura 51 Final de la segunda exposición de *Trencadis* (Berbis, 2014).

En la introducción se presenta una doble exposición que abarca hasta la letra B. Para finalizar la segunda exposición aparece el gesto en sentido descendente acompañado de un glissando dinámico a la octava del contrabajo, que además presenta una dilatación temporal. Asimismo, la nota Mi pedal de resolución del gesto inicial aparece en choque de semitono con el Fa del trombón (Fig. 51). De este modo consolida las dos alturas focales de la obra. La sección que sigue a la introducción empieza con un solo de oboe construido a partir de las alturas del gesto inicial, una afasia rítmica entre tuba y timbales y un sonido de bombo con filtro espectral (Fig. 52).

The image shows a musical score for three instruments: Tuba 1, Tuba 2, and Timpani (Timp.). The time signature is 6/4. Tuba 1 and Tuba 2 have dynamic markings 'p' and triplet markings '3'. Tuba 1 has a triplet of eighth notes followed by a quarter note. Tuba 2 has a quarter note followed by a triplet of eighth notes. Timp. has a series of eighth notes with a dynamic marking 'p'.

Figura 52. Afasia rítmica (Berbis,2014).

En cuanto a la electrónica, siguiendo los diferentes “presets” se aprecia el trabajo y la interacción con la parte acústica de los distintos tipos de sonidos grabados o de librería que imitan a los gestos acústicos. Básicamente, el número 14 es un ruido rosa que intenta simular el mar (Fig. 53).

The diagram shows an electronic sound effect. It starts with a vertical line labeled '60' and a double bar symbol. A horizontal line extends to the right, with a circled number '14' above it. Below the line, the text 'filter gliss' is written. The line ends with a vertical bar.

Figura 53. Ruido rosa simulando al mar (Berbis,2014).

El número 15 es un sonido sintético de una gota de agua que se mezcla con la afasia rítmica de los oboes y los fiscornos, escrita otra vez con las notas focales (Fig. 54).



Figura 54. Gota de agua sintética (Berbis, 2014).

Otro recurso muy interesante lo encontramos en el compás 135. La electrónica venía simulando el mar a través de un sonido procesado. Ahora son los instrumentos acústicos los que representan el mar simulando a la electrónica. Esta vía de exploración es muy interesante. Compositores como Helmut Lachenmann o Salvatore Sciarrino han llevado este concepto hasta el límite (Fig. 55).

Figura 55. Instrumentos acústicos simulando a la electrónica (Berbis, 2014).

La última sección de la obra se presenta como un verdadero “*trencadis*”⁴⁵ puesto que presenta y encadena una serie de materiales, gestos y motivos fragmentados, que ya habían sido utilizados a lo largo de la obra (Fig. 56 a 60).

The image shows a musical score for three instruments: Flute 1 (Fl. 1), Flute 2 (Fl. 2), and Oboe 1 (Ob. 1). The score is in 3/4 time with a tempo marking of quarter note = 72. It consists of four measures. Flute 1 has a triplet of eighth notes in the first measure (mf), followed by a sixteenth-note triplet (sfz), and then two measures of sixteenth-note patterns (f) with 'pizz.' markings. Flute 2 has a 'longue ram' marking (f) in the first measure, followed by a sixteenth-note triplet (sfz), and then two measures of sixteenth-note patterns (f) with 'longue ram' markings. Oboe 1 has a sixteenth-note triplet (sfz) in the second measure.

Figura 56. Flautas con técnicas extendidas. Extraído de 4 compases antes de la I (Berbis, 2014).

The image shows a musical score for Bassoon 1 (Bsn. 1) in bass clef. It consists of three measures. The first measure has a dynamic marking of *p* (piano). The second measure has a dynamic marking of *mf* (mezzo-forte). The notes are connected by a slur, indicating a dynamic undulation.

Figura 57. Ondulación dinámica. Extraído de la H. (Berbis, 2014).

The image shows a musical score for Flute 1 (Fl. 1) and Flute 2 (Fl. 2). Flute 1 starts at measure 160 with a descending melodic line (mf) marked with a '6' (sexta) and a 'smorzato' marking. Flute 2 has a sustained note (mp) in the first measure.

Figura 58. Gesto principal descendente con smorzato. Extraído del c.25 (Berbis, 2014).

⁴⁵ El *trencadis* es una técnica de decoración típica del arte modernista desarrollado en Cataluña, Valencia y Baleares, que consiste en la fragmentación de diferentes elementos geométricos o naturales.

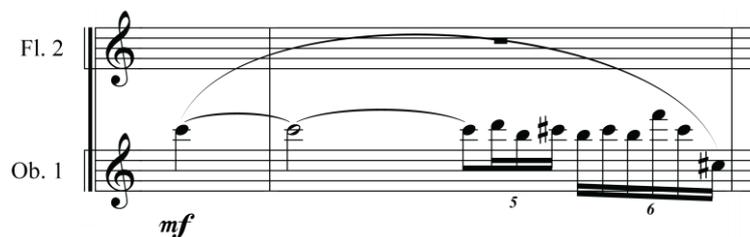


Figura 59. Extraído del solo de oboe del inicio (Berbis, 2014).



Figura 60. Motivo nota repetida. Extraído de 5 compases después de la I. (Berbis, 2014).

Para cerrar la obra después de una disolución de la densidad textural conseguida por la fragmentación y la alternancia del gesto principal con el gesto de simulación del mar, expone a través de la electrónica en “solo” el llanto generador de todo el material harmónico y gestual de la obra (Fig. 61).



Figura 61. Llanto de Ángel generador de la composición (Berbis, 2014).

Con todo lo visto hasta aquí, *Trencadis* se presenta como una de las obras pioneras en incorporar la electrónica y la composición asistida por ordenador a la música de banda. El interés radica en permitir la descripción y el desarrollo de procesos musicales con ayuda de conceptos y paradigmas informáticos. Es decir, poner en correspondencia el pensamiento informático con el pensamiento musical (Bresson y Agon, 2007). También el desarrollo de la electrónica en cinta es un punto a valorar. Su principal misión es la de representar el “*trencadis*” y la de

ampliar el ámbito espectral del instrumento. Así, el rango de frecuencia por donde se mueve la electrónica es generalmente superior o inferior al de la banda. En el caso de esta obra, la interpretación de la electrónica la realiza un músico de la formación a través de un pedal⁴⁶, gracias a una programación hecha con Max Msp. Por último, también se ha de valorar el desarrollo gestual de la obra y el uso de las diferentes técnicas extendidas que se utilizan a lo largo de la composición y que contribuyen a ampliar la paleta tímbrica de la banda. Incluso hasta el punto que en ocasiones, los instrumentos acústicos simulan a la electrónica.

2.3.3. Voro Garcia: concepto y desarrollo de la figura sonora

Nace en Sueca en 1970. Estudia trombón, piano, canto, dirección de coros y orquesta, musicología y composición, en el Conservatorio Superior de Valencia, con R. Ramos y M. Galduf –entre otros-. Paralelamente estudia composición con Mauricio Sotelo. Consiguió el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) por la Universidad Politécnica de Valencia. Su inquietud por la formación permanente lo ha llevado a asistir a cursos de perfeccionamiento con: L. Balada, J. L. Castillo, B. Ferneyhough, B. Furrer, C. Halffter, T. Hosokawa, M. Lavista, J. M. López, Luis de Pablo, J. M. Sánchez-Verdú, R. Sierra, S. Sciarrino, M. Trojan, entre otros.

Como compositor ha recibido encargos de diferentes instituciones e intérpretes: INAEM, JONDE, CDMC, IVM, Auditorio Nacional de música, Fundación Carlos de Amberes, FEStClásica, Grup instrumental de València, Dynamis Ensemble, Ensemble Residencias, Ensemble NeoArs, Nixeduet, Kontakte grup de percussió, Amores Grup de percussió, NEXEnsemble, Duometrie, Brenno Ambrosini, Sisco Aparici, Andrés Gomis –por citar algunos-. Además ha sido compositor residente del Grup Instrumental de Valencia (2001/02), JONDE (2006/07), MNCARS (2009) y JOGV (2009/10).

Entre los galardones obtenidos destaca el primer premio del Instituto Nacional de la Juventud (2004), Luis Morondo (2007), Matilde Salvador (2007), mejor música

⁴⁶ Un pedal es el instrumento de interacción y comunicación entre el músico y la programación informática.

XIV Mostra de Cinema Jove de Elche, K-Lidoscopi (2012), finalista Bell'Arte Europa (2005), Pablo Sorozábal (2001) y ALEA III (Boston, 2007).

Sus obras⁴⁷ han sido seleccionadas o encargadas por diferentes concursos y festivales de España, Europa, EE.UU y América latina, teniendo como intérpretes a formaciones y solistas como: Ensemble Intercontemporain, Proyecto Guerrero, Arditti Quartet, Court-circuit, Grup Instrumental, Ensemble Residencias, Espai Sonor, Zahir Ensemble, NeoArs Ensemble, NEXEnsemble, Plural Ensemble, Ensemble Kuraia, Grupo Enigma, Orquesta Sinfónica de Castilla y León, Orquesta de València, JONDE, JOGV, Ensemble del Carnegie Mellon, Ensemble ALEA III, Trío Arbós, B3 Brouwer Trío, TDM Trío de Magia, Feedback, Alter Face, Amores grup de percussió, Bandas Municipales de Barcelona, Bilbao o Palma de Mallorca, B. Ambrosini, A. Sukarlan, C. Dierstein, P. Carneiro, C. Dierstein, M. Weiss, M. Bernadette, S. Aparici, R. Capellino, X.Giner, A. Gomis, etc.

En su faceta de director musical destaca el trabajo realizado al frente del Ensemble Espai Sonor, del cual fue fundador, dedicado a la interpretación y difusión de la música del siglo XX y XXI. Desde su fundación en 2005, es director artístico de la Mostra Sonora de Sueca.⁴⁸

Respecto al ámbito de la docencia, desde el año 2002 es funcionario de carrera del cuerpo de profesores de la Generalitat Valenciana en especialidad Fundamentos de composición. Posteriormente, en el año 2016 ganó por concurso la Cátedra de Composición, y actualmente, desarrolla su actividad pedagógica en el Conservatorio Superior de Valencia. Desde el año 2014, ha compaginado su labor como funcionario de carrera con la participación como profesor del máster de composición instrumental contemporánea *Katarina Gurska*. También ha realizado

⁴⁷ Para una consulta detallada de su catálogo consúltese su página web <http://www.vorogarcia.com/en/works/>

⁴⁸ La Mostra Sonora de Sueca es un festival dedicado a la música de nueva creación y a las propuestas sonoras del siglo XX y XXI. Se ha convertido en todo un referente de la música actual, y a lo largo de sus 13 ediciones ha recibido como compositores invitados a figuras del primer plano internacional, como: G. F. Haas, S. Gervasoni, Yann Maresz, Mauricio Sotelo, J.M. López, Ramón Lazkano, Héctor Parra, Yan Robin, M. Jarrell –entre otros-.

diferentes cursos, así como conferencias de distinta temática relacionada con el análisis musical, técnicas instrumentales, notación, composición, y fundamentalmente, presentaciones y charlas sobre su obra, dirigidas a compositores, profesores e instrumentistas⁴⁹.

Si buscamos en el prolífico y admirable catálogo del compositor Voro Garcia, encontramos dos obras para banda. La primera se titula *Ressons de Xarq* y fue una obra encargo del ya desaparecido Institut Valencià de la Música,⁵⁰ para el certamen de Bandas de la Comunidad Valenciana del año 2006. La segunda, en la cual me voy a centrar, se titula *Màscares*, y es un encargo de la banda de Rafelbunyol para el Certamen Internacional de Valencia que se celebrará en julio de 2017. De este modo, esta es la única pieza que en el momento de redacción de esta tesis, aún no se ha estrenado. El mismo compositor nos cuenta sobre su obra:

En *Màscares* (2017), hago referencia al tema de la máscara en el teatro, que define una realidad en perpetuo cambio, una especie de sueño donde las identidades de los personajes cambian sin cesar. Sumergirse en el interior de la consciencia, cuestionar la noción de individualidad, no somos uno, sino muchos. Tenemos múltiples caras o facetas, máscaras. Lorca estaba convencido, con los surrealistas, de que el arte tenía la capacidad de transformar al ser humano. Creía en su poder educador y soñaba con una sociedad tolerante y abierta. (García 2017a:43)

Atendiendo a las palabras de Voro García, es en este mismo punto en donde voy a poner la atención, en la capacidad de cambiar, de modelar y de evolucionar la figura sonora. Según García (2017a:17) el término *figura sonora* debe de entenderse como un sistema de organización, un concepto, estructura y memoria, y además aclara que:

⁴⁹ La fuente de información para la confección de esta parte biográfica la ha facilitado el mismo compositor a través de un documento personal.,

⁵⁰ Hoy en día Institut Valencià de Culltura.

Figura sonora seguramente es el término más apropiado y entendible para un público diverso y más amplio. Esta denominación englobaría, como ya he comentado anteriormente, otras: estructura, concepto, proceso, etc. En resumen, organización, y como tal, toda organización es sinónimo de orgánico. La figura siempre ha sido un concepto unido a la organización, dicho de otro modo, a lo orgánico. (García 2017a:18)

Pero antes de entrar en el análisis musical voy a hacer unas breves referencias al desarrollo espacio temporal de la obra. La planificación de la duración total de la composición fue de 18 minutos⁵¹. De este modo, el compositor trazó una división temporal de los 18 minutos en tres estados: macro, mezzo y micro (Fig. 62)

MACRO	9						9						
MEZZO	3			6			7				2		
	3		3		3		3		4		2		
MICRO	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2

Figura 62. Distribución espacio temporal (minutos) de *Màscares* (Garcia, 2017b).

Como se aprecia en la figura 62, el 18 se divide por 2 en la macro, dando como resultado dos partes simétricas de 9 minutos. A su vez, cada parte de nueve minutos se divide en 2 partes asimétricas, y estas, en 3 partes más, constituyendo la mezzo. Finalmente, encontramos la micro en forma de palíndromo como resultado de la combinación 2 y 1. Del mismo modo, el número 9 es el generador

⁵¹ Todos estos datos que se van a exponer han sido revelados en una entrevista al compositor el 16/05/2017.

de todos los tempos de la obra, puesto que la equivalencia de negra da como resultado múltiplos de 9: ♩54, ♩63, ♩72, ♩90 y ♩108. Por otro lado, hay que destacar que todos los cambios de tempo se producen a través del uso de la modulación métrica. Esta técnica consiste en introducir cambios métricos alterando el agrupamiento métrico original de un pulso constante (Lester, 2005:34).

El otro estrato en donde está presente el 9 es en la micro forma, ya que el fraseo se articula a través de 9 pulsos o una variante múltiplo de 9. Se puede pues afirmar que el nueve es un elemento motriz en la obra. Este desarrollo temporal a diferentes escalas; macro, mezzo y micro, partiendo de una misma unidad y abarcando todo el ámbito espacio temporal, es a lo que el compositor denomina “polifonía de tiempos” (García, 2017a: 1681-77).

Respecto al plano armónico, la obra se desarrolla a partir de 3 acordes de séptima disminuida que abarcan el total cromático.

Una vez aclarado el concepto de figura sonora, la polifonía de tiempos y el plano armónico, paso a citar algunos ejemplos sobre los temas tratados. En la figura 63 se aprecia la construcción de una textura rugosa. En ella se presentan dos objetos sonoros principales. El primero de ellos aparece en el compás tres a cargo del percusión 3 (bombo con superball). El paso de un piano a un sforzato, a través del crescendo súbito, es un objeto sonoro muy expresivo que puede representar el cambio de personalidad o la máscara en si, ya que el sonido se transforma de forma repentina en una entidad mucho más dinámica que su génesis inicial. El segundo objeto sonoro aparece en el piano en el compás 5. Con una goma de borrar se realiza un apagado de las cuerdas y se interpreta un giro descendente a modo de lamento. Véase la elaboración tímbrica de esta parte que se unifica en una textura compleja: piano tocado a través del arpa, percusiones con superball frotada sobre diferentes superficies, y maderas graves reproduciendo la figura sonora. Si se observa la afinación del arpa se descubren los dos acordes de séptima disminuida sobre los que gravita la armonía. Por otra parte, también se aprecia el fraseo de 9 pulsos.

The musical score for the introduction of *Màscares* (Garcia, 2017b) is presented in a multi-staff format. The instruments and their parts are as follows:

- Cello:** Features a melodic line starting in the final measure with a *pizz. thumb lv* instruction and a dynamic of *mf*.
- Double Bass:** Mirrors the Cello's entry with a *pizz. thumb lv* instruction and a dynamic of *p*.
- Arpa (Harp):** Provides a harmonic accompaniment with a sequence of chords: C4-D4-E4-F4-G4-Ab5-Bb5. It includes dynamics like *mf* and *f*, and a *sempre lv* instruction.
- Piano:** Features a complex rhythmic pattern with dynamics ranging from *pp* to *ffz*. It includes articulations like *staccato* and *mf*.
- Timpani:** Plays a rhythmic pattern with dynamics from *pp* to *ffz*. It includes instructions like *sempre lv* and *simile*.
- Percussion I, II, III, IV, V:** Each part has a specific rhythmic role. Percussion III and IV include *suono profondo* (deep sound) markings. Percussion V also includes *suono profondo*.

The score is characterized by its intricate rhythmic textures and dynamic contrasts, typical of Garcia's style.

Figura 63. Introducción de *Màscares* (Garcia, 2017b).

En el compás 8 aparece el objeto sonoro número 3, que se caracteriza por su contraste con las dos anteriores. Se presenta como un acorde seco y brillante formado a partir de dos séptimas disminuidas (Fig. 64).

The image shows a musical score for six instruments: Piccolo, Flute 1, Flute 2, Flute 3 (piccolo), Oboe 1, and Oboe 2. Each instrument part is marked with 'staccatissimo' and 'ff' (fortissimo). The notes are clustered in a way that forms a chord of two diminished sevenths. The Piccolo part is marked with an '8' above it, indicating an octave. The Flute 2 part is marked with an '8va' above it, indicating an octave. The Oboe 2 part is marked with an 'ff' below it.

Figura 64. Objeto sonoro 3 (Garcia, 2017b).

En el compás 21, aparece una nueva textura rugosa en los clarinetes que se presenta como un rumor. Ésta enfatiza los intervallos de tercera menor y el tritono y supone un camino de llegada al objeto sonoro número 3 (Fig. 65).

The image shows a musical score for five instruments: E-flat Clarinet, Clarinet 1, Clarinet 2, Clarinet 3, and Bass Clarinet. The score is marked with 'come un rumore' (like a noise) and 'pp' (pianissimo). The instruments play a complex, rhythmic pattern of notes, primarily consisting of minor thirds and tritones. The E-flat Clarinet part is marked with 'staccatissimo' and 'subito ff' (suddenly fortissimo). The Clarinet 1, 2, and 3 parts are marked with 'staccatissimo' and 'subito ff'. The Bass Clarinet part is marked with 'pp'.

Figura 65. Textura rugosa de Màscares (Garcia, 2017b).

En el compás 32 aparece un gesto muy importante que juega un rol articulador. Se trata de un gesto cadencial suspensivo que se construye por movimiento contrario a partir del objeto sonoro número 2 (Fig. 66).

The image shows a musical score for a cadential gesture in 4/4 time. The score is arranged in a system with ten staves. The instruments are: B♭ Clarinet 1, B♭ Clarinet 2, B♭ Clarinet 3, Bass Clarinet (B. Cl.), Saxophone (S. Sx.), Alto Saxophone 1 (A. Sx. 1), Alto Saxophone 2 (A. Sx. 2), Tenor Saxophone 1 (T. Sx. 1), and Tenor Saxophone 2 (T. Sx. 2). The music is written in treble clef. The first three staves (B♭ Clarinets) and the last four staves (Alto and Tenor Saxophones) play a melodic line that starts with a rest, followed by a series of eighth notes. The dynamics are marked from *f* (forte) to *mf* (mezzo-forte). A slur covers the entire melodic phrase, and a fermata is placed over the final notes. The Bass Clarinet and Saxophone staves are empty, indicating they are silent during this passage.

Figura 66. Gesto cadencial suspensivo (García, 2017b).

Con anterioridad, en el compás 27, aparece una primera variación del objeto sonoro 1 (Fig. 67).

En el compás 40, el clarinete hace una intervención a solo (Fig. 68) donde emergen y se sumergen diferentes gestos relacionados con los objetos sonoros principales. Las figuraciones de quintillo y septillo derivan de las texturas brumosas de la figura 65. Los pianos súbitos seguidos de crescendos nos recuerdan al primer objeto sonoro. La coda del solo compuesto por los tresillos de negra con trino, suponen la tercera versión del objeto sonoro 2.

Figura 67. Variación objeto sonoro 1. Màscares (Garcia, 2017b).

Figura 68. Solo de clarinete. Màscares (Garcia, 2017b).

En el compás 63 aparece un híbrido del objeto sonoro número 3, de ataque seco y brillante, y del número 2, giro descendente de lamento. Este objeto ya había aparecido con anterioridad en los compases 57 y 58. En este último caso por movimiento contrario (Fig. 69).

Figura 69. Hibridación de objetos sonoros. Màscares (Garcia, 2017b).

En la figura 70 se aprecia en las maderas una textura densa, construida a partir del desarrollo del objeto sonoro número 2. El efecto de esta textura es parecido al que se produce en la paradoja de Risset (Glissando Shepard-Risset), es decir, el de un glissando perpetuo. Además, esta sección presenta una polifonía temporal que se organiza en 3 bloques que se van desplazando entre ellos creando un espacio polimétrico complejo.

The image displays a complex musical score for the piece 'Màscares' by Garcia (2017b). The score is arranged in a multi-staff format, featuring a variety of instruments and voices. The instruments listed on the left include Piccolo (Pic.), Flutes 1, 2, and 3 (Fl. 1, Fl. 2, Fl. 3), Oboes 1 and 2 (Ob. 1, Ob. 2), English Horn (E. Hb.), Bassoons 1 and 2 (Bn. 1, Bn. 2), Contrabassoon (Cb. 3), Clarinet in E (E. Cl.), Bass Clarinets 1, 2, and 3 (B. Cl. 1, B. Cl. 2, B. Cl. 3), Bass Clarinet (B. Cl.), Saxophone (S. Sax.), Alto Saxophones 1 and 2 (A. Sax. 1, A. Sax. 2), Tenor Saxophones 1 and 2 (T. Sax. 1, T. Sax. 2), and Baritone Saxophone (B. Sax.). The score is characterized by dense, overlapping musical lines across all parts, illustrating a complex temporal polyphony. The notation includes various rhythmic values, dynamic markings such as *mp* (mezzo-piano) and *p* (piano), and articulation marks like accents and slurs. The overall structure is highly intricate, with many notes beamed together, creating a rich and textured sound.

Figura 70. Polifonía temporal. Màscares (Garcia, 2017b).

Esta sección se cierra en el compás 85 con el gesto cadencial suspensivo. En esta ocasión también está orquestado con el flexatone ⁵² (Fig. 71)

The image shows three staves for Percussion III, IV, and V. Percussion III and V are marked with 'Flexatón' and 'f' dynamics, showing a wavy line indicating a glissando. Percussion IV is marked with a rest.

Figura 71. Gesto cadencial. Màscares (Garcia, 2017b).

Otra presentación del objeto sonoro número 1 aparece en el compás 104 a cargo del flautín, la flauta 3, y los percusiones 3 y 4. Los cambios súbitos de dinámica y la fragmentación rítmica crean unos objetos que emergen y se sumergen (Fig. 72 y 73).

The image shows two staves for Piccolo (Picc.) in 4/4 time. The top staff shows a triplet of eighth notes with dynamics 'f/mf' and 'simile'. The bottom staff shows a triplet of eighth notes with dynamics 'f/mf' and 'simile'.

Figura 72. Variación del objeto sonoro número 1. Màscares (Garcia 2017b).

⁵² El flexatone es un instrumento de percusión que se caracteriza por poder modular el sonido obtenido a modo de pequeños glissandos ascendentes o descendentes.

The image shows a musical score for Percussion III, IV, and V. The score is written in 4/4 time and consists of two systems. The first system shows Percussion III with a rest, Percussion IV with a triplet of eighth notes marked *f/mf*, and Percussion V with a *ff* dynamic and a triplet of eighth notes. The second system shows Percussion III with a triplet of eighth notes marked *f/mf*, Percussion IV with a rest, and Percussion V with a triplet of eighth notes marked *f/p*. The score includes various dynamic markings such as *ff*, *f/mf*, *f/p*, *mf*, and *p*, along with articulation marks like accents and slurs.

Figura 73. Variación del objeto sonoro número 1. Màscares (Garcia, 2017b).

Un desarrollo rítmico-melódico del objeto sonoro 3 aparece en el compás 151 (Fig. 74). Dicho desarrollo se ampliará hasta el compás 169.

The image shows a musical score for Piccolo, Flutes 1, 2, and 3, Oboes 1 and 2, and English Horn. The score is written in 8/8 time and consists of two systems. The first system shows the Piccolo, Flutes 1, 2, and 3, and Oboes 1 and 2 playing a melodic line with a *ff* dynamic. The second system shows the Piccolo, Flutes 1, 2, and 3, and Oboes 1 and 2 playing a melodic line with a *f* dynamic. The score includes various dynamic markings such as *ff*, *f*, and *mf*, along with articulation marks like accents and slurs.

Figura 74. Variación del objeto sonoro número 3. Màscares (Garcia, 2017b).

En el compás 170 empieza una textura rugosa construida con sonidos eólicos que simulan el objeto sonoro 1. También aparece un híbrido en las maderas graves que representa el ataque seco del objeto sonoro 3 y el giro melódico descendente de la figura 2. (Fig. 75).

The image displays a page of a musical score for a large ensemble. The score is arranged in a standard orchestral layout, with woodwinds and brass instruments at the top, strings in the middle, and percussion at the bottom. The instruments listed on the left include Flute 1-2, Clarinet 1-2, Bassoon 1-2, Trumpet 1-4, Trombone 1-3, Euphonium, Tuba, Violin 1-2, Viola, Double Bass, Snare, Cymbal, and Tom. The music is written in 4/4 time and features a complex, rhythmic texture. The score includes various dynamic markings such as 'p' (piano) and 'mp' (mezzo-piano). The caption indicates that the texture is 'rugged' (textura rugosa) and includes 'slaps' (slaps) in the low woodwinds. The score is a page from a larger work, as indicated by the page number '102' at the bottom left.

Figura 75. Textura rugosa combinada con slaps en las maderas graves (Garcia, 2017b).

Para finalizar, un ejemplo de la coda en donde vuelve a utilizar los tres objetos sonoros principales. En las trompas el objeto 1, en las maderas agudas el gesto cadencial, en los metales y las maderas graves el objeto sonoro 2, y en el último compás, toda la banda con el objeto sonoro 3 (Fig. 76).

Figura 76. Coda. *Màscares* (Garcia, 2017b).

Sin duda, la principal aportación de Voro Garcia es la introducción del concepto de figura sonora dentro de la composición de música para banda. Una figura sonora que como se ha dicho con anterioridad, es conceptual, estructural, temporal, tímbrica, textural, dinámica y en definitiva orgánica porque contiene un todo unificado. Así, este concepto de figura es el que contiene las estrategias para organizar y desarrollar el discurso sonoro a partir de la transformación de los objetos y las texturas resultantes. Una nueva manera de organización de los materiales compositivos que parte de la idea de desarrollar una entidad sonora desde todos los parámetros posibles, con especial atención al tímbrico.

2.3.4. Sixto Herrero: textura y teatralización musical.

Nace en Rafal (1965) donde inicia sus estudios de música en la academia de la banda “Arte Musical”. Su padre, saxofonista amateur, pronto le inició en la música como si de un juego se tratara, por ello, su formación profesional, se ha conservado como un recuerdo de infancia que nunca ha abandonado. Se podría decir que excepto su formación como saxofonista, el resto de las disciplinas musicales que ha desarrollado han sido como autodidacta.

Realmente, su formación como compositor, la adquirió de su propia experiencia como intérprete, ya que en su primera etapa, 1994-1999, su música parece una constante improvisación al saxofón. Las primeras obras relevantes están construidas desde la intuición performativa, es decir, como producto de la influencia de la sala de concierto. Es por ello que su escritura está impregnada de acontecimientos sonoros que desde un primer momento intentan descomponer el lenguaje que es inherente al instrumento e instrumentista. Es así como en esta fase, un incipiente *Neoprimativismo* musical comienza a emerger de entre sus obras mediante las técnicas extendidas del saxofón que adapta y expande al resto de instrumentos. De esta primera etapa relacionada con la escritura para saxofón, podemos destacar obras como *Pequeña Pieza, Op.1*, para saxofón soprano y piano (1994), *Evocación, Op.4*, para banda de música y cuarteto de saxofones (1995a), *Solsticio, N° 1. Op.5*, para violín solista, cuarteto de saxofones, tres percusionistas y orquesta de cuerda (1995b), *Septeto Advéntico, Op.6*, para flauta, clarinete, saxofón barítono, violín, violoncelo, percusión y piano preparado (1996), *Alquibla, Op.9*, para cuarteto de saxofones (1997), *Soprategmia, Op. 14*, para saxofón soprano (1998), *Ijaro, Op.15*, para trío de saxofones y banda de música (1998), *La Dama Gris, Op.16*, para flauta, saxofón barítono, piano, percusión y dos recitadores (1998), y *Sisos, Op.17*, para saxofón alto y piano (1999).

En el año 2000 recibe un encargo por parte del cuarteto de saxofones “Manuel Miján” para el XII Congreso Mundial de Saxofón que se celebró en Montreal (Canadá) donde estrena *Subreptos, Op.21*, para cuarteto de saxofones (2000). Es a partir de aquí cuando comienza una segunda etapa, 2000-2001, de expansión

internacional. Este período se caracteriza por una búsqueda en la experimentación sobre el timbre acercándole cada vez más a las técnicas del espectralismo musical a partir de la síntesis instrumental. Se afianza el proceso de descomposición del lenguaje transformando los instrumentos originarios y una diferentes técnicas de composición, desde el serialismo libre hasta el uso de la armonía no temperada. También es una etapa donde la teatralización de la música comienza a gestarse como un ingrediente más en la obra, como en *Drogmán, Op.22*, para saxofón Tenor (2000), *Fssff, Op.23*, para saxofón bajo (2000), *Emiaj, Op.24*, para saxofón alto (2000), *¿Por qué no?, Op. 25*, para saxofón Barítono (2000). *Nimia, Op.26*, para dúo de saxofones altos.

En 2001 recibe Mención de Honor en el II Concurso de Música Sacra “Fernando Rielo” de Roma con la obra *Huéspedes de la Luz, Op.27*, para voz soprano, voz barítono y orquesta sinfónica, primera obra donde no incluye el saxofón. En el año 2001 le otorgan Mención de Honor del segundo concurso internacional de música de Cámara Ciudad de Montreal por la obra *Ignotalías, Op.30*, para cuarteto de cuerda (2001).

Tras este viaje a Canadá cambiará radicalmente su estilo compositivo para entrar en un arte más liminal donde el residuo del sonido y la teatralización musical cobran un papel fundamental en su composición. En la búsqueda de un corpus sonoro único podemos hallar las obras de su tercera etapa, 2002-2004. En este periodo consolida su presencia internacional como en el XIII Congreso Mundial de Saxofón en Minesota, Estados Unidos, donde estrena *Lato, Op.33*, para saxofón soprano (2002), *Remudios, Op.34*, para saxofón alto (2002), *Denuedos, Op.35*, para saxofón Tenor (2002), *Hendia, Op.36*, para saxofón Barítono, *Mácula, Op.41*, para grupo de saxofones (2003), *Hálito, Op.49*, para violín, viola, violoncelo, flauta, oboe, clarinete y clave.

La cuarta etapa, 2005-2007, representa un cambio sustancial en su escritura musical. El estudio que hace de la música flamenca española, en especial de los cantes mineros, le supone una apuesta por integrar tradición y modernidad en un solo *corpus sonoro*. Es así como surge su obra de tesis doctoral, *Ácuelo, Op.50*,

para flauta y flauta baja, saxofón soprano y tenor, voz soprano, piano y percusión (2005). Este periodo coincide además con su trabajo como profesor de composición en el Conservatorio Superior de Música de Murcia. Otras obras de este periodo son *Ásaros I, Op.58*, para cuarteto de saxofones (3 Altos y 1 Barítono) (2005), *Zúpias, Op. 59*, para cuarteto de cuerdas (2006), *Baladi, Op.61*, para traverso barroco y clave preparado (2006), *Tockff, Op. 62*, para tuba y piano (2006), *Zatara Op. 64*, para piano solo (2007), *Estudio, N°1 Op.65*, para trombón solo (2007).

A partir de 2008, tras su lectura de tesis, comienza a escribir de una manera más comprometida donde el lenguaje se radicaliza sedimentando la tradición como un sustrato musical que sostiene una escritura exigente, apartada del convencionalismo notacional para dejar paso a la manipulación de las propiedades del sonido como única materia tratable. La primera de estas obras es *Solsticio N° 2, Op. 66*, para orquesta de cuerda (2008). En mayo de 2009 recibe el Primer Premio de Composición en el Festival Ensembliá (Alemania) con el cuarteto de cuerdas titulado *Quera, Op.69*. En esta misma etapa comienza a dirigir el grupo murciano de música contemporánea CIMMA 2.0, con los que estrena y graba en CD *Chasca Op. 71*, para flauta, clarinete sib, violín, violoncelo y piano (2009), *Yesca Op. 73*, para flauta (en C y G), clarinete (sib y bajo sib), violín, violoncelo y piano, ambas obras inspiradas en la poesía y los ambientes místicos.

En 2011 recibe el encargo de la Orquesta Sinfónica de La Región de Murcia para componer su primera obra sinfónica *Saja, Op. 83*, obra con la que culmina el periodo acumulativo y de integración entre tradición y modernidad, elaborando un lenguaje que retoma el primitivismo musical de su primera etapa incluyendo verdaderos episodios de *bruitismo* musical. La editorial Estadounidense *Ablaze Records* la nominó como mejor obra sinfónica del año⁵³. Respecto a la composición de música para banda, el catálogo de Sixto Herrero cuenta con 5 obras: *Ijaro, Evocación, Obertura a los Pastores, y Éxegesis*. Seguidamente, con

⁵³ La información para la redacción biográfica de Sixto Herrero ha sido proporcionada por el mismo compositor.

la intención de mostrar una propuesta diferente de las presentadas hasta el momento, me centraré en el análisis de *Ijaro (1998)*. Escrita en un solo movimiento, está inspirada en la película titulada *Tiempos Modernos*, escrita y dirigida por Charlie Chaplin en 1936. Esta película refleja las condiciones desesperadas de las que era víctima un obrero en la época de la gran depresión, y además, encarna la lucha del hombre contra la máquina. La obra fue estrenada en el Palau de la Música de Valencia por la Agrupación Musical Montesinos con la colaboración del cuarteto de saxofones “Ars Musicandum”, dirigida por Sixto Manuel Herrero Rodes, el 28 de Junio de 1998.

Aunque el autor se inspira en la citada película para componer su obra, este hecho no significa que la música esté al servicio de la imagen, es decir, no actúa como música incidental, sino que su contenido expresivo se muestra libre de la sucesión de imágenes. Aún así, *Tiempos Modernos* es una mezcla entre el cine mudo y el sonoro, y en ocasiones, ha sido considerada como la última película muda de la historia. En ella, se emplearon algunos efectos auditivos, como música, cantantes y voces provenientes de radios y altavoces, así como la sonorización de la actividad de las máquinas. Al final puede oírse brevemente la voz de Charles Chaplin, siendo así la primera película en la que se escucha. El actor canta una versión de la canción de Léo Daniderff “Je cherche après Titine”, pero con una lengua inexistente, conocida como “Charabia”, cuyos sonidos tratan de asemejarse a una mezcla de francés e italiano, con alguna palabra reconocible en inglés.

Para poder afrontar el análisis con garantías, se hace necesario conocer el trasfondo de la película en la que se inspira el compositor. Considerada como un ejemplo de crítica social, el mismo Chaplin negó la relevancia que muchos han querido darle a su trabajo en este largometraje. En la obra se mezcla la ficción con la realidad, para tomarla con un poco de humor. Extenuado por el frenético ritmo de la cadena de montaje, un obrero metalúrgico que trabaja apretando tuercas acaba perdiendo la razón. Después de recuperarse en un hospital sale y es encarcelado por participar en una manifestación en la que se encontraba por casualidad. En la cárcel, también sin pretenderlo, ayuda a controlar un motín,

gracias a lo cual queda en libertad. Una vez fuera, reemprende la lucha por la supervivencia en compañía de una pobre joven huérfana a la que conoce en la calle.

En lugar de ser una película cómica típica, es más bien un largometraje que se esforzó en mostrar el aspecto social de esa época. Siendo cine mudo en blanco y negro (y a pesar de que actualmente parecería imposible) transmite claramente su mensaje: una crítica al sistema capitalista de esos tiempos. Muestra el trabajo mecanizado, la producción en cadena, los bajos salarios, el estrés, la opresión, el hambre, la pobreza e injusticia social que vive esa sociedad, principalmente la clase baja y más vulnerable de Estados Unidos. La película comienza mostrando la vida de un obrero de fábrica que vive en plena revolución industrial durante la depresión económica de 1929. La desesperación por empleo, como muestra la película, generaba largas filas para conseguir un cupo en las fábricas. La película compara a los obreros con un rebaño de ovejas que sigue a su pastor, el pastor se podría interpretar como el capitalismo. Los obreros que conseguían el cupo trabajaban como verdaderas máquinas, muchos de ellos a causa del estrés, o del cansancio físico y psicológico, terminaban con ataques de nervios, como muestra la escena en que Charles, de tanto apretar tuercas, terminó desquiciado.

La película quiere mostrar la forma en que el maquinismo y el capitalismo quitan la humanidad a los trabajadores. La labor que Chaplin hace, es una ridícula exageración del Fordismo donde el trabajo especializado se ha reducido a hacer sólo una parte del giro de una tuerca. Sin embargo, este enajenante trabajo trae consecuencias físicas, corporales y psicológicas, que Chaplin las hace ver como parte de lo divertido de la película. Transforma algo trágico en algo cómico.

Tras el argumento de la película, el compositor extrae una serie de palabras claves mediante las que va a organizar y desarrollar el material sonoro. Estas palabras son:

- Maquinismo o máquina.
- Automatismo.

- Estrés.
- Ironía.
- El hombre.

En cuanto a la instrumentación de la obra, cuenta con la peculiaridad de que para el día del estreno, el autor mandó construir un instrumento con láminas de hierro colgadas de una crucera, las cuales eran percutidas por martillos metálicos simulando el interior de una cadena de montaje. En la versión actual de la partitura no se contempla el citado instrumento.

La duración aproximada de la obra son 17' 47". Está dividida en 7 secciones, y la primera de ellas va del compás 1 al 92. Como ya hemos podido comprobar, la obra está inspirada en la problemática creada por la industrialización, las cadenas de producción y la pérdida de identidad del obrero que se reflejará en dos elementos constitutivos fundamentales de la obra. Uno de estos elementos es una insistente célula rítmica de corchea (Intervalo de 6^am) presentada en los clarinetes principales se repite de manera simétrica e insistente. El constante traqueteo dota a la obra de su idea conceptual fundamental, la lucha del hombre contra la robótica. No sabemos a ciencia cierta dónde comienza el latido del corazón y dónde acaba el movimiento mecánico. Por tanto, podríamos decir que la célula rítmica representa un biorritmo y un autómatas-ritmo (automatismo rítmico) a la vez. La velocidad de metrónomo de negra igual a 78 pulsaciones por minuto y la palabra de carácter "Mecánico" completan el proceso⁵⁴ (Figura77).

La sección comienza con el tramo⁵⁵ 1, de seis compases, donde tan solo el piano, ajeno al desarrollo que tomará posteriormente la sección, presenta una serie de células melódicas-interválicas de carácter atonal y atonal mixto, alternadas con

⁵⁴ De manera intuitiva, el compositor mediante esta célula se acerca a uno de los principios básicos sobre el ritmo expresado por Grisey (1987): "la periodicidad absoluta, mecánica, cansa tanto al hombre como un techo compuesto de elementos equidistantes. Todos hemos notado que la periodicidad del sintetizador o la computadora, en su redundancia perfecta, no hace más que provocar el hastío y el desinterés".

⁵⁵ Tramo es la palabra que Herrero utiliza para referirse a una subsección.

otras puramente rítmicas, compuestas por sonidos repetidos que nos adentran, de manera voluntaria, en el proceso argumentativo de la obra (Fig. 78).

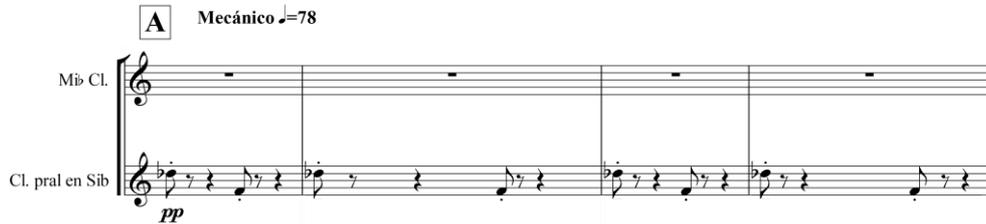


Figura 77. Célula rítmica constante. Ijaro (Herrero, 1998).



Figura 78. Ijaro (Herrero, 1998).

El tramo 2 comienza en el compás 7, justo donde se percibe la célula rítmica formada por dos corcheas, un movimiento periódico que es interrumpido por una serie de valores largos que rellenan el espacio vacío dejado por la célula rítmica. Estos espacios están realizados mediante pequeñas expresiones interválicas atonales que en ocasiones provocan una sonoridad basada en pequeñas expresiones de clúster. El conjunto formará una especie de polifonía lineal contrapuesta por elementos motivicos del primer tramo en el piano. El tramo 3 comienza en el compás 52. El movimiento mecánico de corcheas cambia de tipología desarrollándose en un intervalo de tritono. El conjunto cobra un mayor carácter disonante convirtiéndose las células motivicas alternas en diseños más rápidos y escuetos. La célula rítmica sufre variaciones en su ritmo y afasias espaciales al mismo tiempo que incrementa su textura con la introducción de más instrumentos percutiendo la célula rítmica inicial. Una micro-interválica por cuartos de tono se superpone en los saxofones altos generando una inarmonicidad al proceso (Fig. 79).

Figure 79 is a musical score for a symphony orchestra. It features the following instruments: Piccolo, Flute 1 & 2, Oboe 1 & 2, Cor Anglais, Bassoon 1 & 2, Middle Clarinet, Clarinet in B-flat (1st, 2nd, 3rd), Bassoon, Alto Saxophone 1 & 2, and Tenor Saxophone 1 & 2. The score shows a complex rhythmic pattern with dynamic markings such as *p*, *pp*, *f*, and *ff*. There are also performance instructions like *+Dx y C* and *+Te*.

Figura 79. Afacias de la célula rítmica principal. Ijaro (Herrero, 1998).

El tramo 4 comienza en el compás 66. Un nuevo motivo en el requinto se suma a los acontecimientos sonoros de los anteriores tramos en un constante proceso acumulativo. Este nuevo motivo acelera y desacelera la intensidad sonora mediante vertiginosos ataques en fortísimo y en valores de fusa que son incrementados y disminuidos exageradamente dotando al conjunto sonoro de un estado de extrema tensión (Fig. 80).

Figure 80 is a musical score focusing on the Clarinet in B-flat (Mío Cl.) and other instruments. It shows dynamic markings such as *ff* and *pp*. The score includes performance instructions like *ff > pp* and *ff*.

Figura 80. Ijaro (Herrero, 1998).

La idea motívica del requinto es reforzada por una constante sacudida rítmica en el piano, también formada por intervalos de 2ªm (Fig. 81)



Figura 81. Ijaro (Herrero, 1998).

El tramo 5 comienza en el compás 79 con un súbito pianísimo que incorpora el primer intervalo de 2^am en el ritmo de corcheas. Contrapuesto a ello, como nuevo motivo, unos sonidos en valores largos que contrastan con la nimiedad del ritmo formando estratos sonoros que nos aproximan a la construcción de un clúster más generalizado. A partir del compás 82, el piano genera de nuevo el golpeteo rítmico incrementando la textura interválica del clúster. Este impulso, altera el ritmo de corcheas aumentando la actividad mediante un gran proceso de polirritmia rítmica que desemboca en un fortísimo (Fig. 82).

En la sección 2 que va del compás 93 al 114, una textura interválica-melódica sustituye el traqueteo rítmico de la célula inicial de corcheas, contrapuesta por elementos de la sección anterior, genera mayor actividad sonora y un incremento de la velocidad. El conjunto es completado por una serie de sonidos largos que se van sucediendo en entradas escalonadas, unos atacados en valor de fusas y otros simplemente sostenidos provocando una textura que se asemeja a un clúster móvil. La sección es interrumpida en su momento más ágido por un fortísimo que da paso a la siguiente sección (Fig. 83).

La sección 3, compases del 115 al 145, comienza con un proceso contrastante que nos recuerda la primera y la segunda sección. Pero en esta ocasión, todos los materiales están reexpuestos con una instrumentación diferente, en los vientos metales, y con diversas variaciones rítmicas. En el compás 131, aparecen en los clarinetes de manera escalonada, tres conjuntos de sonidos en forma de clúster estático, formados por un ámbito de 2^aA que en su conjunto abarca un ámbito de 6^aA. (Fig. 84)

90

Repetir 8 veces el compás

Picc.

Fl. 1, 2

Ob. 1, 2

Cor. Ingl.

Fag. 1, 2

Mib. Cl.

Cl. pral en Sib

Cl. 1 en Sib

Cl. 2 en Sib

Cl. 3 en Sib

Cl. Bajo

Alto Sax. 1, 2

Ten. Sax. 1, 2

Bari. Sax.

Glock.

Xil.

Vib.

W.B.

Pno.

Tta. 1 en Sib

Tta. 2, 3 en Sib

Flisc. 1

Flisc. 2

Repetir 8 veces el compás

Repetir 8 veces el compás

Figura 82. Ijaro (Herrero, 1998).

The musical score for Figure 83, titled "Textura melódica interválica" by Ijaro (Herrero, 1998), is a page of music starting at measure 106. It features a variety of instruments: Piccolo, Flute 1 & 2, Oboe 1 & 2, Cor Anglais, Bassoon 1 & 2, Clarinet in C, Clarinet in B-flat (Soprano), Clarinet in B-flat (Alto), Clarinet in B-flat (Bass), Clarinet in Bass, Alto Saxophone 1 & 2, Tenor Saxophone 1 & 2, and Bassoon. The score is written in a key signature of one flat (B-flat major or D minor) and a common time signature. The Piccolo and Flute parts have dynamic markings of *ff* and *pp*. The Clarinet in C part has a *pp* marking. The Clarinet in Bass part has a *pp* marking. The Alto Saxophone 1 & 2 part has a *pp* marking. The Tenor Saxophone 1 & 2 part has a *pp* marking. The Bassoon part has a *pp* marking. The score is divided into four measures, with various musical notations including notes, rests, and dynamic markings.

Figura 83. Textura melódica interválica. Ijaro (Herrero, 1998).

The image displays a musical score for a symphony orchestra, featuring the following instruments and parts:

- Pno.** (Piano): Two staves, with dynamics *mf* and *pp*.
- Tta. 1 en Sib** (Trumpet 1 in B-flat): One staff, with dynamics *f*, *pp*, and *ff*. Includes the instruction "Frull" (trill).
- Tta. 2, 3 en Sib** (Trumpets 2 and 3 in B-flat): One staff, with dynamics *f*, *p*, *mf*, and *pp*.
- Fisc. 1** (Flute 1): One staff, with dynamics *p* and *f*.
- Fisc. 2** (Flute 2): One staff, mostly silent.
- Tpa. 1, 3** (Trumpet 1 and 3): One staff, with dynamics *ff* and *p*.
- Tpa. 2, 4** (Trumpet 2 and 4): One staff, with dynamics *ff* and *p*.
- Tbn. 1, 2** (Trombone 1 and 2): One staff, with dynamics *f*, *mf*, and *f pp*.
- Tbn. 3** (Trombone 3): One staff, with dynamics *f*, *mf*, *p*, *f*, and *f*.
- Euph.** (Euphonium): One staff, with dynamics *ff*, *p*, and *f*.
- Tba.** (Tuba): One staff, with dynamics *ff*, *f*, and *p*.

The score is written in a common time signature and features various dynamic markings and articulations throughout the piece.

Figura 83 continuación.

The image shows a musical score for three clarinets in B-flat (Cl. 1, 2, and 3 en Sib). The score is divided into three measures. In the first measure, the third clarinet (Cl. 3) plays a cluster of notes labeled 'Cluster: Fa-Fa-Sol-Sol#'. In the second measure, the second clarinet (Cl. 2) plays a cluster labeled 'Cluster: La-La-Si-Do'. In the third measure, the first clarinet (Cl. 1) plays a cluster labeled 'Cluster: Do-Do#-Re-Re#'. The score starts with a dynamic marking of 'pp' (pianissimo) and includes various musical notations such as stems, beams, and accidentals.

Figura 84. *Ijaro* (Herrero, 1998).

En la sección 4 que va del compás 146 al 160, una vez más, aparece el motivo de corcheas inicial con variaciones rítmicas en los metales. Este motivo está contrapuesto con un movimiento rítmico más pequeño y mecanizante en los oboes y corno inglés. Ambos motivos incrementan su orquestación superpuestos por sonidos con valores largos y otros de carácter interválico-melódico, propios de las secciones anteriores. Todo el proceso genera un gran clúster en su plenitud. Concluye en un gran fortísimo para dar paso a la siguiente sección (Fig. 85).

La sección 5 comienza en el compás 161 y acaba en el 209. A través de su desarrollo, va cambiando de plano escenográfico y con ello el perfil de la música. Esta se presenta más apacible y reflexiva, pero al mismo tiempo, muestra un alto grado de ironía. Dividida en dos tramos, en el primero de ellos, se establecen varios niveles sonoros superpuestos elaborados a partir de materiales de las secciones anteriores. Como por ejemplo el clúster estático de sonidos alargados, en toda la orquestación excepto en saxofones altos y tenores, los cuales presentan un material de intervalos melódicos que en ocasiones exponen una micro-interválica por cuartos de tonos (Fig. 86).

El siguiente tramo se inicia en el compás 192. Está escrito para trío de saxofones y realizado por tres líneas melódicas tortuosas que se superponen como si de un pasaje polifónico se tratase. El material sonoro está compuesto por un lenguaje interválico atonal, alternado con sonidos multifónicos que confieren una sonoridad espectral al conjunto. En el compás 204, el piano interrumpe a los tres

159 *Repetir cuatro veces el compás (x4)*

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom:

- Picc.
- Fl. 1, 2
- Ob. 1, 2
- Cor. Ingl.
- Fag. 1, 2
- Mib. Cl.
- Cl. pral en Sib
- Cl. 1 en Sib
- Cl. 2 en Sib
- Cl. 3 en Sib
- Cl. Bajo
- Alto Sax. 1, 2
- Ten. Sax. 1, 2
- Bari. Sax.
- Glock.
- Xil.
- Vib.
- W.B.
- Pno.
- Tta. 1 en Sib
- Tta. 2, 3 en Sib

The score is divided into two systems. The first system covers measures 159 to 162, and the second system covers measures 163 to 166. Dynamics are indicated as *f* and *ff*. A tempo marking *Repetir cuatro veces el compás (x4)* is present at the top and bottom of the score. The woodblock part (W.B.) includes a marking *To Die!* above the final measure.

Figura 85. Ijaro (Herrero, 1998).

The image displays a musical score for a cluster piece by Ijaro (Herrero, 1998), starting at measure 185. The score is arranged in a standard orchestral layout with the following parts from top to bottom:

- Picc.
- Fl. 1, 2
- Ob. 1, 2
- Cor. Ingl.
- Fag. 1, 2
- Mib Cl.
- Cl. pral en Sib
- Cl. 1 en Sib (Cluster: Re-Re#-Mi-Fa)
- Cl. 2 en Sib (Cluster: La#-Si-Do-Re)
- Cl. 3 en Sib (Cluster: Fa#-Sol-So#-La)
- Cl. Bajo

The score features dynamic markings such as *pp*, *mf*, *p*, *mp*, and *ppp* across various instruments. The woodwind and string parts (Cl. 1, 2, 3, and Cl. Bajo) are characterized by dense, overlapping clusters of notes, often with long horizontal lines indicating sustained or glissando passages. The woodwinds (Flutes, Oboes, Cor Anglais, Bassoons) play sustained notes with dynamic changes. The strings (Mib Cl.) also play sustained notes with dynamic shifts. The Piccolo part is mostly silent, with a few notes appearing later in the score.

Figura 86 Cluster. Ijaro (Herrero, 1998).

saxofones con un material propio del primer tramo de la primera sección, como en una especie de “dejá vu”. Al piano lo acompañan algunos sonidos estáticos a modo de estratos sonoros diluidos que cierran la sección (Fig. 87).

La sección 6, del compás 201 al 89, comienza la búsqueda del hombre en detrimento de la máquina, de la superación ante las adversidades provocadas por la industrialización, del hombre en su estado puro. La percusión y el piano adoptan un papel fundamental marcando un que mantiene el biorritmo de la sección. Se contraponen materiales de las secciones anteriores como conatos de la célula rítmica inicial, clústers estáticos, motivos iniciados por ataques en valor de fusas y movimientos interválico-melódicos cromáticos. La actividad aumenta conforme llegamos al final de la sección. Con ello, crea un conglomerado que dota a la sección de una gran masa textural policromada por múltiples diseños a los que se les une, en el compás 288, el primer diseño aleatorio. Finaliza la sección con un gran calderón en un registro muy agudo, formado por un intervalo de 2^am y otro de 5^aJ que sirven de cierre y preámbulo a la siguiente sección (Fig. 88).

The image shows a musical score for four instruments: Alto Sax 1.2, Tenor Sax 1.2, Bari Sax, and Piano. The Alto Sax part has a melodic line with dynamic markings *f*, *mf*, *p*, *mf*, *p*, *f*, *f*, *f*, *p*, *mf*, *pp*, *f*, *mf*, *p*, *fff*. The Tenor Sax part has dynamics *f*, *p*, *f*, *pp*, *mp*, *p*, *mf*, *pp*. The Bari Sax part has dynamics *f*, *pp*, *mf*, *p*, *mf*. The Piano part has dynamics *mf*, *f*, *mf*, *f*. Performance instructions include 'Filtrato exagerado' and 'Bromosa'. The score is numbered 200, 250, 300, 350.

Figura 87. Ijaro (Herrero, 1998).

La sección 7 va del compás 290 al 317. En esta, se produce un cambio de diseño donde cuatro sonidos, Si-Fa-Sib-Do, se repiten incesantemente en forma horizontal, y a su vez, forman una textura vertical que en su conjunto dota al grupo de la forma de cluster móvil, añadiendo algunos sonidos más como Fa#-Sol-La-Mi. A este conjunto se unen otros cuatro, Lab-Re-Reb-Re#, hasta completar los doce sonidos como si de una serie superpuesta se tratara. Una vez completados los doce sonidos, vuelve la percusión a introducir un biorritmo

Figura 88. *Ijaro* (Herrero, 1998).

que simula los pasos humanos y situa de nuevo al hombre ante la máquina. La sección es interrumpida por un gran silencio funcional, cuya misión, es introducir un nuevo timbre en la obra: la reacción del público (Fig. 89).

La última sección abarca del compás 318 hasta el final. Tras diez segundos de estatismo, desde el sonido generado por el público, la obra retoma la construcción de un gran clúster iniciado por la percusión que nos conduce hacia el final de la obra. En el desarrollo de la sección, aparece un clúster estático en contraposición a un clúster móvil generado por un movimiento aleatorio de sonidos y otro movimiento aleatorio en los timbales en forma de glissando. Finalmente el

conjunto se disuelve por un gran calderón formado por un intervalo mixto atonal con cierta naturaleza de clúster (Fig. 90).

Figura 89. Ijaro (Herrero, 1998).

En resumen, se podría decir que esta obra presenta como material sonoro generatriz el clúster en todas sus acepciones: como mínima expresión, móvil, estático y rítmico. Al mismo tiempo, presenta elementos propios de una armonía no temperada a través del uso de los cuartos y de los multifónicos. Estos ayudan a enriquecer una sonoridad que deambula a lo largo de toda la obra a base de múltiples diseños motivicos que incluso llegan a lo aleatorio como solución a la máxima actividad de acontecimientos sonoros. La estructura formal es libre, pero se aprecian tres grandes bloques asociados a tres conceptos básicos extraídos de la película que sirve de inspiración: el automatismo, lo irónico y la búsqueda del hombre. Al mismo tiempo, el gran número de secciones y tramos que presenta la obra ejerce un paralelismo con las escenas o sketches que estructuran una película.

The image displays a page of a musical score for a symphony orchestra. The score is arranged in a standard orchestral layout with staves for various instruments. At the top, there is a dynamic marking: *pp* **Mantener durante 20''**. The instruments listed on the left include Picc., Fl. 1. 2, Ob. 1. 2, Cor. Ing., Fag. 1. 2, Mi. Cl., Cl. 1 en Sb, Cl. 2 en Sb, Cl. 3 en Sb, Cl. Bajo, Alto Sax. 1. 2, Ten. Sax. 1. 2, Bari. Sax., Perc., Timb., Buh., Tia. 1 en Sb, Tia. 2, 3 en Sb, Fisc. 1, Fisc. 2, Tpa. 1, 3, Tpa. 2, 4, Tbn. 1. 2, Tbn. 3, Euph., and Tbu. The score shows musical notation with dynamic markings such as *pp*, *cresc.*, and *ff*. There are also performance instructions in Spanish: *Repetir durante 20'' abasturamiento, ritmo, velocidad y altura del sonido*. The page concludes with another dynamic marking: **- Mantener durante 20''**.

Figura 90. Ijaro (Herrero, 1998).

Capítulo 3: El proceso creativo de composición

3.1. Observaciones sobre la organización y el proceso

3.2. De la idea germinal a la preparación del boceto

3.3. Primer borrador

3.4. Elaboración y refinamiento

3.5. Borrador final y edición de la partitura

3. EL PROCESO CREATIVO DE COMPOSICIÓN

*El verdadero compositor escribe música por la única razón de que le complace hacerlo. Se ve impulsado a decir algo exista o no una persona a la que le agrade, pues si es arte no será para todos, y si es para todos no será arte. Porque tan solo existe “l’art pur l’art”, en el arte y para el arte.
(Schonberg 2005:21)*

3.1. Observaciones sobre la organización y el proceso

El atributo que mejor caracteriza la investigación artística y la distingue de otro tipo de paradigmas de investigación es que en ella la práctica musical tiene un papel fundamental (López-Cano y San Cristóbal, 2014:123). Como mi campo de acción dentro del ámbito creativo musical es la composición, la presente investigación tiene como eje fundamental la creación de una obra musical, titulada *Battement d’ailes*. El desarrollo de esta parte de la investigación requiere de habilidades exclusivas de un compositor y su implementación, así como el desarrollo, análisis y gestión dentro de todo el entramado conceptual de la obra, requieren un dispositivo metodológico que no está contemplado en los métodos académicos habituales, sean documentales, cuantitativos o cualitativos (López-Cano y San Cristóbal, 2014:124). Por este motivo he diseñado un plan de investigación-acción que parte de la descripción de los hechos desde mi propia concepción, estableciendo correlaciones con los elementos subjetivos y las

influencias externas que se dan en la práctica artística (Elliot, 2005: 24-26). Para ello he establecido unas correlaciones entre las diferentes etapas que se dan en el proceso creativo según Wallas (1926) y Bennett (1976) y entre los campos de acción del proceso artístico y el proceso compositivo. Wallas (1926) citado en Collins (2005) postuló la existencia de cuatro etapas dentro de la actividad creativa: preparación, incubación, iluminación y verificación. Estas etapas se definen del siguiente modo:

- Preparación: describe el período en el que se evalúa el problema inicial y la persona se familiariza con los materiales musicales con los que está trabajando.
- Incubación: representa el tiempo que media entre la toma de conciencia del problema y el establecimiento de una serie de directrices para resolverlo. Esto implica una mayor concentración mental sobre los elementos generales y una atenuación de los detalles.
- Iluminación: es el denominado “flash of insight”⁵⁶ que corresponde a una actitud y un comportamiento determinado a la resolución del problema lo que a menudo es precedido por una suerte de convicción de que la solución al problema es inminente.
- Verificación: se refiere al proceso de refinamiento, desarrollo y evaluación que puede conducir a una revisión de las etapas de preparación e incubación. (Collins, 2005:194.

Por otro lado, Bennett (1976:7) realiza un estudio sobre ocho compositores y extiende a 6 el número de fases o etapas en el proceso creativo de la composición: idea germinal, boceto, primer borrador, elaboración y refinamiento, borrador final y edición de la partitura, y revisión. Estas etapas consisten en:

⁵⁶ Se refiere al hallazgo de una solución o la comprensión espontánea de un problema generado.

- Idea germinal: se refiere al génesis de la obra, aquella idea en forma de tema melódico, ritmo, progresión, textura, objeto sonoro o cualquier imagen o concepto susceptible de ser tratado en la composición.
- Boceto: hace referencia al esbozo o boceto de la idea germinal en formato de imagen, texto, notación musical o cualquier otra manera de codificación, con el fin de ayudar a preservarla.
- Primer borrador: trata de la elaboración del esbozo en términos y parámetros estrictamente musicales. A veces la idea germinal no se puede llevar al primer borrador y en otras ocasiones, los primeros borradores y esbozos nos conducen a más ideas germinales.
- Elaboración y refinamiento: consiste en elaborar, completar y pulir el primer borrador.
- Borrador final – edición de la partitura: se refiere a la fase de edición y maquetación de la partitura. Remarca que esta parte se puede hacer cuando los compositores son incapaces de prestar la atención al proceso compositivo.
- Revisión: viene después de la interpretación de la obra y la reflexión pertinente, en ocasiones, se hacen revisiones de la misma. (Bennett, 1976:7-9)

Aunque parezca que algunas de la fases o etapas del procesos creativo se repiten en Wallas (1916) y (Bennett 1976), como en el caso de la fase de preparación a la que hace referencia el primer autor, o las etapas de idea germinal y esbozo del segundo, lo que verdaderamente sucede es que se complementan en la mayoría de los casos. Por ejemplo, Bennett no habla de incubación ni iluminación pero se puede considerar que estas dos fases se encuentran dentro de las etapas de primer borrador o elaboración y refinamiento.

Con todo lo expuesto hasta el momento, voy a diversificar la propuesta de los autores anteriores en dos tipos de procesos, los cuales, en su unión, forman lo que yo denomino “proceso creativo de composición”. Estos procesos son simbióticos

y complementarios ya que se correlacionan bajo un postulado de cooperación y mutualidad. Estos son el proceso compositivo y el proceso artístico.

Por una parte, el proceso compositivo es el que se corresponde con las etapas descritas por Bennett (1976:7), aquellas que hacen referencia a la germinación de la idea musical y su posterior codificación en el sistema de notación musical. Es decir, todas las fases que supera el compositor desde que se sienta, lápiz en mano, delante de un papel hasta la finalización de la obra. Esta parte es objetiva y se puede examinar a través de una serie de parámetros de control estrictamente musicales (Fig. 91).

Por otra parte, el proceso artístico es subyacente al proceso de composición, puesto que influye directamente en el desarrollo del mismo. Se corresponde más bien con las etapas descritas por Wallas (1926), sobre todo con las etapas de incubación, iluminación y verificación. Esto se debe a que están compuestas por factores exógenos como las influencias de otras obras de arte, los consejos de profesores y compañeros, sucesos trascendentales del entorno y factores de influencia internos como los estados emocionales o los estados de la conciencia alterada (Fig. 91; Bennett, 1976:9-12).

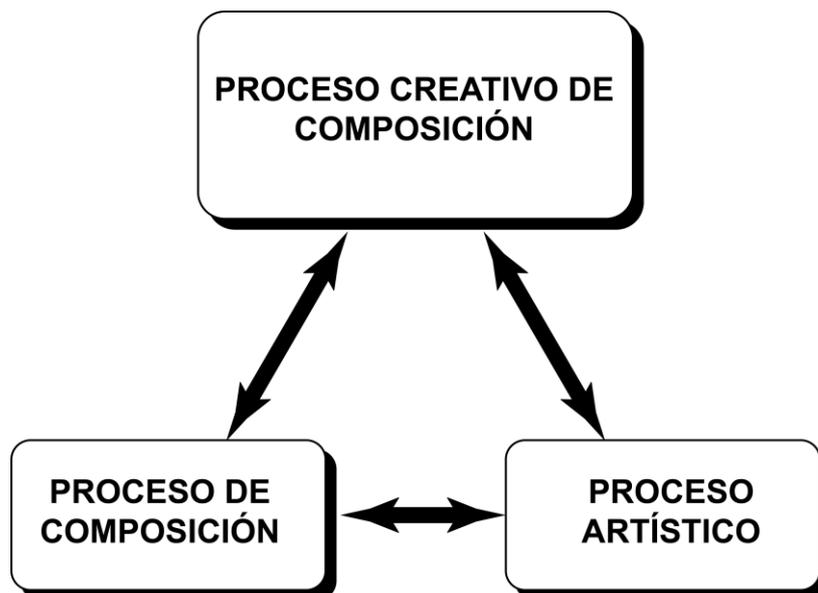


Figura 91. Simbiosis de los procesos.

De este modo, voy a ejemplificar mi proceso creativo de composición a través de la obra *Battement d'ailes*, escrita para banda y electrónica en vivo. Los puntos que completan este capítulo, se organizan y se estructuran a partir de la interpretación propia de las etapas del proceso creativo definidas por Wallas (1926) y Bennett (1976). A la vez, estas etapas se desarrollarán a partir del análisis y de la demostración de datos, de todo aquello que acontece tanto al proceso de composición como al proceso artístico. Es decir, estos dos tipos de procesos se tratarán paralelamente, puesto que como he dicho con anterioridad, son simbióticos e interdependientes (Fig. 91).

Como parte objetiva, para ejemplificar mi proceso de composición a través del análisis de *Battement d'ailes*, utilizaré 6 parámetros de control: la altura; el timbre; el gesto sonoro, como evento o entidad sonora percibida como un conjunto o un todo coherente en su materia, su textura, sus cualidades intrínsecas, y sus propias dimensiones perceptivas Schaeffer (1966) citado en Garant (2011: 19). La textura, como la interacción y convergencia de las partes individuales que forman un todo unificado con unas características tímbricas concretas (Lester, 2005:43-44); la estructura, como andamiaje para la trama y proceso musical, para la sintaxis de los elementos y la organización de los mismos en un marco espacio-temporal (Chang, 2007:27); y la temporalidad, en cuanto análisis del desarrollo del objeto sonoro en diferentes planos y escalas temporales – microtiempo y macrotiempo- (Sedes, 2013:93). Cada uno de estos parámetros se desarrolla en mayor o en menor medida, y es a través de sus correlaciones cuando se fijan elementos estructurales internos que permiten la comprensión de la obra. No debemos olvidar, además, que la obra que voy a presentar lleva electrónica en vivo, lo cual no es óbice para que apliquemos de manera válida los mismos parámetros que hemos mencionado más arriba. Ambos análisis se desarrollarán paralelamente según la fase o etapa del proceso creativo de composición, en el que han sido concebidos.

Como parte subjetiva y subyacente, para ejemplificar el proceso artístico que ha acontecido a la obra *Battement d'ailes*, utilizaré una cronología de hitos⁵⁷ que se ha ido confeccionando de manera empírica a través del proceso de composición de la obra. Esta cronología de hitos, consiste en el trazo de una línea temporal que une los acontecimientos creativos más importantes que se han producido desde la génesis inicial de la obra hasta la interpretación de la misma (López-Cano y San Cristóbal, 2014:147).

3.2. De la idea germinal a la preparación

3.2.1. París y el encargo de la Mostra Sonora de Sueca

Después de haber estudiado el Grado Superior de Composición en el Conservatorio Superior de Valencia (2007-2012), Magisterio Musical en la Universidad de Valencia (2007-2010) y el Máster en Música en la Universidad Politécnica de Valencia (2012-2013), me inicié en los estudios de doctorado (2014-presente) gracias a los cuales tuve la oportunidad de ampliar mi formación, como compositor e investigador, en uno de los centros culturales más potentes del mundo: París. Esta pequeña introducción autobiográfica no es ajena al hecho compositivo que nos ocupa, sino todo lo contrario. Por un lado he tenido la suerte de acceder como doctorando invitado, durante los cursos 2016/2017 y 2017/2018, al “Centre de Recherche Informatique et Création Musicale”⁵⁸, dentro del equipo “MUSIDANSE de la Université Paris 8”, gracias a la invitación de la doctora Anne Sèdes. Dentro de este equipo he tenido la oportunidad de ampliar mi formación en el campo de la investigación – creación, y en el de la composición asistida por ordenador, bajo la tutela del compositor español residente en París, José Manuel López López⁵⁹. Sin duda, el curso 2015/2016 fue un año intenso de

⁵⁷ Anexo I para el detalle de la cronología de hitos.

⁵⁸ Consúltese <http://cicm.mshparisnord.org>

⁵⁹ Realiza los estudios de piano, composición y dirección de orquesta, en el Conservatorio Superior de Madrid, donde fue alumno de García Abril y de Luis de Pablo. Posteriormente realiza estudios en el extranjero con profesores como Luigi Nono, Franco Donatoni, y Roger Cochini en el GMEB (Grupo de Música Experimental de Bourges). En Aviñón realiza los cursos de análisis y

formación y aprendizaje en el que centré mi actividad artística e investigadora en la realización de los siguientes proyectos:

- Realización de los siguientes seminarios en el curso 2015/2016: “musique et outils informatiques”, “créations d’espaces sonores, composition et recherche, programmation avec Max MSP et Pure Data (2)”, y “l’atelier de composition” impartido por el compositor José Manuel López López.
- Participación como compositor en el proyecto educativo “Modes de Jeu” desarrollado por el Conservatorio de Saint-Denis y la Universidad de París 8. Este proyecto trata de acercar la música contemporánea a los jóvenes estudiantes del conservatorio y fomentar el trabajo colaborativo entre el intérprete y el compositor. Para este proyecto escribí una pieza para saxo alto y electrónica, titulada *Le temps passe la musique reste...* (Escrivà, 2016). Se estrenó el 23 de marzo de 2016 en la “Maison des Sciences de l’Homme” (MSH).
- Participación como compositor en el proyecto educativo “Musiques à l’Encre Fraiche” desarrollado entre el Conservatorio de Persan y l’Atelier de Composition de la Universidad de París 8. Este proyecto consistió en un encargo pedagógico de l’ARIAM, para el que escribí una pieza para 6 saxofones, titulada *La methamorphose du son* (Escrivà, 2016). Una vez más, la finalidad era acercar la música contemporánea a los jóvenes estudiantes del conservatorio y fomentar el trabajo colaborativo intérprete compositor. La obra se estrenó el pasado 24 de mayo de 2016 en el Conservatorio de Persan.
- Realización de dos talleres de música electroacústica en el estudio de composición del Colegio de España en París, con el título “Samedis Électroacoustiques” los días 9 y 16 de abril de 2016.

composición con Olivier Messiaen y Pierre Boulez. Amplía sus estudios de informática musical con Horacio Vaggione en la Universidad París 8, y con Tristán Murail en el Ircam. Es titular de un DEA “Música y musicología del siglo XX” en la EHESS Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París. En el año 2000, el Estado Español le concedió el Premio Nacional de Música. Para más información consúltese: <http://www.josemanuel-lopezlopez.com/es> o <http://brahms.ircam.fr/jose-manuel-lopez-lopez>

- Realización de una conferencia el 22 de junio de 2016 en el Colegio de España, titulada “La investigación artística en la composición: modelo, metodología y creación”.
- Estreno el 24 de junio de 2016 en el Instituto Cervantes de París de *Non seulement les ondes sont à la mer* (Escrivà, 2016). Obra para ensemble y electrónica, escrita en el estudio de composición del Colegio de España en París. Trabajo de fin de curso del “Atelier de Composition” de París 8.

Todas y cada una de estas actividades supusieron una fuente de aprendizaje y el recorrido de un camino que me llevaría hacia la búsqueda de un lenguaje más acorde con la música de nuestro tiempo. Un lenguaje que desgraciadamente no se manifiesta de manera habitual en la composición actual de música para banda.

Después de la maravillosa experiencia profesional y personal, vivida a lo largo del curso 2015/2016, decidí volver un año más a París invitado por la misma universidad y departamento del año anterior, con la finalidad de escribir la obra que se presenta en esta tesis, bajo la tutela del ya citado, José Manuel López López. Aun así, antes de emprender el proyecto de *Battement d'ailes* (Escrivà, 2017), escribí en noviembre de 2017 por encargo del clarinetista Bertomeu Llorenç, *La colère d'une mer indéfinie* (Escrivà, 2016), para clarinete contrabajo. Esta obra inspirada en un cuadro del pintor impresionista valenciano Ignacio Pinazo, fue la que cerró el ciclo de composiciones de formación. La obra se estrenó en el Museo de Bellas Artes de Valencia el día 11 de noviembre de 2017.

Pero sin duda, un hito importante se produjo a mediados de octubre durante la celebración, en el Instituto Valenciano de Arte Moderno, del “Cicle de Concerts *somelgrup*”⁶⁰ del cual soy organizador. El 14 de octubre recibí el encargo oficial por parte del director artístico de la Mostra Sonora de Sueca, Voro García, de escribir una obra para banda sinfónica, con el fin de estrenarla en la próxima

⁶⁰ Somelgrup es un grupo formado por cuatro compositores valencianos: Vicent Adsuara Mora, Pedro Vicente Caselles Mulet, Jose Luis Escrivà Córdoba y Gerardo Pérez Checa. Desde 2012 se dedica a la promoción y difusión de la música actual y al desarrollo de creaciones interdisciplinarias. El Cicle de Concerts Somelgrup es un festival bienal que organiza el grupo en favor de la música contemporánea.

edición de este festival de música contemporánea, que se produciría a lo largo del mes de mayo de 2017. En ese mismo momento vi la oportunidad y los medios necesarios para escribir una obra diferente, desatada de cualquier tipo de convencionalismos. Evidentemente, acepté la proposición.

Ya de vuelta a París, justo en el momento que iba a empezar la obra para dicho encargo, se produjo otro hito fundamental. El 24 de noviembre de 2017, fui aceptado en el Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de París, en calidad de estudiante investigador, dentro del curso de composición de Stefano Gervasoni ⁶¹. El hecho de poder estudiar y trabajar en este prestigioso conservatorio bajo la tutela de este magnífico compositor; así como asistir al taller de composición de la Universidad de París 8 impartido por José Manuel López López; recibir el encargo de la Mostra Sonora de Sueca; investigar y estudiar el repertorio bandístico citado anteriormente; y además disfrutar de la experiencia de vivir en París pudiendo asistir a conciertos y estrenos a nivel mundial, iban a marcar una línea definida en el proceso de composición de *Battement d'ailes*.

3.2.2. La idea germinal

Bajo mi punto de vista y experiencia personal, una de las partes más extraordinarias y estimulantes del proceso creativo de composición es la fase de investigación o indagación sobre un tema concreto, el cual me dirige hacia la idea germinal. La música, la literatura, la pintura, la ciencia, los sucesos sociales, o la naturaleza, son para mí una fuente de estímulo para la composición. Durante las clases en el conservatorio, a lo largo de un paseo por el campo, en la visita a un museo o en la asistencia a un concierto; en cualquiera de estos momentos puede aparecer el inicio de la idea germinal, y este caso no fue una excepción. Después

⁶¹ Stefano Gervasoni empezó a estudiar composición en 1980 bajo el consejo de Luigi Nono. Este encuentro, así como otros con Brian Ferneyhough, Peter Eötvös y Helmut Lachenmann, resultaron decisivos para su carrera. Después de finalizar los estudios en el Conservatorio Giuseppe Verdi de Milán, estudió con György Ligeti en Hungría en 1990. En el año 1992 se traslada a París y asiste al Curso de Composición e Informática Musical del IRCAM. Los tres primeros años que pasó en Francia pusieron en marcha su carrera internacional. Así, recibió encargos y fue comisionando por las principales orquestas e instituciones artísticas del panorama musical. Desde 2006 es profesor de composición en el Conservatorio Nacional Superior de París. Para más información, consúltese: <http://www.stefanogervasoni.net> o <http://brahms.ircam.fr/stefano-gervasoni>

de reflexionar sobre el fenómeno bandístico del País Valenciano en el primer encuentro con Gervasoni en el Conservatorio Nacional, pensé en hacer una reinterpretación desde la música actual, de alguna de las raíces culturales valencianas. De este modo, el primer impulso hacia la creación me vino de la mano de la tradición musical, más concretamente, de la música andalusí que surgió en la España musulmana gracias a la escuela que Ziryab creó en Córdoba sobre el año 822 (Touma, 1998:33). En *Reminiscències de L'Alandalus*, obra escrita en verano de 2015 para ensemble de 12 saxos, más saxo barítono y bajo solistas, ya trabajé sobre esta idea. En esta ocasión volví sobre el libro de Touma (1998) *La música de los árabes* en busca de materiales musicales susceptibles a ser tratados y desarrollados, y sobre el libro de poesía de Piera (2000) en busca de algún texto que además de inspiración me ayudara a articular el discurso.

Después de reflexionar algunos días sobre la materia, desistí de la idea inicial de trabajar sobre la música y la poesía andalusí y empecé a investigar sobre la arquitectura árabe y los diseños geométricos que utilizan para decorar sus interiores. Incluso realicé una visita a la “Grande Mosquée de Paris”⁶². La contemplación de diferentes formas geométricas utilizadas en mosaicos y frisos me llevó al campo de la geometría fractal y a interesarme por como a través de su funcionamiento fraccionario son muy útiles para representar las formas de la naturaleza de carácter irregular (Mandelbrot et Pignoni, 1983:170). Con esto, seguí investigando la geometría fractal y focalicé mi atención sobre dos de sus propiedades básicas: la “autoreferencia” en cuanto a que el propio objeto se refleja en la definición de sí mismo, ya que para generar su propia forma necesita generar un algoritmo recurrente; y la “autosemejanza”, que se refiere a la invariancia de sus propiedades independientemente de la escala en que se reproduzcan (Pérez, 2000:3). Estas propiedades básicas de la geometría fractal, están también en la base fundamental de *Battement d'ailes*. En los puntos que hacen referencia a la estructura, temporalidad y objeto sonoro, demostraré la aplicación de estas propiedades bajo parámetros estrictamente musicales.

⁶² Se refiere a la mezquita principal de París, situada en el quinto distrito de la ciudad.

Por otro lado, siempre he planificado mis obras desde su génesis, o al menos, he organizado los materiales precompositivos. Pero nunca he estado tan preocupado por hacerlo, como en el momento de empezar a desarrollar la idea germinal de esta obra. Puede que fuera por la necesidad de justificar paso a paso mi proceso creativo de composición o el resultado del mismo, desde un prisma que siguiera el método científico, ya que la misma obra es el objeto de estudio en esta investigación. Los modelos de geometría fractal me llevaron hasta la teoría del caos, con la intención de aplicar este modelo de sistema dinámico de evolución no lineal que está determinado según sus condiciones iniciales y se desarrolla de manera no periódica a partir de la interacción de sus atractores (Coca, 2009:1-8).

En consecuencia, me interesé por un modelo de composición asistida por ordenador que se basara en cálculos fractales y desarrollos no periódicos sobre un espacio musical (Pérez, 2000:29). Desde la segunda mitad del siglo XX, gracias a la digitalización del sonido, se ha extendido el uso de programas de tratamiento digital de la señal aplicados a la composición. Schillinger⁶³ (1978) citado en Pérez (2000:30) fue uno de los pioneros en sistematizar técnicas algorítmicas aplicadas a la composición, mucho antes de que existiesen los ordenadores. Con todo, seguí la investigación en torno al software de música fractal que Pérez (2000) expone en su artículo: *The well Tempered Fractal, MusiNum, LMuse o Gingrebread*, por citar algunos, y programas más avanzados que también incluyen la síntesis de sonido como es el caso de *Cosmosf v4*⁶⁴.

Después de este breve período de investigación, no hubo ningún software que me convenció. Más bien ocurrió todo lo contrario. Me sentí atado a los cálculos del ordenador y encerrado dentro de unos márgenes creativos muy estrechos. Prates (2001:198) dice que cualquier persona puede utilizar un programa de música fractal para generar una secuencia de sonido, pero que la diferencia entre este resultado de combinatoriedad rígida con lo que llamamos música, requiere de la atención de un profesional en la materia. Es decir, requiere de la intervención de

⁶³ Joseph Schillinger (1895-1943).

⁶⁴ *Cosmosf v4* es un software producido por SonicLab. Véase <https://www.sonic-lab.com>

un músico. Aun así, decliné la opción de utilizar este tipo de programas de composición algorítmica.

Pero la idea de los fractales y la teoría del caos como concepto o metáfora para la composición seguían en mi cabeza, hasta el punto de que en mi primera clase de composición en el Conservatorio Nacional, le presenté a Stefano Gervasoni, parte de un esbozo de la idea germinal, en el que decía:

“Cette pièce est inspirée par la théorie du chaos. Cette théorie dit que à partir des conditions initiales données d’un déterminé système dynamique,⁶⁵ n’importe que variation des conditions initiales peuvent causer grands changements dans le futur, en plus de rendre impossible la prédiction à long terme. Pour moi, la musique actuelle et le processus de composition dans sens, est aussi chaotique. Une des caractéristiques principales de la musique est son pouvoir de modulation (harmonique, timbrique, rythmique, métrique, etc.). On peut profiter ce concept de changement pour faire évoluer un système de composition à partir de la perturbation de ses conditions initiales. Cette perturbation ou variation du système donné, viennent à travers de l’utilisation ou modification d’un paramètre musical, soit la fréquence, le timbre, le tempo, la métrique, etc. Ce paramètre modulant, se comporte comme un attirante”.⁶⁶

Resumiendo la autocita anterior, lo que me interesaba verdaderamente de la teoría del caos era esa analogía existente entre la evolución de un sistema dinámico no lineal que parte de unas condiciones iniciales determinadas, sistema caótico, con la capacidad moduladora de la música y la evolución no periódica del mismo proceso creativo de composición.

3.2.3. Incubación de la idea germinal

La fase de germinación de la idea principal, detallada en el punto anterior, desembocó en un período de incubación y reflexión. Música y poesía andalusí,

⁶⁵ Système qui évolué avec le temps.

⁶⁶ Ensemble numérique vers lequel un système évolue.

arquitectura árabe, geometría fractal, la teoría del caos y modelos de composición asistida por ordenador basados en cálculos algorítmicos... Una investigación en cadena que demuestra lo magnífico de la fase germinal de la idea, en dónde el compositor intenta conceptualizar lo aprendido para codificarlo en términos y signos musicales. Llegado aquí, todo lo anterior se redujo a la utilización de las dos propiedades básicas de los fractales: la autosemejanza y la autoreferencia. Como demostraré en los puntos siguientes, estos principios se aplicarán en mayor o menor medida al desarrollo musical del objeto sonoro, la textura, la estructura, la temporalidad, la altura y el timbre, que son en definitiva los parámetros de control para el análisis.

3.2.4. La preparación del boceto

El primer paso fue definir y delimitar la instrumentación de la obra. Generalmente es una decisión compleja porque el número de instrumentistas varía mucho de una banda de música a otra, y en la mayoría de los casos se encuentra en desequilibrio. No es nada extraño, por ejemplo, encontrarse con una banda en la que hay 8 trompetas y 12 clarinetes, o 6 flautas y un oboe. Esto se produce sobre todo en las bandas amateurs, en donde el director tendría que tomar decisiones y empezar a romper el acuerdo tácito de que todos tocan todo. Pero en este caso fue diferente, puesto que a las pocas semanas de recibir el encargo por parte de la Mostra Sonora de Sueca, la organización del festival, me precisó que la formación que interpretaría la pieza sería la Banda del Conservatorio Superior de Castellón bajo la dirección del catedrático Juan Pablo Hellín ⁶⁷. De este modo, establecí mi primer contacto con el director, el cual me facilitó la lista de músicos y de instrumentos de percusión disponibles. A partir de este momento, este tipo de contacto en torno a cuestiones de trabajo sobre la obra se produjeron regularmente hasta el mismo día del estreno. La instrumentación que Juan Pablo me detalló fue la siguiente:

⁶⁷ Estudió dirección coral con Eduardo Cifre en Valencia y dirección orquestal con Salvador Mas en Barcelona, ampliando sus estudios en el Peabody Conservatory de la Johns Hopkins University de Baltimore (EE.UU.) con los profesores Gustav Meier y Markand Thakar.

- Maderas: flautín, flautas 1, 2 y 3 (dos flautas por atril); oboes 1 y 2, corno inglés; requinto, clarinetes 1, 2 y 3 (en total unos 16 clarinetes) y clarinete bajo; fagots 1 y 2; saxos altos 1 y 2 (dos por atril); saxos tenores 1 y 2; más saxo barítono.
- Metales: trompas 1, 2, 3 y 4; trompetas 1, 2 y 3 (4 trompetas en total). fiscorno 1 y 2; trombones 1, 2, y 3, trombón bajo; bombardinos 1 y 2, y tubas 1 y 2.

La percusión se reparte en 4 sets formados por:

- Percusión 1: timbal, crócalos, tam tam, temple blocks, cymbale, glockenspiel.
- Percusión 2: marimba, glockenspiel, congas, caja china, lastra metálica, tam tam y plato suspendido.
- Percusión 3: vibráfono, palo de lluvia, toms, caja china, plato suspendido.
- Percusión 4: bombo de concierto, lastra metálica, tam tam, caja china, plato suspendido.

En segundo lugar, me ocupé de delimitar el parámetro de control referente a las alturas. Para esto, diseñé un conjunto de espectros inarmónicos que me proporcionó un sistema sonoro basado en una afinación no temperada, elaborado a partir de las diferentes fundamentales emitidas por los instrumentos de la banda. Cuando me encontré alguna fundamental repetida (por ejemplo el oboe y el trombón bajo dan como fundamental el Sib) seguí el criterio de escoger la altura más grave de las dos. Las frecuencias fundamentales que me proporcionó la banda fueron las siguientes:

- Tuba: Re 36.71 Hz
- Trombón bajo: Sib 58.27 Hz
- Clarinete bajo: Do 65.41 Hz
- Saxo barítono: Reb 69.30 Hz

- Trompa: Si 61.74 Hz
- Trombón: Mi 82.41 Hz
- Saxo tenor: Lab 103.83 Hz

Una vez realizada la selección de alturas fundamentales, con el fin de conseguir un sistema de composición sonora a partir de las frecuencias dadas y sus parciales resultantes, se debe de proceder a elaborar una tabla de frecuencias a escala de cuartos de tono (Fig. 92). Para ello, hay que aplicarle a una frecuencia fundamental, F_x , la siguiente ecuación (1):

$$F_x * \sqrt[n]{a} = F' \quad (1)$$

Siendo n el valor de división de la octava, que en este caso son 24 partes; a la relación proporcional de frecuencias de una octava, que siempre será 2; y F' el valor de la frecuencia resultante. Por lo tanto, el término de la ecuación $\sqrt[n]{a}$ se corresponde con el valor constante del cuarto de tono que en este caso es: $\sqrt[24]{2} = 1.0293022$ (e.g., Garant, 2011:29-30).

Una vez construida la tabla de frecuencias por cuartos de tono, se procede a la construcción de los espectros. Si se multiplica una frecuencia de base por cualquier número entero, el resultado y la serie sucesiva, conformarán un espectro armónico. Por el contrario, si se multiplica una frecuencia de base por un número decimal, el resultado de la serie sucesiva será la de un espectro inarmónico. Como he dicho anteriormente, las alturas *de Battement d'ailes* se organizan en siete espectros inarmónicos contruidos a partir de siete frecuencias fundamentales proporcionadas por siete instrumentos de la banda. Como valor significativo para la multiplicación de la frecuencia fundamental seleccioné hasta la tercera cifra decimal de la constante de proporcionalidad correspondiente al número áureo (φ ; e.g., Corbalán 2010) definido como (2):

$$\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1.618 \quad (2)$$

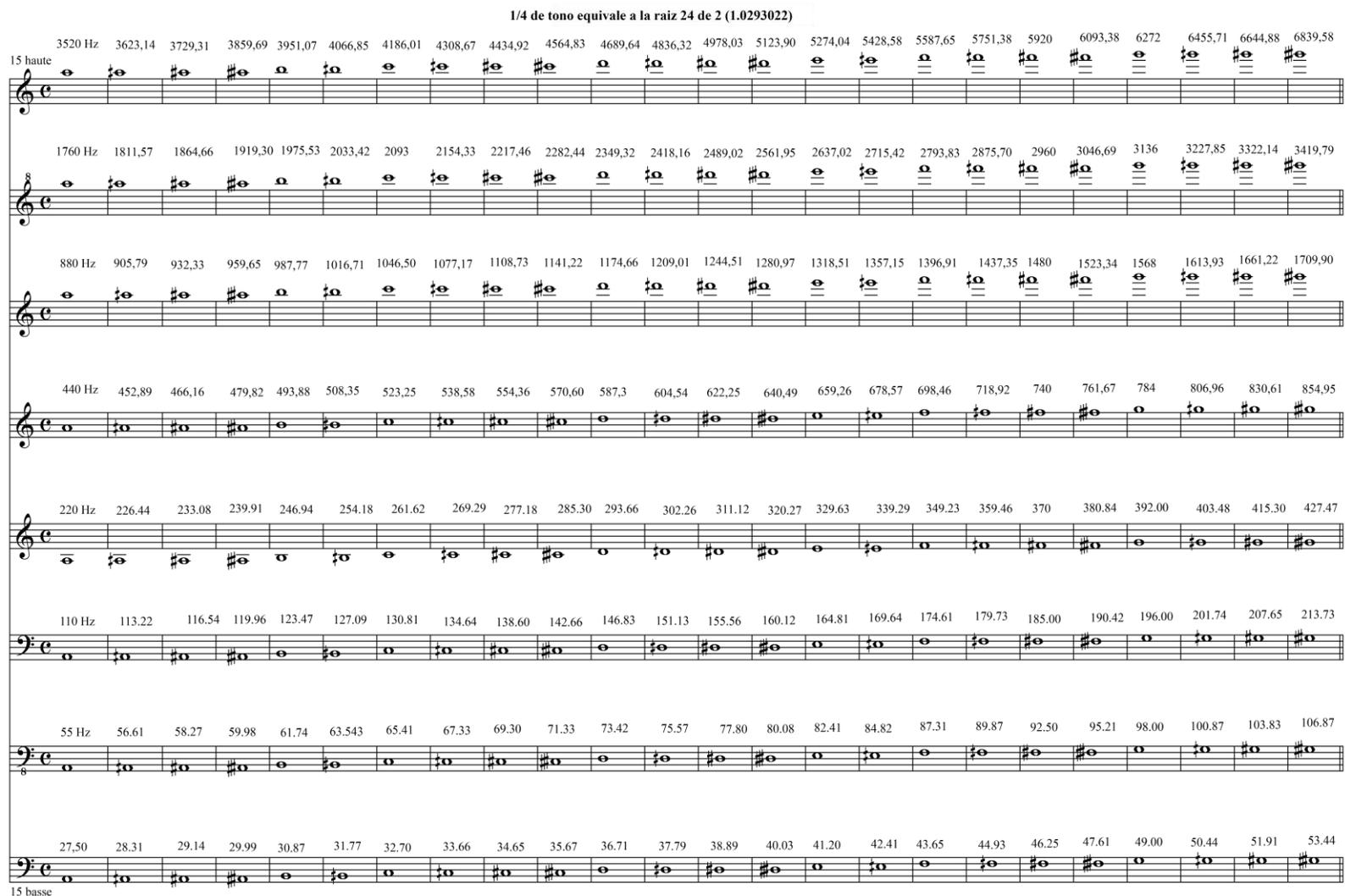


Figura 92. Tabla de frecuencias proporcionada por José Manuel López López en el “atelier de composition” de Paris 8.

La elección de esta proporción decimal no fue en ningún caso aleatoria. Esta proporción, como explicaré en el punto siguiente, también será fundamental en la organización estructural de la obra. En la figura 93, se demuestra cómo se construye el espectro inarmónico de la frecuencia fundamental Do 65.41Hz. Simplemente hay que multiplicar esta frecuencia de base por 2.618, 3.618, 4.618 y así sucesivamente. Evidentemente, el resultado no tiene por qué coincidir con ninguna frecuencia de la tabla mostrada en la figura (92). En este caso escogí la frecuencia de la tabla que contenía el valor en Hz más cercano respecto al resultado de la multiplicación.



Figura 93. Cálculo del espectro inarmónico. El valor en negrita es el resultado de multiplicar el valor de la frecuencia fundamental por 2.618, 3.618, 4.618 y así sucesivamente.

Como resultado de esta operación sobre cada una de las frecuencias fundamentales obtuve la correspondiente tabla espectral (Fig. 94).

En consecuencia, sobre estas alturas gravitará el campo harmónico-tímbrico principal de la obra. Es muy importante entender que en esta composición, el trabajo tímbrico está prácticamente ligado al desarrollo de todos los parámetros musicales. Especialmente a la armonía, al desarrollo textural y al objeto sonoro.

Para finalizar la preparación del boceto, hice una planificación espacio - temporal a partir de una correlación de valores de frecuencias (Hz) a tiempo (seg.). Para ello utilicé las frecuencias fundamentales de la tabla de espectros (Fig. 92) y la constante de proporcionalidad del número áureo definida en la ecuación 2. En consecuencia establecí la duración de la obra, transformando las frecuencias fundamentales en segundos, pasando estos a minutos, y multiplicando el resultado por el número áureo. A continuación el ejemplo de la correlación:

- (Re) 36.71 + (Sib) 58.27 + (Do) 65.41 + (Reb) 69.30 + (Si) 61.74 + (Mi) 82.41 + (Lab) 103.83 = 477'67'' (seg.)
- 477.67'': 60' = 7.9611
- 7,9611 x 1'618 = 12'88'' ≈ 13'00''

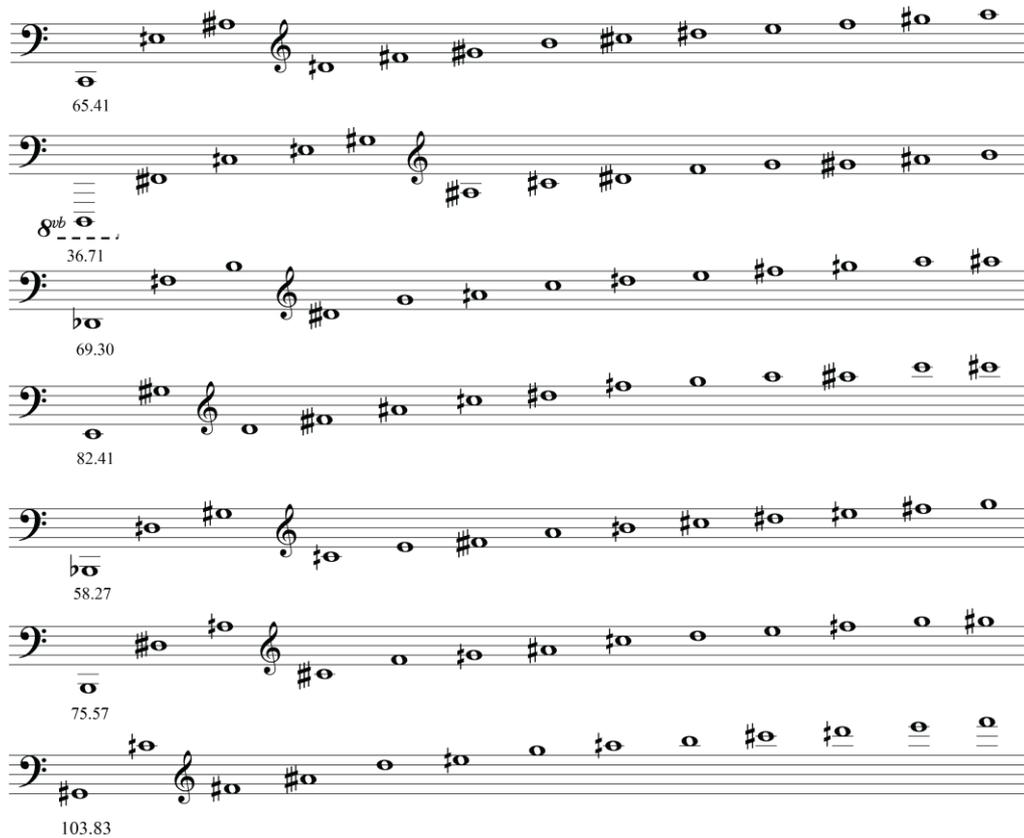


Figura 94. Tabla espectral de battement d'ailes.

En cuanto la utilización de la electrónica, decidí desarrollar un tratamiento en tiempo real, ya que hasta el momento y a mi parecer, no existe ninguna obra para banda y electrónica en vivo. Así, escogí un dispositivo octofónico que me permitiera fundamentalmente trabajar la especialización del sonido y los parámetros de granulación y *delay*. Con este fin, empleé el software de referencia para el tratamiento en tiempo real; Max Msp (Bonardi, 2016:32).

3.3. Primer borrador

3.3.1. Modelización del concepto de autosemenjanza y autoreferencia

Una vez definido el parámetro de control de las alturas y delimitado el plano espacio-temporal, volví sobre la necesidad conceptual de encontrar un argumento o una trama, musical o extramusical, que me permitiera desarrollar la composición. Después de un breve período de bloqueo y reflexión, de volver la mirada hacia el repertorio de música actual para banda analizado y estudiado con anterioridad, y de mantener una conversación con el director de esta tesis que me impulsó hacia la escritura, llegué a la conclusión de que mi aportación al género tenía que ir en dirección al desarrollo del objeto sonoro, con especial atención al tratamiento tímbrico, el cual, prácticamente no ha sido tratado en la literatura musical para banda⁶⁸. Según Chion (1983:34-35) el objeto sonoro es percibido en conjunto, como un todo coherente susceptible al análisis y a la descripción bajo una serie de parámetros objetivos propios. Además, el objeto sonoro puede reducirse y descomponerse en micro objetos, y de la misma manera, a la inversa, se puede articular en estructuras más dilatadas. De este modo, Chion (1983) hablaba indirectamente de dos propiedades básicas que contiene dicho objeto sonoro. Primero la autosemejanza; dado que se puede reproducir a diferentes escalas; y segundo, la autoreferencia ya que el propio objeto se refleja en la definición de sí mismo. En consecuencia, solo me quedaba seleccionar un objeto o gesto sonoro, para desarrollar el discurso de *Battement d'ailes*. Como defiende Wallas (1926) tuvo la "Iluminación" de utilizar un *Jet Whistle* ejecutado por la flauta.⁶⁹ En la figura 95 se muestra el objeto sonoro generador de *Battement d'ailes*.

⁶⁸ Recordemos que la obra de Voro García aún no está estrenada. La composición de *Màscares* y *Battement d'ailes* ha sido casi paralela.

⁶⁹ El *Jet Whistle*, en adelante J.W. se corresponde a una técnica extendida de la flauta que se ejecuta cubriendo toda la embocadura y haciendo sobre presión de aire. El resultado es una especie de silbido impregnado con ruido de aire.

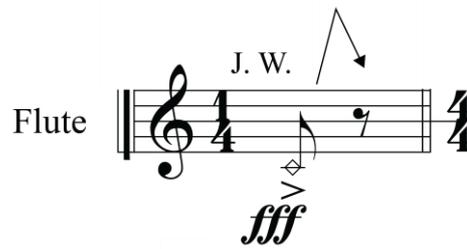


Figura 95. Objeto sonoro generador (Escrivà, 2017).

Es importante señalar que este tipo de *Jet Whistle*, en adelante J.W., implica un movimiento de la onda sonora en sentido ascendente y descendente, a modo de glissando. Esto se ve reflejado en la grafía en forma de flecha que se sitúa encima de la nota. (Fig. 96).



Figura 96. Grafía Jet Whistle (Escrivà, 2017).

Ya en el inicio de la obra, con el solo de flauta y flautín se percibe la reproducción del J.W. a diferente escala y la definición en sí mismo a partir de líneas melódicas de cambio constante en sentido ascendente y descendente. Todo con el uso de técnicas extendidas (Fig. 97).

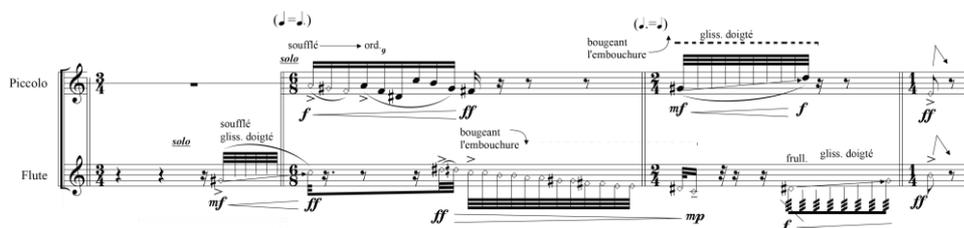


Figura 97. Primeras transformaciones del Jet Whistle inicial (Escrivà, 2017).

Otro ejemplo de reproducción del objeto sonoro inicial se encuentra en el compás 4 en el tam tam, el cual tiene que reproducir los gestos ascendentes y descendentes del J.W., a través de un diseño o dibujo sobre su cuerpo resonador (Fig. 98).



Figura 98. Reproducción del gesto generador (Escrivà, 2017).

Abordaré más detalladamente este tipo de transformaciones del objeto sonoro hacia lo macro y lo micro en la parte dedicada al análisis por secciones.

Hasta aquí he demostrado brevemente como se reflejan las propiedades de autosemejanza y autoreferencia en el objeto sonoro. Pero estos principios están presentes también en otros parámetros como la estructura o el timbre. Collins (2005) defiende que el compositor está activamente involucrado en la confección de su material, y que normalmente, hay un movimiento recursivo de ida y vuelta a través del tiempo. Así pues, el 28 de diciembre mantuve un encuentro con el compositor y director de la Mostra Sonora, Voro García. Al mostrarle el primer borrador de la obra se interesó y me preguntó por el desarrollo espacio-temporal de la composición, y en consecuencia, por su estructuración. Al transmitirle mi intención de articular el discurso sonoro a través del desarrollo y de la transformación del objeto inicial bajo los principios de autosemejanza y autoreferencia que caracteriza a los fractales, me planteó la posibilidad de aplicar estos mismos principios sobre el parámetro estructural para el control espacio-temporal de la obra. Como resultado de su proposición y después de la reflexión pertinente, descubrí que una mejor planificación espacio-temporal me facilitaría el desarrollo del discurso sonoro. En consecuencia, diseñé un sistema de estructuración a partir de la reproducción a diferentes escalas de la grafía utilizada

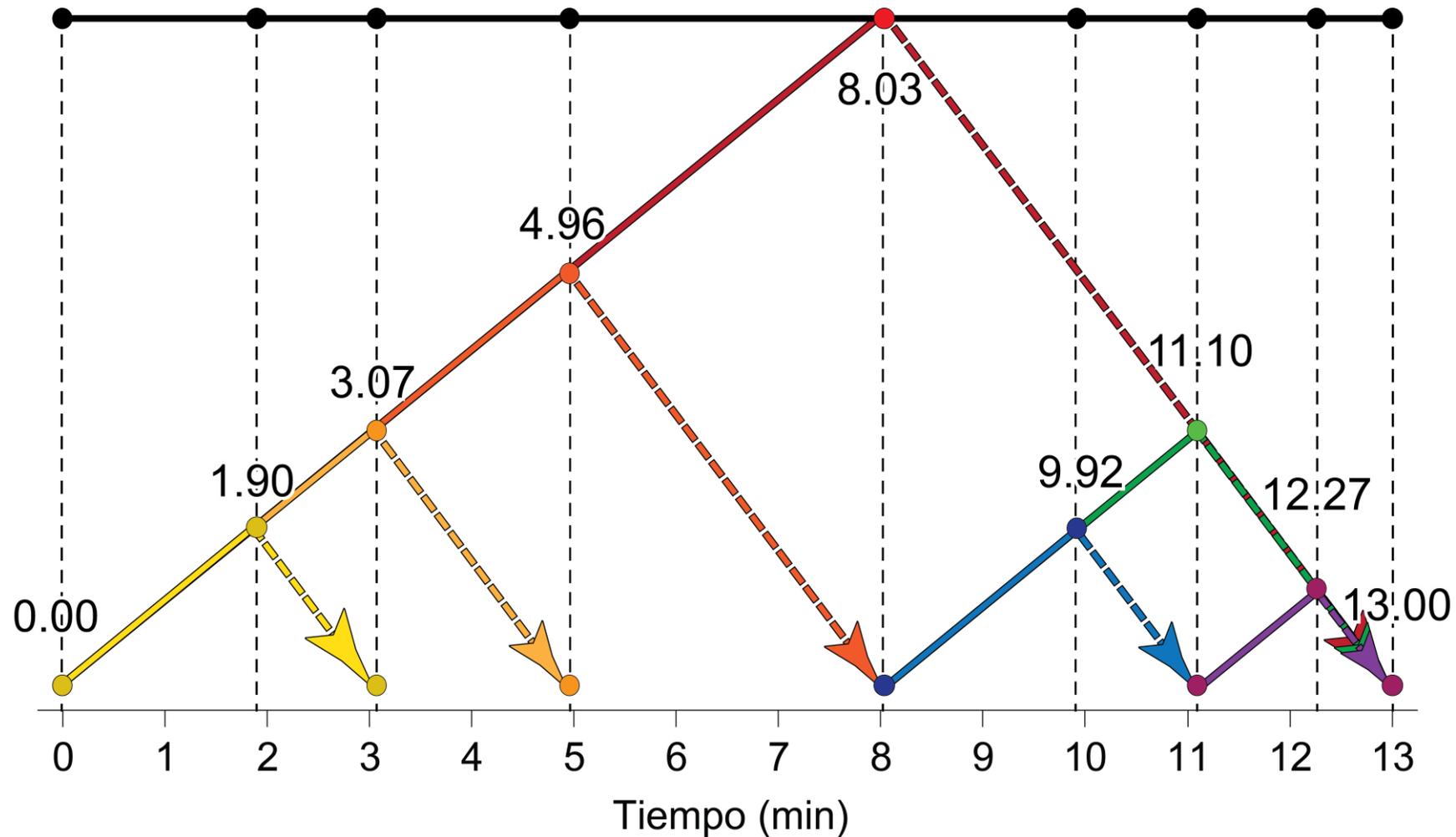


Figura 99. Estructuración espacio-temporal (Escrivà, 2017). Nótese que el trazado continuo representa el plano ascendente mientras que el trazo discontinuo hace referencia al plano descendente.

para el J.W. (Fig. 99). Este sistema se basa en la proporción áurea, la cual ya había sido utilizada anteriormente para la confección de los espectros. Se trata pues, en primer lugar, de delimitar la sección áurea de la duración total de la obra, es decir, de 13 minutos. Una vez delimitada, nos encontramos con la división del segmento en dos partes a y b , donde se cumple que $(a+b)/a$ es proporcional a a/b . Siguiendo con la reproducción a diferentes escalas, volví a calcular la sección áurea del segmento a , por una parte, y la del segmento b , por otra parte. Y así sucesivamente hasta llegar a la división estructural de 7 secciones áureas. Esta división espacio-temporal, se aprecia muy bien en la figura 99.

Una vez hecha esta reestructuración espacio-temporal de la obra, decidí también estructurar y organizar las alturas en las diferentes secciones. Para ello, asigné un espectro para cada sección áurea. Su distribución espacial queda representada en la figura 100.

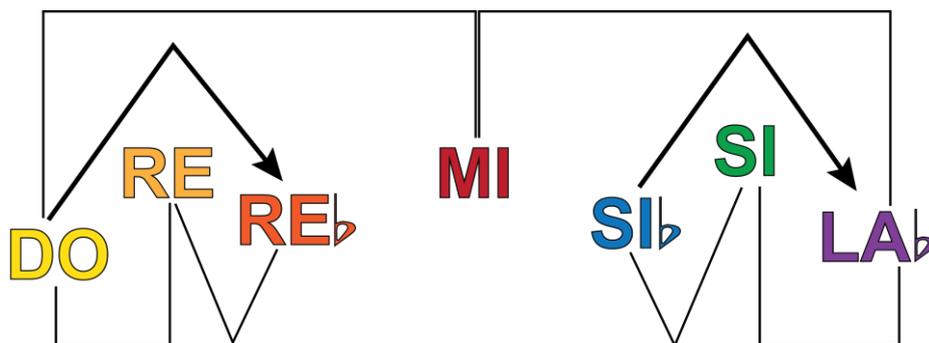


Figura 100. Estructuración de las frecuencias fundamentales de los espectros. Los colores marcan la relación con la figura 99 (Escrivà, 2017).

Véase la relación simétrica de 3° mayor que se produce entre la primera y última nota, respecto al Mi que es el punto climático de la obra. Esta relación de 3° mayor también se produce entre la primera y última nota de manera independiente.

3.3.2. Primer intercambio con el director

El contacto con el músico intérprete a lo largo del proceso creativo es fundamental para el buen funcionamiento del trabajo. Por ello, durante mi estancia en España por las vacaciones de Navidad, concreté un encuentro con el director de la Banda del Conservatorio Superior de Castellón, Juan Pablo Hellin. La finalidad del encuentro era revisar el primer borrador de la obra e intercambiar opiniones. La sesión fue fructífera y desde el primer momento, el director que iba a interpretar la obra que estaba escribiendo, me mostró una gran disposición de trabajo. Aun así, no escondió su preocupación por la estética de la obra y por las técnicas utilizadas en el primer borrador. Discutimos sobre el nivel interpretativo de la banda y terminamos el encuentro sin ningún tipo de restricciones estético-técnicas. Pero en cierto modo, me sentí un poco condicionando y atado, puesto que era evidente la preocupación del director que por extensión me alcanzaba a mí. Con todo, decidí seguir con el proceso creativo de composición que había diseñado sin aplicarme ningún tipo de restricciones, más allá de lo estrictamente racional.

3.3.3. Primer borrador de la electrónica

Desde el momento que finalicé el estado de la cuestión de esta tesis comprendí que era indispensable abrir la puerta a la utilización de las nuevas tecnologías, más concretamente, a la inclusión de la música electrónica⁷⁰. Como se demostró en el capítulo dos, con el caso de Berbis (2014) existen algunas propuestas que incorporan la electrónica a la música de banda, pero hasta el momento no se conoce ninguna que incorpore el tratamiento de la electrónica en tiempo real. Además, la posibilidad de trabajar en el estudio de composición electroacústica del *Centre de Recherche Informatique et Composition Musicale MSH Pais – Nord*, de la Universidad de París 8 motivó en mí la idea de componer una obra para banda y electrónica en tiempo real. Esta será una de mis aportaciones fundamentales a este género musical.

⁷⁰ Se entiende aquí por música electrónica aquella que responde al ámbito culto, es decir, la que se programa e interpreta dentro del marco de la música contemporánea.

Con esto, el 11, 12 y 13 de enero participé en un seminario intensivo de composición asistida por ordenador organizado por el departamento de la Universidad París 8, en el estudio de composición anteriormente citado. A lo largo de esos días, bajo la tutela del profesor Alain Bonardí⁷¹, realicé la programación de un *patch* de Max Msp a modo de primer borrador. Este *patch* partía de una programación que hice con la asistencia de Joao Svidzinski⁷² y el mismo Bonardí, para la obra *Non seulement les ondes sont à la mer*, estrenada por el *Ensemble Aleph* en el Instituto Cervantes de París, el 24 de junio de 2016 (Fig. 101). En esta ocasión y después de valorar con Bonardí algunos de los posibles problemas que pudieran surgir en el concierto, como por ejemplo la disposición de la microfónica o la retroalimentación, decidimos utilizar la electrónica de una manera bastante sobria para que actuara sobre todo en secciones más camerísticas y evitara dichos problemas. Para el tratamiento en tiempo real escogí una flauta, un clarinete, una trompeta, una tuba y un percusión, y decidí aislarlos ligeramente de la banda para evitar problemas de captación y retroalimentación. Los módulos de programación respondían al tratamiento del “delay” espectral, la granulación y la espacialización del sonido. Para el desarrollo de este último parámetro he utilizado la biblioteca *Hoa*⁷³ (High Order Ambisonics). Esta biblioteca compatible con el programa *Max Msp* le proporciona al compositor una serie de herramientas de creación destinadas al desarrollo de la ambisonía⁷⁴ (Colafranceso, et al., 2013: 2). El primer borrador del *patch* se corresponde con la figura 102.

3.3.4. Correlación del tratamiento tímbrico con la modelización espacial

Después del seminario intensivo de programación volví a sumergirme en el desarrollo del proceso creativo de composición referente a la parte instrumental. Pero a causa de un encuentro en el IRCAM con el compositor catalán Hèctor

⁷¹ Alain Bonardí es profesor de Universidad de París 8 e investigador asociado en el IRCAM de Paris.

⁷² Joao Svidzinski es doctorando del *Centre de Recherche Infomatique et Composition Musicale* en la Universidad de París 8.

⁷³ Véase <http://www.mshparisnord.fr/hoalibrary/publications/>

⁷⁴ La ambisonia es una técnica tridimensional de espacialización del sonido.

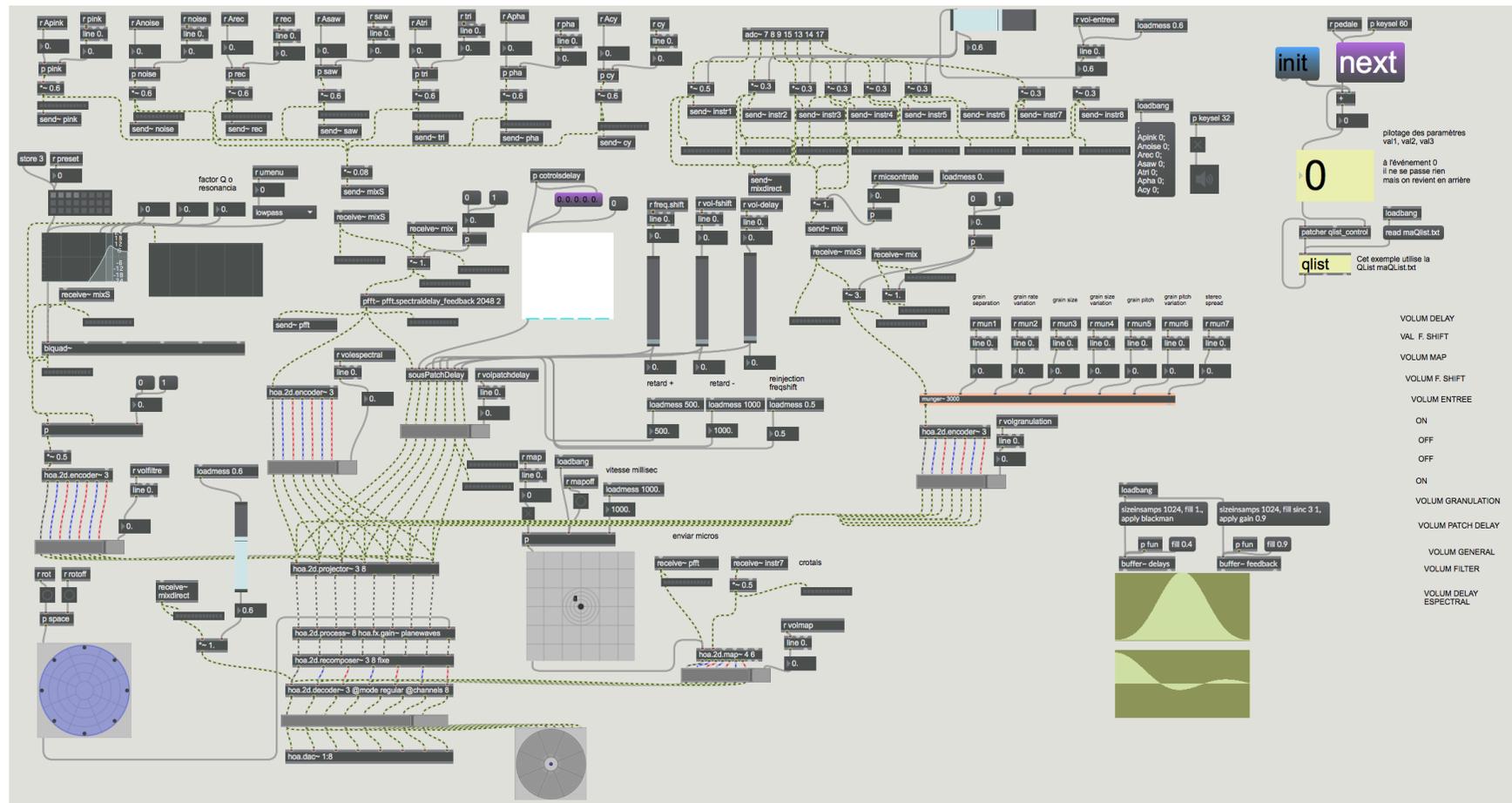


Figura 101. Patch Non seulement les ondes sont à la m er, (Escriv , 2017).

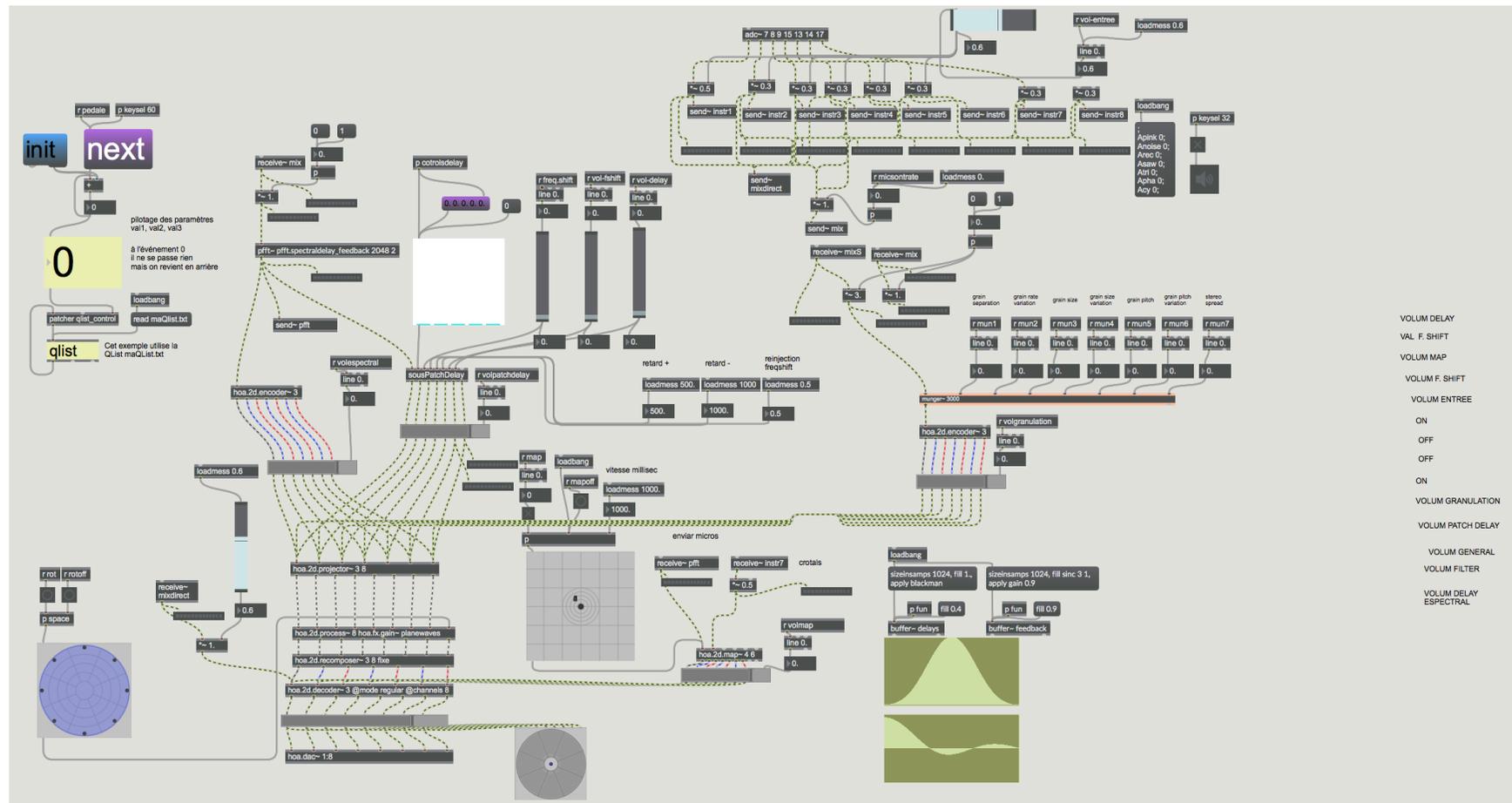


Figura 102. Borrador del patch de Batternets d'ailes (Escrivà, 2017).

Parra⁷⁵, se produciría otro hito fundamental que pondría fin a la etapa de primer borrador de la obra. El encuentro se produjo con motivo de enseñarle algunas de mis obras. Cuando la sesión estaba llegando su fin, le mostré un borrador de la obra lleno de anotaciones y trazos, el cual, despertó un interés notable en el compositor. Quizás porque él mismo tiene un impulso creativo que le lleva a realizar cantidad de anotaciones, dibujos y grafías a lo largo de su proceso compositivo⁷⁶. Después de varios consejos en torno al desarrollo de los materiales compositivos y el uso de las técnicas extendidas, me planteó la posibilidad de establecer una correlación estructural de los materiales tímbricos –en cuanto a la organización de los diferentes objetos sonoros– con la estructura espacio-temporal construida a partir de las proporciones áureas.

Parra me aconsejó que me tomara un tiempo de incubación de la idea (un par de días) para la estructuración de los diferentes objetos sonoros en correlación con el espacio-tiempo y me aseguró que después de hacer este trabajo, el proceso creativo de composición seguiría un camino mucho más fluido. Valoré la propuesta positivamente, y en un par de días, diseñé la estructura que se muestra en la figura 103. En ella se aprecian dos planos, uno ascendente y otro descendente. Cada sector se corresponde con una línea temporal definida en la sección áurea de la figura 99. Esto se interpreta del siguiente modo:

- Si por ejemplo nos situamos en plano espacio-temporal de la primera sección áurea en sentido ascendente (color amarillo) se aplicarán los objetos sonoros definidos en el sector amarillo del plano ascendente.
- Si por ejemplo nos situamos en plano espacio-temporal de la cuarta sección áurea en sentido descendente (color rojo, línea discontinua) se aplicarán los objetos sonoros definidos en el sector rojo del plano descendente (líneas discontinuas).

⁷⁵ Hèctor Parra es desde 2002 compositor residente del IRCAM, y profesor del Curso Internacional de Composición e Informática que ofrece la misma institución. Ha sido Premio Nacional de Cultura 2017 de la Generalitat de Catalunya.

⁷⁶ Véase <http://www.hectorparra.net>

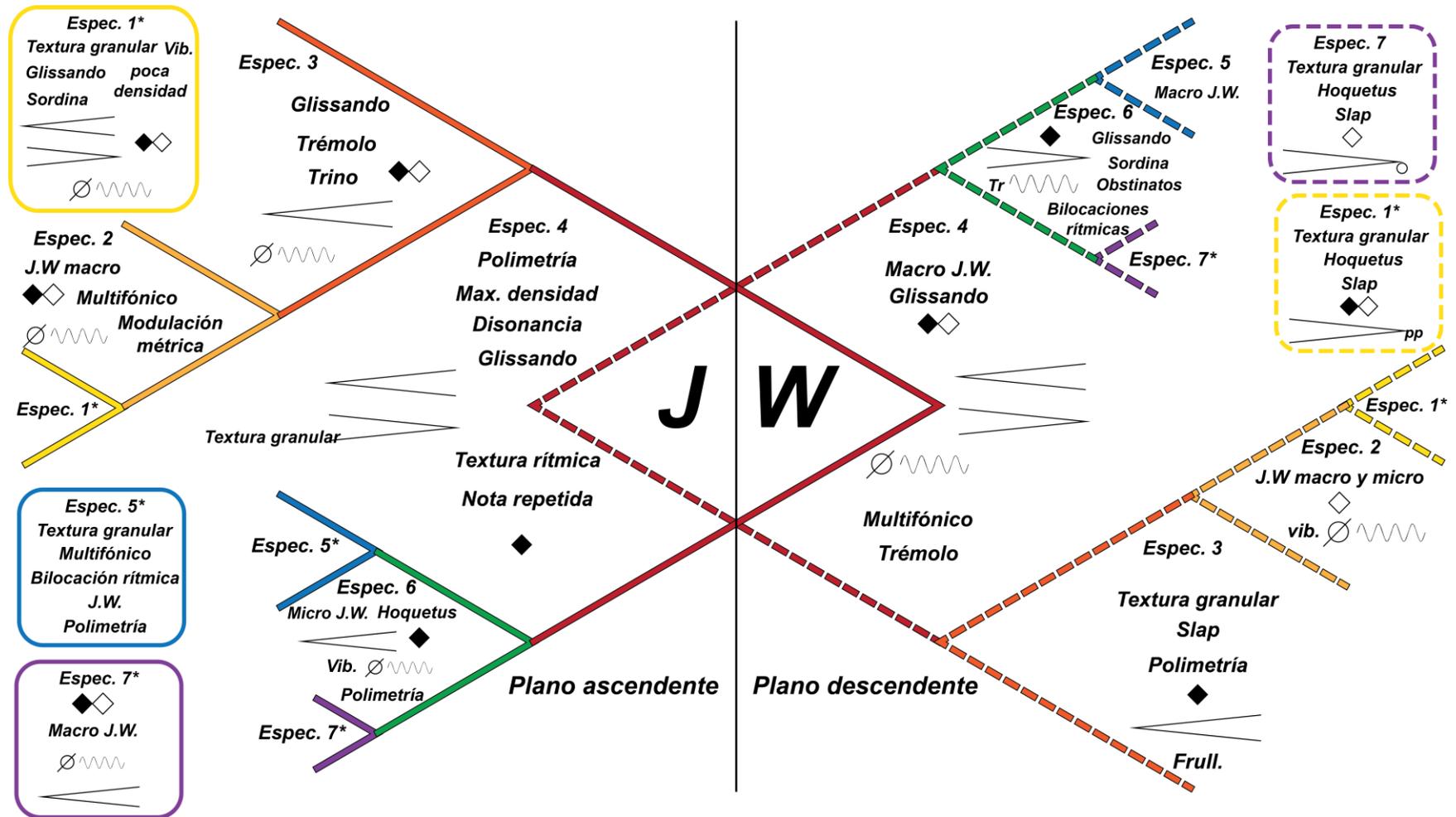


Figura 103. Distribución espacio-temporal de los objetos sonoros. Los colores marcan la relación con la figura 99 (Escrivà, 2017).

Verdaderamente, este último tipo de estructuración tímbrica fue una gran ayuda para optimizar el tiempo dedicado al proceso creativo. Hasta el punto que ha cambiado mi manera de preparar los materiales pre-compositivos. De hecho, en mi última composición titulada *Rayo Soy*⁷⁷, realizada inmediatamente después de *Battement d'ailes*, he utilizado un método similar para la estructuración espacio-temporal y tímbrica.

Con esto, puedo decir que aquí finalizó la etapa del primer borrador y ya me sumergí de lleno en la fase de elaboración y refinamiento.

3.4. Elaboración y refinamiento

Para la descripción de esta fase del proceso de composición voy a presentar un análisis por secciones de *Battement d'ailes*. Para ello, y con el fin de realizar un análisis objetivo, voy a utilizar los seis parámetros de control que he definido en la metodología y en el primer punto de este capítulo: altura, timbre, textura, objeto sonoro, estructura y temporalidad. A pesar de ello, no voy a hacer una referencia explícita de cada uno de estos parámetros de manera individual en cada sección. La razón nos la proporciona la misma composición. Atendiendo a la definición de Chion (1983) sobre el objeto sonoro que he suscrito con anterioridad, este se compone de textura, timbre, temporalidad, etc., al igual que una textura se erige por la convergencia de diferentes parámetros. Aun así, se atenderán todos y cada uno de ellos aunque en ocasiones se aborden de manera conjunta.

3.4.1. Primera sección

Esta parte va desde el compás 1 al compás 35. Las alturas nucleares utilizadas en esta sección son las siguientes (Fig. 104):

⁷⁷ Esta obra está escrita en homenaje a Miguel Hernández por el 75 aniversario de su muerte.



Figura 104. Espectro utilizado en la primera sección de *Battement d'ailes*.

Téngase en cuenta para esta sección y las siguientes que se podrán encontrar algunas notas ajenas al espectro. Esto se explica por varias razones. La primera, porque hay alturas que no pueden ser ejecutadas en una determinada técnica o registro. Incluso en ocasiones se ha buscado la facilidad de interpretación para el músico. La segunda, porque hay instrumentos temperados que obligatoriamente deben de tocar dentro de la gama cromática de 12 sonidos. Y por último, porque a veces el propio proceso compositivo o la audición interna, te llevan a una sonoridad determinada que aunque se encuentre fuera de la gama, se puede estimar como nota extraña. Aún con todo esto, cada espectro que se presentará va a vertebrar la sección en el ámbito de las alturas.

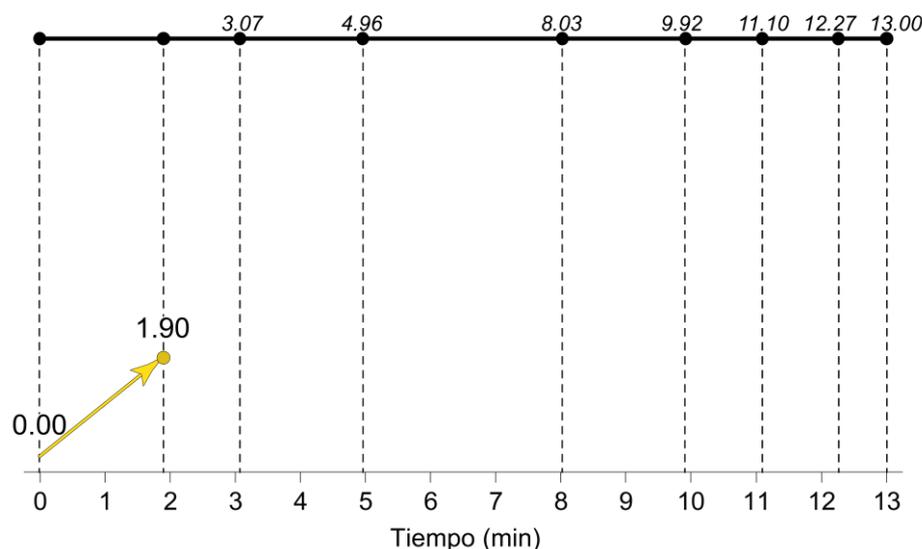


Figura 105. Representación espacio temporal. Sección áurea 1.

En cuanto a la estructura espacio-temporal en esta primera sección, hay que destacar que solo converge una línea de tiempo, y por consiguiente, una sola línea del tratamiento del objeto sonoro (Fig. 105).

Tempo: ♩ = 65
Time Signature: 4/4
Key Signature: One sharp (F#)

Parts and Performance Instructions:

- Piccolo:** J. W., *ff*, *solo*, *soufflé* → ord., *ff*, *mf*, *f*, *gliss. doigté*, *mf*, *f*, *mf*.
- Flute:** J. W., *ff*, *mf*, *ff*, *ff*, *mf*, *ff*, *frull. gliss. doigté*, *f*, *f*, *mf*.
- Electronic:** ① *f*, *délai*, ② *micros off*, *délai spectral*, ③ *délai spectral*, *f*.
- Pic.:** *mf*, *mf*, *f*, *ff*, *f*, *f*, *mp*, *p*, *mp*, *ff*, *p*.
- Fl.:** *mf*, *mf*, *f*, *ff*, *f*, *f*, *mp*, *f*, *f*, *mf*, *mp*.
- Fl. 2.3:** *mp*, *solo*, *soufflé*, *gliss. doigté*, *f*, *ff*, *mf*, *f*, *f*, *ff*, *mf*, *f*.
- E♭ Cl.:** *f*, *mp*, *f*, *ff*, *mp*, *f*, *ff*, *mp*, *mf*.
- Elec.:** ④ *dim.*
- Perc.1:** *mf*, *gliss.*, *L.V.*, *f*, *gliss.*, *gliss.*, *gliss.*, *f*.
- Perc.2:** *glockenspiel* faire vibrer avec la main (sécouer) L.V. *mf*.
- Perc.4:** *mf*, *mf*, *f*, *gliss.*, *gliss.*.

Electronic Percussion Details:

- crotale:** baguette grover jaune (29p) *f* maxinum gliss. L.V.
- tam tam:** baguette grover jaune depuis le centre.
- grosse caisse:** baguette dure avec le coudé appuyer sur la peau (au centre).

Figura 106. Introducción camerística de Battement d'ailes (Escrivà, 2017).

3. El proceso creativo de composición

La sintaxis estructural de esta sección se articula a través del desarrollo del objeto sonoro generador. Este se desarrolla en diferentes formas y niveles de temporalidad, creando un tipo de textura imitativa basada en la técnica del hoquetus. La elección del tratamiento camerístico de esta primera sección no ha sido para nada aleatoria. He intentado buscar el equilibrio dentro de la masa y romper con esa idea tácita de la bandas de que todos tocan todo. Respecto al timbre, en la introducción, las flautas combinan sonidos eólicos con ordinarios, buscando un equilibrio entre el *bruitismo* y el sonido nítido (Fig. 106). En un primer momento escribí todo el pasaje de solos con sonidos eólicos. Siguiendo el consejo de Gervasoni, modifiqué la escritura inicial en busca del equilibrio sonoro citado con anterioridad. A partir de este momento, esta búsqueda del equilibrio entre el sonido filtrado o complejo con el sonido ordinario será una constante en la obra. Más aún, después de esa discusión comprendí la necesidad de buscar esa dualidad de sonoridades en el desarrollo de cualquier discurso sonoro actual que quiera ganar expresividad. En definitiva, buscar el equilibrio de la “nota” con el “sonido”. En la figura 107 se precia un nexo de unión entre dos subsecciones, construido a partir de sonidos eólicos que se mezclan con el *delay* de la electrónica que reproduce el J.W. de la flauta 1.

Figura 107. Sonidos eólicos (Escrivà 2017).

Respecto al objeto sonoro generador, el J. W. de la flauta, aparece reproducido de diferentes formas y temporalidades. Si se observa la figura 106, se aprecia una macroforma del J.W. en el dialogo inicial de flauta y flautín. El caso opuesto, el de la microforma, lo encontramos en el compás 9 de la flauta primera con

oscilaciones de cuarto de tono, o en el compás 13, con flautas 2 y 3 y requinto a modo de hoquetus. Se trata pues de dilatar o comprimir en el tiempo el gesto sonoro inicial a través de diferentes instrumentaciones. También las percusiones se preocupan por desarrollar el gesto generador de diferentes modos.

Un buen ejemplo de una textura compleja lo encontramos a partir del compás 24, donde convergen trece voces diferentes que se desarrollan individualmente creando un enjambre de imitaciones a partir del desarrollo del objeto sonoro generador. Los micros glissandos del trombón y del vibráfono, el bisbigliando de la trompeta y los gestos con la sordina wha wha, los vértices que unen las notas teñidas de las maderas o los glissandos de armónicos del trombón, son nuevas formas de expresiones desde lo micro, lo macro y la propiedad autosemejante del objeto sonoro generador (Fig. 108).

Otro aspecto importante de esta primera sección es la evolución de tesituras desde las maderas agudas a los metales graves. También el uso de la sordinas en los metales, puesto que supondrá un timbre característico en la obra. La sección sigue con el mismo tratamiento textural hasta llegar a su fin.

3.4.2. Segunda sección

Esta sección va desde el compás 36 al compás 58, y las alturas utilizadas responden al siguiente espectro (Fig. 109).

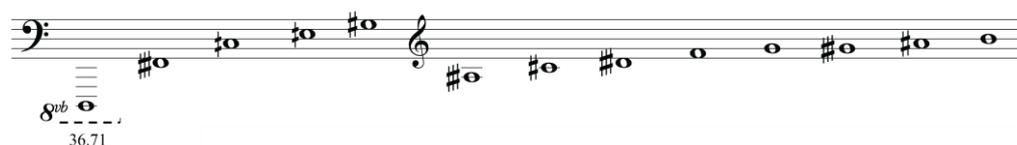


Figura 109. Espectro utilizado en segunda sección de *Battement d'ailes*.

Respecto a la estructura espacio-temporal, en esta sección empieza la convergencia entre dos líneas opuestas, una ascendente y una descendente. Por lo tanto, haciendo referencia a la figura 99, en esta sección se combinan los gestos sonoros del segmento naranja del plano ascendente con los del segmento amarillo

del plano descendente. Generalmente en esta convergencia de líneas, siempre dominará el plano ascendente (Fig. 110).

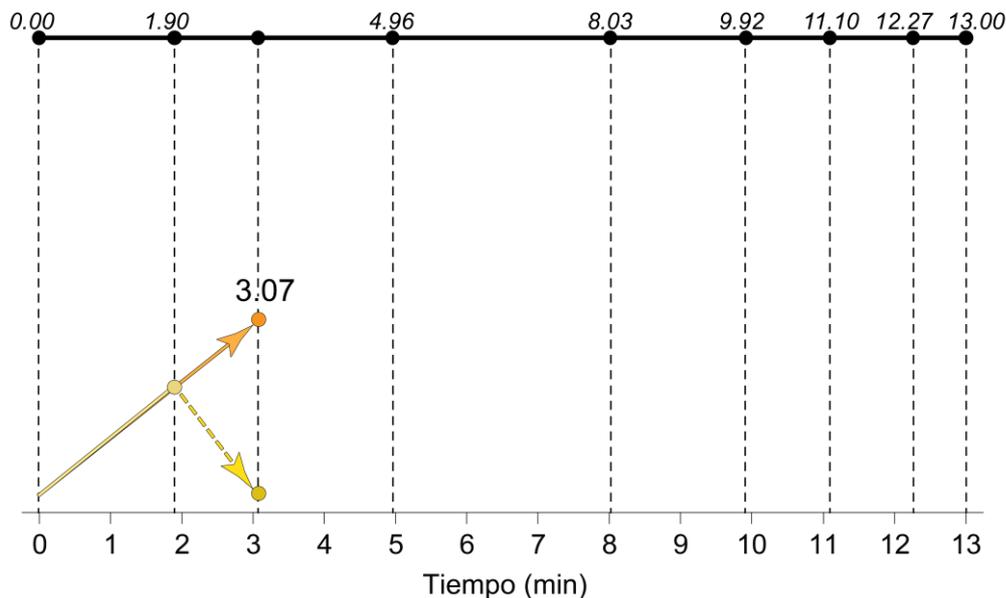


Figura 110. Representación espacio-temporal. Sección áurea 2. Nótese que el trazo discontinuo representa el plano descendente mientras que el continuo representa el plano ascendente. Los colores degradados indican los tramos correspondientes a la sección anterior.

Esta sección se caracteriza por un cambio drástico hacia una textura granular que se combina y complementa con su elemento más contrastante: la nota teñida. Así he intentado buscar el equilibrio entre la elaboración del sonido y la nota. La parte granular de la textura corresponde básicamente a la percusión y al ruido de llaves de saxos y clarinetes. Este ruido de llaves va acompañado de un suave soplido de aire dentro del instrumento para conseguir una sonoridad que fusione el ruido producido por el chasquido de llave con una ligera resonancia o altura. Las partes de nota teñida se desarrollan principalmente en los metales y en las otras maderas.

En el compás 39 aparece el primer cambio de tempo de la obra. Todos los cambios de tempo que se producen a lo largo de la composición están preparados y elaborados según los principios de la modulación métrica. En este caso, la figura que nos proporciona la igualdad y el nuevo pulso es la negra ligada a la semicorchea. Esta nueva pulsación se puede apreciar en las flautas (Fig. 111).

The image shows a detailed musical score for a symphony orchestra, illustrating a granular texture with a sustained note. The score is written for multiple instruments, including Piccolo, Flutes (Fl.), Flutes 2 and 3 (Fl. 2, 3), Oboes (Ob.), English Horn (E. Hn.), Clarinets in C (Cl.), Clarinets in Bb (Bb Cl.), Bassoons (Bsn.), and Saxophones (Sx.). The score is divided into measures, with a tempo marking of 58. The music features a variety of dynamics, including *ppp*, *pp*, *p*, *mf*, *f*, and *sf*. Performance instructions such as *pizz.*, *slap sec*, *soufflé*, and *ord.* are used throughout. The score also includes specific techniques like 'bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique)' and 'gliss.'.

Figura 111. Textura granular con nota teñida (Escrivà, 2017).

Figura 112. Sincronización del ruido de llaves 1 (Escrivà, 2017).

Otro aspecto importante que trabajé dentro de la textura granular fue el desarrollo rítmico de la misma. Cuando empecé a escribir esta sección pensé en una especie de manto granular compuesto a partir de microorganismos dispersos. Le presenté la idea a José Manuel López en una clase de composición y me mostró infinitas maneras de trabajar el sonido, al igual que hay infinitas maneras de trabajar la nota. Esta es una de las grandes virtudes de la propuesta sonora de José Manuel López López, hacer una música con un alto grado de expresividad a partir de sonidos complejos y el uso de las técnicas extendidas. Y esta es una de mis obsesiones como compositor, junto a la búsqueda del equilibrio de la nota y el sonido producido a través de las técnicas extendidas. La propuesta de López era trabajar la dimensión rítmica de esta textura que se caracteriza principalmente por su estrato tímbrico. De este modo, a lo largo de la sección, clarinetes y saxos van alternándose en la construcción del manto granular donde en ocasiones encuentran puntos de sincronización (Fig. 112). Esta sincronización aporta fuerza

The image displays a complex musical score for a symphonic work, specifically the second section. The score is arranged in a standard orchestral layout with the following parts from top to bottom:

- Bsn. 1 2:** Bassoon parts, featuring a *le et 2e* marking and dynamic markings of *p* and *f*.
- A. Sx. 1 & 2:** Alto Saxophone parts, marked *simile* and *ff*, with dynamic markings of *mf* and *f*.
- T. Sx.:** Tenor Saxophone part, marked *simile* and *ff*, with dynamic markings of *mf* and *f*.
- B. Sx.:** Baritone Saxophone part, marked *simile* and *ff*, with dynamic markings of *mf* and *f*.
- Flghn. 1 2:** Flute parts, marked *mf* and *f*, with dynamic markings of *p* and *ffp*.
- Hn. 1 3 & 2 4:** Horn parts, marked *gliss.* and *f*, with dynamic markings of *pp*, *ffp*, and *mp*. Includes *bouché* markings.
- Euph.:** Euphonium part, marked *mp*, *ffp*, *mf*, *f*, and *mp*.
- Tub. 1 2:** Trombone parts, marked *p*, *ffp*, *mf*, *f*, and *mp*.

The score includes various musical notations such as *simile*, *gliss.*, *bouché*, and dynamic markings (*ff*, *mf*, *f*, *p*, *pp*, *ffp*, *mp*). It also features performance instructions like *bisbigliando* and *1 2 3* with corresponding rhythmic patterns.

Figura 113. Objeto sonoro en la segunda sección (Escrivà, 2017).

y claridad rítmica al tiempo que permite centrar la atención del oyente en éste tipo de técnica. Estas partes sincronizadas se producen entre los dos grupos y de manera individual dentro de cada uno de ellos.

The image displays a complex musical score for a woodwind ensemble. It consists of ten staves, each representing a different instrument: B♭ Clarinet 1, B♭ Clarinet 2, B♭ Clarinet 3, B Clarinet, Bassoon 1 & 2, Alto Saxophone 1, Alto Saxophone 2, Tenor Saxophone, and Bass Saxophone. The score is written in 2/4 time and features a variety of musical notations. Key elements include:

- Dynamic markings:** 'f' (forte), 'ff' (fortissimo), 'p' (piano), and 'mf' (mezzo-forte) are used throughout to indicate volume levels.
- Performance techniques:** 'simile' (similar) is used to denote specific playing styles. 'gliss. doigté' (fingered glissando) is a prominent technique in the saxophone parts. 'ord.' (order) is used to indicate specific fingerings or articulation.
- Sound effects:** The saxophone parts include 'bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique)', which translates to 'key noise blown into the mouth (chromatic scale)', a technique used to create a specific timbre.
- Articulation:** The score uses various articulation marks, including accents and slurs, to define the phrasing of the notes.

Figura 114. Objeto sonoro en la segunda sección (Escrivà 2017).

En las figuras 113 y 114 se aprecia el tratamiento y la modulación del objeto sonoro generador en esta sección. En un plano, las notas teñidas que generan trazos de tres vértices desarrollando desde la macroescala los tres puntos del J.W., es decir; el inicio, la culminación y la llegada. La notas teñidas evolucionan a través de las oscilaciones conseguidas con los bisbigliandos, trabajando de este modo la microescala. También en las notas teñidas dentro de la macroescala, se construyen microglissandos que luego se desarrollan por bloques en las maderas a una escala superior (Fig. 114).

En otro plano se aprecia el sonido granular siempre en sentido descendente en movimiento contrario a los glissandos de la madera. En un último plano se encuentra la percusión a modo de textura híbrida de las dos anteriores.

La electrónica no tiene prácticamnete presencia en esta sección.

3.4.3. Tercera sección

Esta sección abarca del compás 58 al 90, y el espectro utilizado es el siguiente Fig. (115):

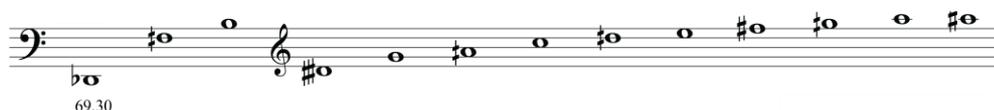


Figura 115 Espectro de la tercera sección.

Respecto a la estructura espacio-temporal, nos situamos en el tercer punto áureo (Fig. 116).

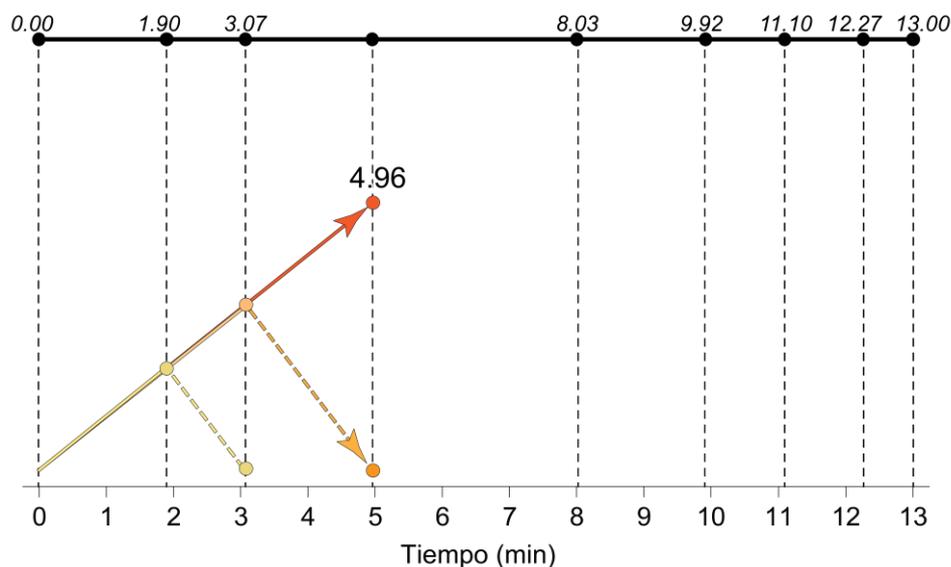


Figura 116. Representación espacio-temporal. Sección áurea 3. Nótese que el trazo discontinuo representa el plano descendente mientras que el continuo representa el plano ascendente. Los colores degradados indican los tramos correspondientes a las secciones anteriores.

The musical score for Figure 117 is arranged in a system of staves. The instruments and their parts are as follows:

- B♭ Clarinet 1 (B♭ Cl. 1):** Starts with a half note G4, then rests. Re-enters with a series of notes including a trill with F/C, marked with dynamics *pp*, *mp*, and *mf*.
- B♭ Clarinet 2 (B♭ Cl. 2):** Plays a half note G4, then rests. Re-enters with notes marked *pp* and *p*.
- B♭ Clarinet 3 (B♭ Cl. 3):** Plays a half note G4, then rests. Re-enters with notes marked *pp* and *mp*.
- Bass Clarinet (B. Cl.):** Plays a half note G4, then rests. Re-enters with notes marked *pp* and *p*. Includes the instruction "soufflé" (breath mark).
- Bassoon 1 & 2 (Bsn. 1 & 2):** Both play a half note G4, then rests. Re-enter with notes marked *pp* and *p*.
- Alto Saxophone 1 (A. Sx. 1):** Includes fingerings for B♭ and Eb/C. Plays a half note G4, then rests. Re-enters with notes marked *pp* and *p*.
- Alto Saxophone 2 (A. Sx. 2):** Includes fingerings for B♭ and Eb/C. Plays a half note G4, then rests. Re-enters with notes marked *pp* and *mp*.
- Tenor Saxophone (T. Sx.):** Plays a half note G4, then rests. Re-enters with notes marked *pp* and *mp*.
- Bass Saxophone (B. Sx.):** Plays a half note G4, then rests. Re-enters with notes marked *pp* and *mp*.

The score features various dynamic markings (*pp*, *p*, *mp*, *mf*) and articulation marks such as slurs and breath marks. The notation includes multi-measure rests and complex rhythmic patterns.

Figura 117. Sonidos multifónicos (Escrivà, 2017).

Esta sección, predominante estática, está construida a partir de sonidos largos y prolongados que contrastan con el tratamiento de la microescala de la sección anterior. Su sintaxis se desarrolla a partir de la alternancia de dos bloques, formados por saxos y clarinetes, que van permuntando sonidos multifónicos (Fig. 117).

Con la intención de mantener una textura de sonidos prolongados, y al mismo tiempo aportar variedad, introduje el gesto del tremolo. De este modo la textura estática evoluciona hacia el tratamiento de lo micro y de las sonoridades granulares (Fig. 118). Los crescendos dinámicos acentúan el gesto.

The image shows a musical score for four clarinets, labeled B♭ Cl. 1, B♭ Cl. 2, B♭ Cl. 3, and B. Cl. Each part is written on a five-line staff with a treble clef. The music consists of sustained notes with tremolos, indicated by the word 'trem.' above the notes. Dynamic markings include 'f' (forte), 'ff' (fortissimo), and 'p' (piano). The notation shows a progression of sound clusters and individual notes across the four parts, with some notes being beamed together to create a granular texture.

Figura 118. Tremolos. *Battement d'ailes* (Escrivà, 2017)

Otro gesto sonoro contrastante aparece en los trombones. El crescendo súbito que acompaña al glissando enfatiza la caída y simula el descenso del objeto sonoro generador (Fig. 119). Este gesto de los trombones, también es utilizado a lo largo de la obra como nexo de unión.

En esta sección la electrónica juega un papel principal en el tratamiento de la espacialización del sonido. De este modo, el estatismo de los instrumentos acústicos se suple con la versatilidad de la electrónica que a través de un dispositivo octofónico diseña trayectorias de rotación y trayectorias aleatorias que simulan el efecto *doppler*. Obsérvese como las percusiones fusionan todo lo acontecido en esta sección (Fig. 120).

Senza sord. *f* *gliss.* *ff*

Senza sord. *f* *gliss.* *ff*

Senza sord. *f* *gliss.* *ff*

Figura 119. Gesto de glissando con crescendo súbito (Escrivà, 2017).

92 Elec. *f* Batterie special (Bass, tuba)

91 Perc. 2 *mf* *f* *ff*

91 Perc. 3 *mf* *f* *ff*

91 Perc. 4 *mf* *ff*

Figura 120. Especialización del sonido (Escrivà, 2017).

3.4.4. Cuarta sección

Esta sección va del compás 91 al 150. El espectro utilizado es el siguiente (Fig. 121):

La estructura espacio-temporal determina en esta sección la llegada al punto climático de la obra. En este punto se llega a la máxima densidad instrumental, y el clímax se reparte entre el final de esta sección y el principio de la siguiente. Este punto es la proporción áurea del total de la duración de la composición (Fig. 122).

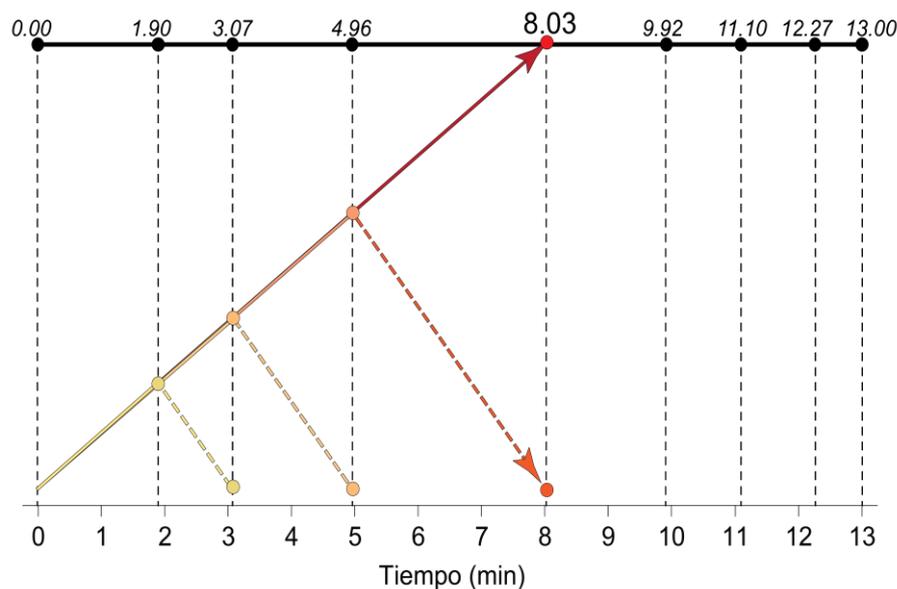


Figura 122. Representación espacio-temporal. Sección áurea 4. Nótese que el trazo discontinuo representa el plano descendente mientras que el continuo representa el plano ascendente. Los colores degradados indican los tramos correspondientes a las secciones anteriores.

En cuanto a la sintaxis estructural, esta sección se articula a través de yuxtaposiciones de partes rítmicas, construidas a partir de diferentes polimetrías, nota repetida y bilocaciones o afasias rítmicas de carácter disonante y agresivo (Fig. 123); con otras de un corte textural basado en el principio de desintegración sonora. Este principio actúa a modo de desinencia de lo acontecido en el intervalo de tiempo inmediatamente anterior. Un buen ejemplo de este tipo de textura es la que se produce en el compás 103 (Fig. 124). Después de una subsección rítmica con mucha densidad instrumental, de abundantes bilocaciones y/o afasias que se desarrollan con el cambio continuo de compases simples a disparejos, aparece una desintegración textural, construida con pequeños motivos rítmicos de movimiento no periódico que se aceleran y se desaceleran.

The musical score for Figure 124, titled "Desintegración rítmica" by Joan Enric Escrivà (2017), is a complex orchestral work. It features a variety of woodwind and brass instruments, each with intricate rhythmic and dynamic markings. The score is divided into several measures, with dynamic levels ranging from *pp* (pianissimo) to *ff* (fortissimo). Key performance instructions include "overblowing" for the Piccolo, Flute, and Clarinet parts, and "pizz." (pizzicato) for the Piccolo. The brass section, including Oboe, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet, and Bass Clarinet, plays sustained notes with dynamic swells. The woodwinds play rapid, rhythmic patterns, often with dynamic accents. The overall texture is dense and rhythmic, characteristic of Escrivà's style.

Figura 124. Desintegración rítmica (Escrivà, 2017).

Figura 123. Bilocación o afasia rítmica. (Escrivà, 2017).

Con este tipo de texturas, interactúan otras construidas a partir de objetos sonoros presentados con anterioridad que reproducen desde lo micro y lo macro lo acontecido en la sección. Véase en la figura 125 las pequeñas células motívicas de nota repetida, junto a glissandos que representan el objeto sonoro desde una macro-escala con ruidos de llaves que construyen pequeños fragmentos rítmicos desde la microescala (Fig. 125).

Respecto a la electrónica, ésta vuelve a jugar un papel importantísimo. Su rol fundamental es el de actuar como nexo de unión entre las diferentes partes rítmicas yuxtapuestas. Este nexo se consigue gracias al tratamiento aplicado del *delay*, que también se presenta en diferentes formas y temporalidades –*delay* espectral y *delay* granular (Fig. 126).

Para rematar esta sección construí un proceso rítmico-textural basado en el desarrollo polimétrico y en la síntesis aditiva instrumental (Fig. 127). De este modo, al final de la construcción polimétrica, aparece el espectro totalmente superpuesto.

Figura 126. Electrónica, nexo de unión. (Escrivà, 2017).

breit de clés
soufflé dans le bec
(gamme chromatique)

mf f *smile*

A. Sax. 1

breit de clés (gamme chromatique)
soufflé dans le bec

mf f *smile*

A. Sax. 2

breit de clés (gamme chromatique)
soufflé dans le bec

mf f *smile*

T. Sax.

breit de clés (gamme chromatique)
soufflé dans le bec

mf f *smile*

B. Sax.

mf f

B. Tpt.

Con sord. straight

f

B. Tpt. 2,3

Con sord. straight

f

Flghn. 1,2

f

Hn. 1,3

Hn. 2,4

Tbn.

Con sord. straight

mf

Tbn. 2,3

mp

mf

B. Tbn.

mf

Euph.

Tub. 1,2

Perc. 1

tum tum baguette super ball
mouvement circulaire
autour du bord

p

L.V.

Perc. 2

p

mp

Perc. 3

L.V.

Perc. 4

mp

mf

Figura 125. Ruido de llaves, nota repetida y glisando (Escrivà, 2017).

The image displays a page of a musical score for a symphony, identified as 'Combinación polimétrica' by Escrivà (2017). The score is arranged in a standard orchestral format with multiple staves for different instruments. The instruments listed on the left include:

- B♭ Cl. 3
- B. Cl.
- Bsn. 1, 2
- A. Sx. 1
- A. Sx. 2
- T. Sx.
- B. Sx.
- B♭ Tpt. 1, 2, 3
- Fghn. 1, 2
- Hn. 1, 3
- Hn. 2, 4
- Tbn.
- Tbn. 2, 3
- B. Tbn.

The score is characterized by complex polyrhythmic patterns, with many notes beamed together in groups of three and four. Dynamic markings such as *mf* (mezzo-forte) and *ff* (fortissimo) are used throughout. The notation includes various articulations like accents and slurs, and the overall texture is dense and intricate.

Figura 127. Combinación polimétrica (Escrivà, 2017).

También el desarrollo polimétrico sigue una evolución desde los instrumentos graves hasta los agudos. Estos se dividen en seis grupos que presentan pulsaciones métricas diferentes. Con el final de esta sección se llega al punto climático de la obra. En la figura 127 se aprecia parte de los seis grupos polimétricos.

3.4.5. Quinta sección

Esta sección se inicia en el punto climático de la obra que se encuentra en el compás 152 y finaliza en el compás 189. El espectro inarmónico utilizado en esta sección es el siguiente (Fig. 128):



Figura 128. Espectro quinta sección.

La correlación espacio-temporal es la siguiente (Fig. 129):

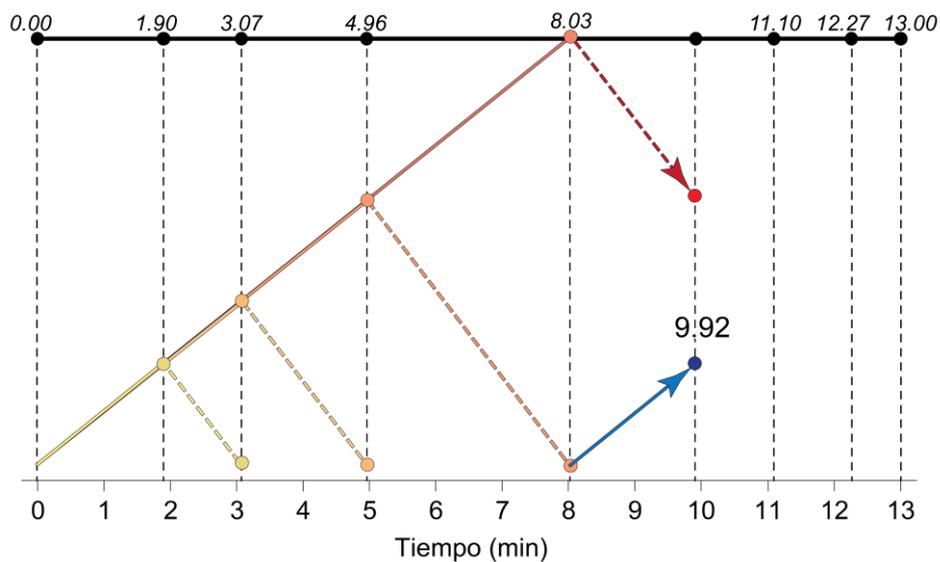


Figura 129. Representación espacio-temporal. Sección áurea 5. Nótese que el trazo discontinuo representa el plano descendente mientras que el continuo representa el plano ascendente. Los colores degradados indican los tramos correspondientes a las secciones anteriores.

The musical score is organized into three systems of measures. The first system (measures 151-160) shows woodwinds and strings with dynamics like *ff* and *gliss. doigté*. The second system (measures 161-170) features woodwinds with 'overblowing' techniques and dynamics like *p* and *f*. The third system (measures 171-180) features woodwinds with *gliss. doigté* and dynamics like *ff*.

Figura 130. Macro J.W. sección áurea (Escrivà, 2017).

The musical score for Figure 131 is a complex orchestral arrangement. It features the following parts and markings:

- B♭ Cl. 1, 2, 3:** Melodic lines starting with *mp*, *f*, and *p* dynamics, transitioning to *f* and *ff* in the later section.
- B. Cl.:** Melodic line with *mp*, *f*, and *p* dynamics, transitioning to *f* and *ff*.
- Bsn. 1, 2:** Rests in the first section, then *f* and *ff* in the second section.
- A. Sx. 1, 2:** *f* and *ff* dynamics with *simile* markings.
- T. Sx.:** *f* and *ff* dynamics with *simile* markings.
- B. Sx.:** *f* and *ff* dynamics with *simile* markings.
- B♭ Tpt. 1, 2, 3:** *ff* dynamics throughout.
- Flghn. 1, 2:** *ff* dynamics throughout.

Figura 131. Ataque resonancia con ruido de llaves (Escrivà, 2017).

La sección comienza justo en la proporción áurea de la duración total de la obra. Con el propósito de retomar el objeto sonoro generador de la obra realicé una macro reproducción del mismo a través de la orquestación. Cada uno de los instrumentos ejecuta el objeto sonoro generador, el cual está orquestado de tres maneras diferentes. En flautas, tubas y bombardinos como un J.W. normal. En los metales restantes, oboes, corno inglés y fagots, como un glissando de armónicos. En los clarinetes, saxos y percusión, como un glissando ordinario. La electrónica reproduce el mismo gesto con un “delay” espectral que va cambiando de frecuencia y de modo de espacialización (Fig. 130).

La sintaxis estructural de esta sección, al igual que la anterior, se basa en la yuxtaposición de secciones rítmicas con otras de carácter desintegrador. En ésta, aparece una tercera textura basada en el ataque resonancia que contrasta con las dos anteriores. Esta técnica se logra a través de la orquestación de multifónicos en las maderas (Fig. 131).

A partir del punto climático, que coincide con la proporción áurea de la duración total de la obra, se va perdiendo densidad instrumental de manera no lineal. Esto desembocará en la disolución de los bloques y en el tratamiento camerístico de la nueva sección.

3.4.6. Sexta sección

Esta sección va del compás 190 al 223. El material espectral para su desarrollo es variado, puesto que hay una parte donde se utilizan los siete espectros generados para la totalidad de la composición. Aun así, el espectro nuclear es el siguiente (Fig. 132):

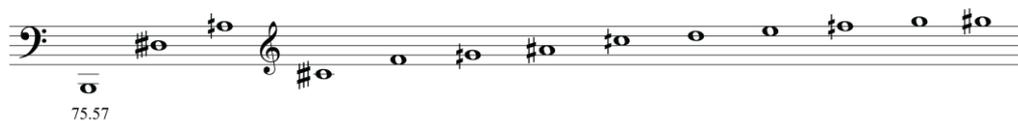


Figura 132. Espectro sexta sección.

La relación espacio-temporal se comprime del siguiente modo (Fig. 133):

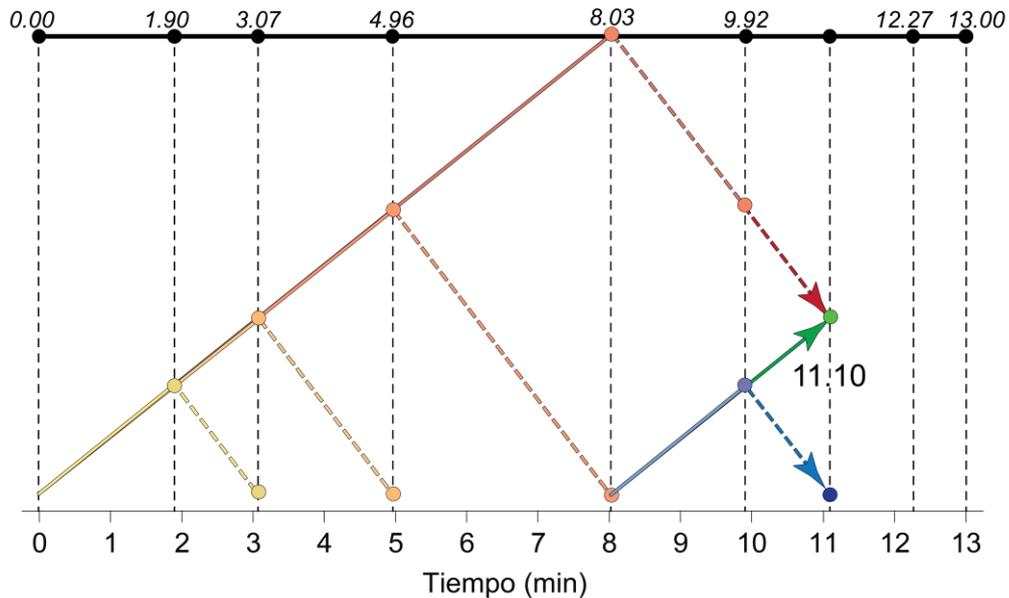


Figura 133. Representación espacio-temporal. Sección áurea 6. Nótese que el trazo discontinuo representa el plano descendente mientras que el continuo representa el plano ascendente. Los colores degradados indican los tramos correspondientes a las secciones anteriores.

Textualmente, esta sección supone una reexposición del inicio de la obra. Después de la disolución de la masa instrumental y de los bloques que se articulaban en diferentes objetos sonoros, vuelve el tratamiento camerístico desarrollado al principio de la obra con una instrumentación variada. La modelación del objeto y la electrónica también siguen las mismas pautas (Fig. 134).

Por otra parte, la novedad que aporta esta sección es el tratamiento de los 7 espectros inarmónicos que conforman el campo armónico-tímbrico. Estos espectros se reproducen en las maderas en sentido ascendente y descendente, haciendo una remodelación del objeto sonoro desde el plano macro. A su vez, estos espectros se desarrollan de manera microtemporal creando diferentes polifonías de tiempo como resultado del uso de combinaciones de valores que siempre suman trece. Es decir, el total de notas que abarca el espectro (Fig. 135).

The image displays a detailed musical score for a chamber orchestra, featuring the following instruments and parts:

- B♭ Tpt. 2.3:** Trumpets in B-flat, parts 2 and 3. Includes dynamic markings like *mf*, *f*, and *ff*.
- Flghn. 1.2:** Flutes in G and C, parts 1 and 2. Includes dynamic markings like *mf* and *f*.
- Hn. 1.3:** Horns in F and C, parts 1 and 3.
- Hn. 2.4:** Horns in F and C, parts 2 and 4.
- Tbn.:** Trombones in B-flat, parts 1, 2, 3, and 4. Includes dynamic markings like *mf*, *f*, *mp*, and *ff*.
- Euph.:** Euphonium part.
- Tub. 1.2:** Tubas in B-flat, parts 1 and 2. Includes dynamic markings like *mp* and *p*.
- Elec.:** Electric instrument part with a *ppp* dynamic marking.
- Perc. 1.2.3.4:** Percussion parts 1 through 4, including instructions like "faire vibrer avec la main (secouer) L.V.", "tôle métallique", and "baguette molle".

The score includes various performance instructions such as "Con sord.", "gliss.", and "2ème", along with dynamic markings ranging from *ppp* to *ff*. The music is written in 4/4 time and spans multiple measures.

Figura 134. Tratamiento camerístico (Escrivà, 2017).

The image displays a page of a musical score for the piece 'Espectros' by Joan Escrivà, 2017. The score is arranged for a woodwind and brass ensemble. The instruments listed on the left are Piccolo (Picc.), Flute (Fl.), Flute 2 and 3 (Fl. 2,3), E-flat Clarinet (E♭ Cl.), B-flat Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), B-flat Clarinet 2 (B♭ Cl. 2), and B-flat Clarinet 3 (B♭ Cl. 3). The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and various articulations such as accents and slurs. Dynamic markings include *ff* (fortissimo), *fp* (fortissimo piano), *mf* (mezzo-forte), and *f* (forte). Performance instructions include 'J. W.' (likely 'J. W.' for 'J. W.'), 'gliss.' (glissando), and '9' (likely '9' for '9'). The score is divided into measures by vertical bar lines, and the page number '202' is visible at the top left.

Figura 135. Espectros (Escrivà, 2017).

3.4.7. Séptima sección

Esta es la última sección de la obra y va desde el compás 224 hasta el final. El espectro utilizado es el siguiente (Fig. 136):



Figura 136. Espectro séptima sección.

Respecto a la relación espacio-temporal, esta sección es la más corta y se corresponde con el último segmento (Fig. 137A y 137B).

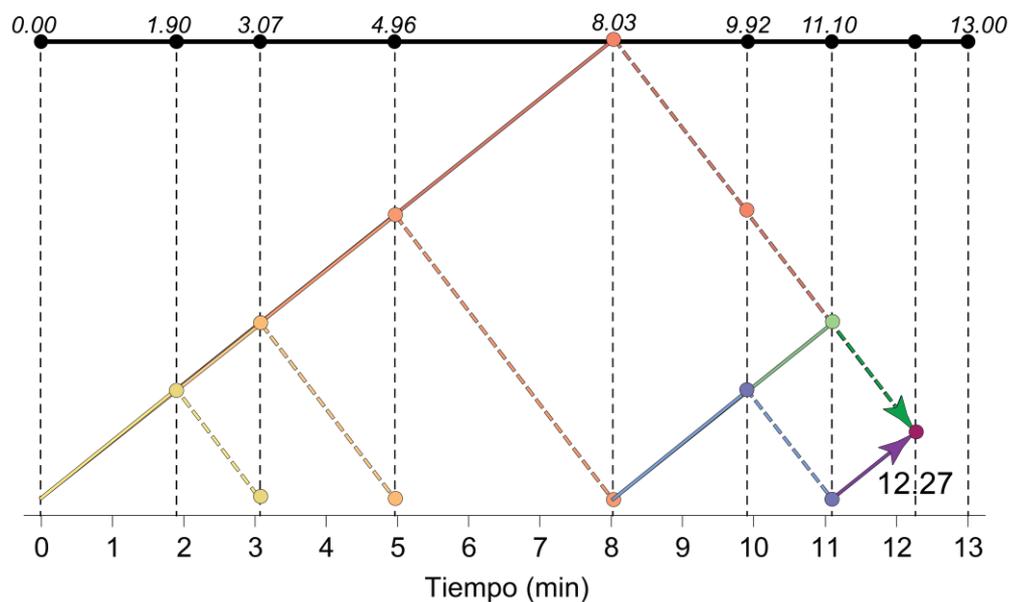


Figura 137A. Representación espacio temporal. Sección áurea 7. Nótese que el trazo discontinuo representa el plano descendente mientras que el continuo representa el plano ascendente. Los colores degradados indican los tramos correspondientes a las secciones anteriores.

En ella no aparece ningún elemento nuevo, pero cuenta con la peculiaridad de que solo participan los 5 instrumentos que han sido procesados por la electrónica,

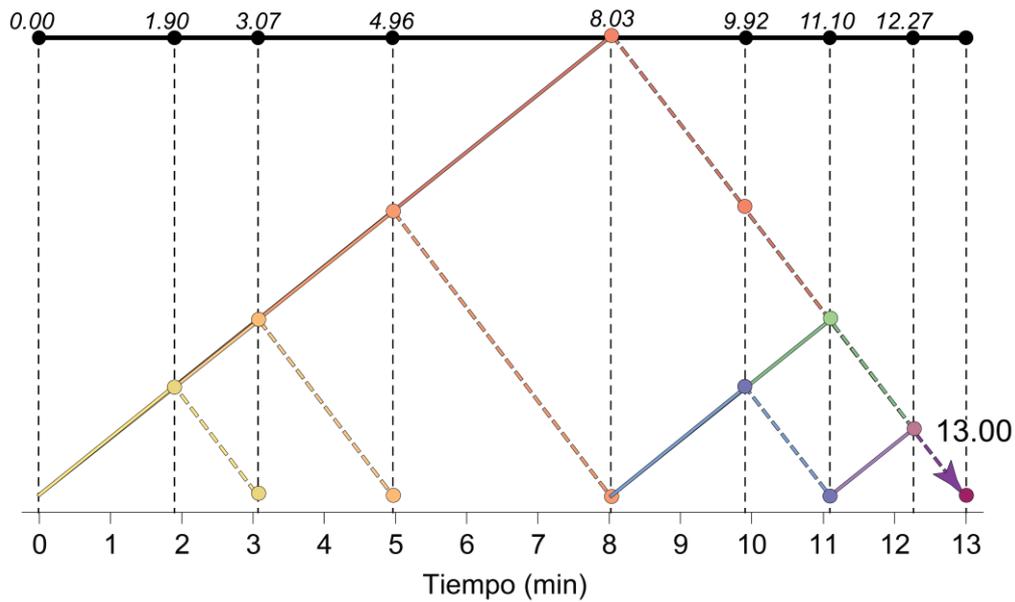


Figura 137B. Representación espacio-temporal. Sección áurea 7 y el fin de la obra. Nótese que el trazo discontinuo representa el plano descendente mientras que el continuo representa el plano ascendente. Los colores degradados indican los tramos correspondientes a las secciones anteriores.

a los que se les aplica diferentes tratamientos de proceso en vivo. La sección culmina con una disolución de la densidad textural en busca del niente. Después de un calderón de tensión donde desaparece por completo el sonido, vuelve la flauta ligeramente amplificadas con la mínima expresión del Jet Whistle inicial (Fig. 138).

3.4.8. El patch

La programación final del patch se hizo prácticamente cuando finalicé la parte acústica de la obra. En el seminario intensivo de programación que realicé en enero programé los módulos base de tratamiento del sonido y de espacialización. De este modo, sólo quedaba ajustar los rangos de los tratamientos con el uso de las muestras, programar el secuenciador para manipular el patch en vivo, revisar las entradas y las salidas, así como regular los volúmenes de partida. Para esto

Figura 138. Últimos compases (Escrivà 2017)

conté con la asistencia de Pedro Vicente Casselles Mulet⁷⁸. Primero en un encuentro que mantuve con él a propósito de una estancia en Valencia a finales de marzo; y segundo, a través de diferentes charlas vía Skype. La programación del patch suponía para mí un verdadero hándicap. Aunque cuento con bastantes conocimientos de programación, este campo, no es mi especialidad. Cabe señalar que la metodología de trabajo que se desarrolla en el IRCAM de París para la composición de una obra mixta se articula a través de equipos multidisciplinares:

- Compositor
- Realizador informático musical
- Músico intérprete.

El RIM (realizador informático musical), como se le conoce en París, es parte fundamental en la producción de la obra puesto que es el intermediario entre el

⁷⁸ Pedro V. Caselles Mulet es Catedrático de Nuevas Tecnologías en el Conservatorio superior de Valencia.

compositor y la máquina, y en consecuencia, es el que realiza la programación (Svidzinski, J. Bonardí, A. 2017). La necesidad de la figura del RIM se debe a que los cambios en el campo de la informática musical son trepidantes. Los avances que se producen en la investigación de esta materia requieren la atención y la dedicación exclusiva del sujeto, si se quiere estar al día de todo. El nivel tan alto de especialización lo requiere. Como ejemplo, el mismo profesor de música electroacústica del Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de París, Yann Marezs⁷⁹, me comentó que hasta el mismo trabaja con un RIM cuando escribe una obra mixta.

Con todo tuve que afrontar prácticamente solo la programación del patch hasta mi llegada a Valencia la misma semana del concierto. Una vez allí conté con la asistencia de Pedro Vicente Caselles Mulet, en calidad de RIM.

En la figura 139 se pueden apreciar los cuatro módulos básicos de programación:

- A y B: pertenecen a los diferentes tratamientos del *delay*.
- C: el granulador.
- E y D: los procesos de espacialización.
- F: el secuenciador de control del patch.

3.5. Borrador final y edición de la partitura

Esta parte se produjo con bastante normalidad y no supuso ningún cambio sustancial, ni en la parte acústica ni en la electrónica. Como referencia, cuando terminé la obra, el director estaba esperando las partes para empezar con los ensayos parciales. De este modo, las fui sacando a petición del director según su necesidad.

Respecto al patch, preparé una interface gráfica para la secuenciación de los procesos el día del concierto (Fig. 140).

⁷⁹ Esta charla se produjo en Valencia. Marezs, fue el compositor invitado de la Mostra Sonora de Sueca 2017.

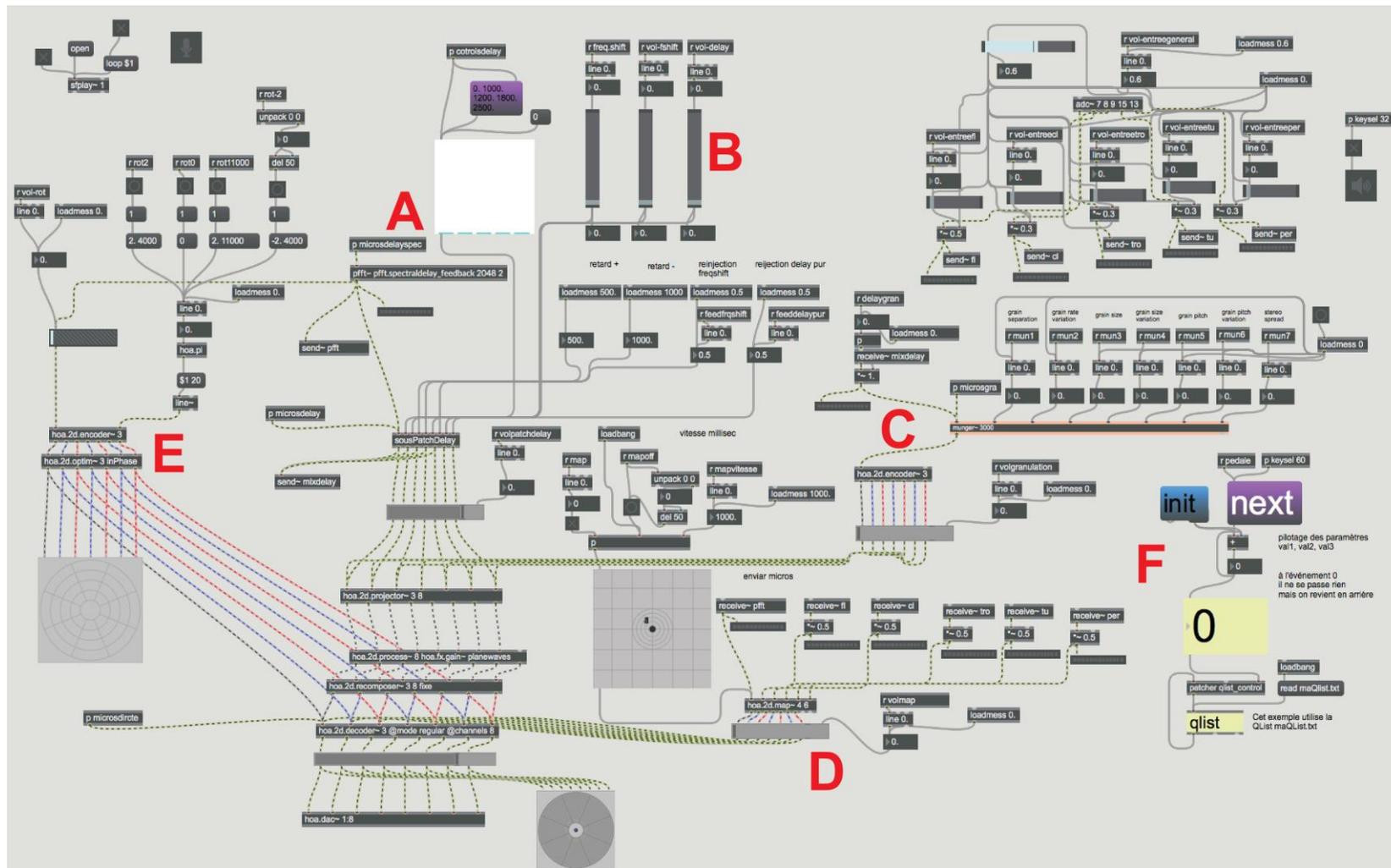


Figura 139. Pogramación (Escrivà, 2017).

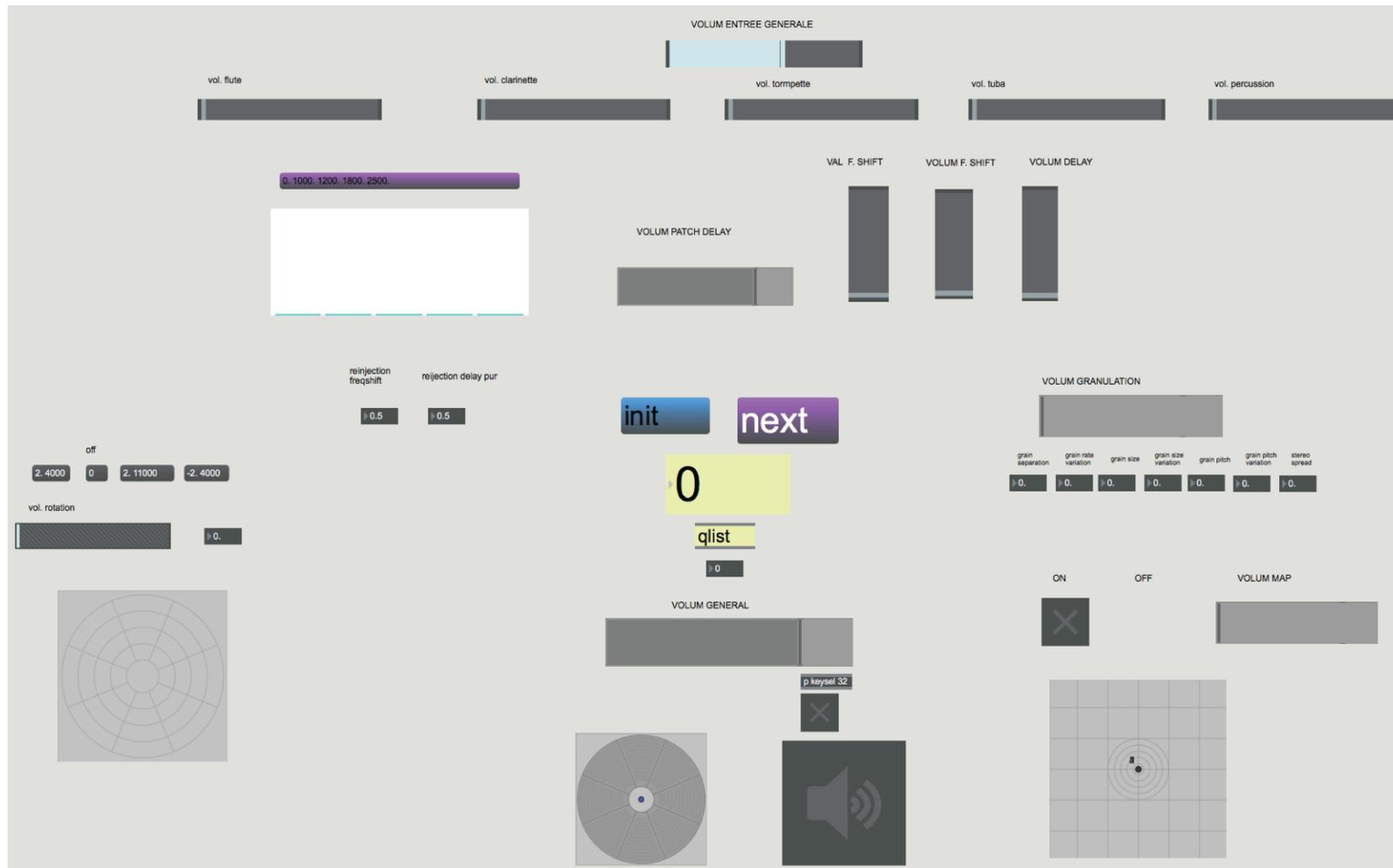


Figura 140. Patch concierto (Escrivà, 2017).

Capítulo 4: Battement d'ailes

4.1. Glosa

4. BATTEMENT D'AILES

“Somos músicos y nuestro modelo es el sonido, no la literatura, ni las matemáticas; el sonido, no el teatro, ni las artes plásticas; el sonido, no la teoría cuántica, la geología, la astrología o la acupuntura” (Grisey, G. 1998 en López, JM. 2004)

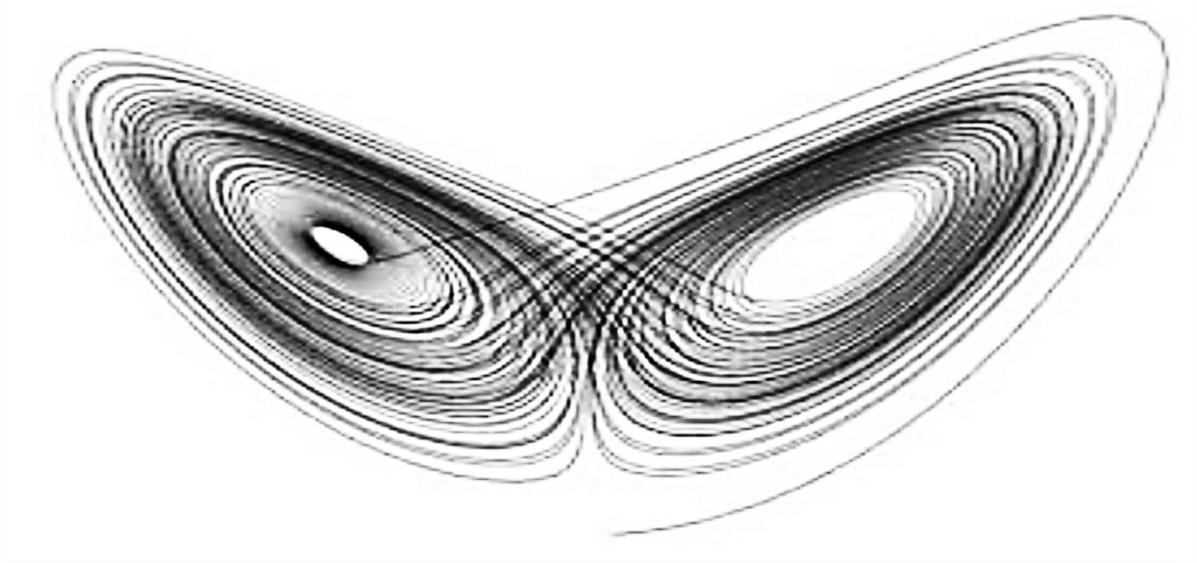
4.1. Glosa

Como parte nuclear de la tesis, a continuación, presento la partitura original de *Battement d'ailes*, es decir, la misma edición que tuvo el director el día del estreno. De ahí que la leyenda esté en valenciano. En el Anexo II se ha adjuntado el archivo de audio de la obra en formato electrónico y físico. Recuérdese que el dispositivo original para la electrónica es octofónico. Así pues, el oyente perderá la perspectiva que generó la obra en la sala de conciertos. Además, se añade en el Anexo III un comentario literal del director que estrenó la obra, Juan Pablo Hellín, en referencia a la preparación e interpretación de la obra.

Por último, cabe señalar que no hay mejor análisis que el que puede hacer uno mismo al consultar la partitura. Así podrá dar vida a la música y descubrir todo lo que esconde.

BATTEMENT D'AILES

Commande: Mostra Sonora



Jose Luis Escrivà Córdoba

**pour harmonie et électronique en temps réel
(2017)**

COMENTARI

Gérard Grisey – un dels principals representats de la que probablement ha sigut l'última gran escola de composició del segle XX, l'espectral- publicava un article a la revista Melos en 1988, on deia: “*som músics i el nostre model és el so, no la literatura, ni les matemàtiques; el so, no el teatre, ni les arts plàstiques; el so, no la teoria quàntica, ni la geologia, ni la astrologia o la acupuntura*”. Aquesta afirmació que a priori pot semblar radical, ja que deixa fora qualsevol idea “extramusical” o plantejament compositiu que no estiga lligat a les característiques físiques del so, ha sigut un dels punts de partida per a elaborar aquesta composició, la qual, tracta de desenvolupar un gest sonor en les seues diferents vessants. Seguint el format de cita, l'altre gran representat per antonomàsia de l'escola espectral, Tristan Murail, deia en el seu article *Questions de Cible* (Entretemps 1989): “*L'artista [...]no pretén descriure l'objecte, sinó transmetre el sentiment, la sensació que este objecte crea en ell*”. Així doncs, el gest (o objecte) sonor generador d'aquesta peça, és per a mi; imatge, intensitat, moviment, espai, temps, però sobretot, timbre. Un gest sonor viu, dinàmic, que es converteix en matèria plàstica i es deixa modelar. Un gest sonor que deriva en una sèrie de textures tímbriques on el so supera la nota, i on el mateix gest, esdevé un tot reproduït a diferents escales i de diferents formes.

INDICACIONS I LLENGENDA (instruments acústics)

General:

Les alteracions sols afecten a la nota que acompanyen, amb l'excepció de si es produeix nota repetida consecutivament.

 Tres quarts de to ascendent.

 Quart de to ascendent.

 Frullato

 Ràpid a lent respectant la duració total del gest.

 Lent a ràpid respectant la duració del gest.

 El més ràpid possible.

 Glissando.

 El més piano possible.

 Crescendo agressiu, no progressiu.

 Nota més aguda possible. En el cas dels clarinets pot indicar so dental.

Fusta:

Les digitacions dels multifònics són orientatives. Si l'interpret en troba d'altres més adequades les pot substituir.

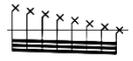
 Multifònic.



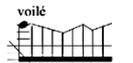
Micro-trino de clau (mico-afinació).



Tremolo.



sorrall de claus. Sempre bufant dins l'instrument i aconseguir una "lleugera y subtil altura". Gamma cromàtica.



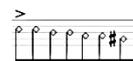
So apagat, velat, semblant al "subtone", molt lleuger. El més ràpid possible.



Glissando digitat de quart de to o micro-afinació.



Slap sec amb el mínim possible d'afinació (d'altura).



Soufflé: per a saxos i clarinets, simplement soroll d'aire.

soufflé → ord. Progressar/evolucionar del so soufflé al so ordinari.

(flautes)



Sorrall d'aire afinat (soufflé). Cobrir amb els llavis tota l'embocadura tenint-la entre les dents.



Jet whistle o glissando violent, cobrint amb els llavis tota l'embocadura.



Moure l'embocadura progressivament cap amunt.



Moure l'embocadura progressivament cap avall.



Pizzicato.

Metall:



Jet whistle o glissando violent. En el cas de la tuba i el bombardí pot ser cantat.



Glissando d'armònics.



So èolic, bufar a través de l'instrument.

(trombó)

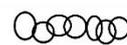


Glissar aproximadament fins la nota indicada sense accentuar ni marcar la fi.

Percussió:

A partir del compàs 64 i fins al 83, els percussionistes 1 i 2 toquen junts la marimba (cara a cara). El percu. 1, amb l'arc, la part cromàtica. El percu. 2, amb baqueta molla, la part diatònica. A partir del compàs 71, percutir per a estimular la làmina i passar l'arc. A partir del compàs 65 i fins el 71, els percussionistes 3 i 4 toquen junts el vibràfon (cara a cara). El percu. 3, amb l'arc, la part diatònica. El percu. 4, amb baqueta dura, la part cromàtica.

 So o vibració irregular. Gest irregular dents de serra.

 Moviment circular per a produir un so continu.

 (bombo) Percutir la primera nota i pressionar amb el colze el màxim possible sobre la membrana.

 (tam tam) Des del centre de la superfície arrossegar la baqueta i dibuixar el gest.

 *faire vibrer avec la main*
mp Amb les mans, agafar la fulla metàl·lica dels extrems a l'altura de la meitat (més o menys). Fer vibrar imitant el gest gràfic.

 Percutir amb la baqueta, pressionar (amb la mateixa si és flexible o amb l'altra si no ho és) i lliscar en sentit descendent. Produeix un glissando de semitò.

 Percutir a la vora, pressionar i lliscar cap al centre.

 *faire vibrer avec la main (secouer) L.V.*
Percutir i amb la mà prop les làmines, sacsejar l'ona sonora.

 *L.V.*
Estimular el cròtal o el plat suspès sobre el timbal i glissar amb el pedal.

Disposició:

La disposició de la banda serà l'habitual. Amb l'excepció dels cinc instruments (trompeta, tuba, percussió 3, flauta 1 i clarinet principal) que estan processats per l'electrònica en temps real. Aquests, seuran darrere de la percussió i es situaran a una altura superior de la resta de la banda.

**A Sixto Herrero,
per la direcció d'aquesta tesi**

Battement d'ailes

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is the second page of the score. It features a variety of instruments and includes detailed performance instructions. The instruments listed on the left are Piccolo (Picc.), Flute (Fl.), Flute 2 & 3 (Fl. 2,3), Bass Trumpet (B♭ Tpt.), Trumpet 2 & 3 (B♭ Tpt. 2,3), Trombone (Tbn.), Bass Trombone (B. Tbn.), Percussion 3 (Perc. 3), and Percussion 4 (Perc. 4). The score includes dynamic markings such as *mp*, *mf*, *f*, *p*, *pp*, and *ff*. Performance techniques are indicated by terms like "soufflé", "gliss. doigté", "overblowing", "Con sord.", "smorzato rythmique", "staccato", "bisbigliando", "faite vibrer avec la main", and "tôle métallique". The score is divided into measures, with some measures containing specific rhythmic patterns or articulations. The bottom of the page shows the beginning of the string section with measures 24 and 25, including instructions like "crotale" and "faire vibrer L.V. avec la main".

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is divided into two systems. The first system covers measures 25 to 36, and the second system covers measures 37 to 48. The instrumentation includes Piccolo (Picc.), Flute (Fl.), Flute 2 & 3 (Fl. 2, 3), Oboe 1 & 2 (Ob. 1, 2), B-flat Trumpet (B♭ Tpt.), B-flat Trumpet 2 & 3 (B♭ Tpt. 2, 3), Trombone (Tbn.), Trombone 2 & 3 (Tbn. 2, 3), Bass Trombone (B. Tbn.), Percussion 1 (Perc. 1), Percussion 2 (Perc. 2), Percussion 3 (Perc. 3), and Percussion 4 (Perc. 4). The score is written in 3/4 time and features a variety of dynamics from *p* to *ff*. Performance instructions include "soufflé", "gliss. doigté", "overblowing", "cord.", "gliss.", "L.V.", "Senza sord.", "frull.", "timpani", "congas", and "les mains aux latances". The percussion parts are specifically marked for "cymbale baguette filtre dure" and "congas".

4

Battement d'ailes

(♩ = 58)

Picc. *pizz.* *ff* *f* *subito p* *f* *p*

Fl. *pizz.* *ff* *f* *subito p* *fp* *mf* *p*

Fl. 2.3 *pizz.* *ff* *f* *mf* *ff* *subito p* *fp* *mf* *p*

Ob. 1.2 *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p*

E. Hrn. *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *soufflé* *ppp*

Ev. Cl. *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p*

B♭-Cl. 1 *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

B♭-Cl. 2 *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

B♭-Cl. 3 *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

B. Cl. *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Bsn. 1.2 *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

A. Sx. 1 *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

A. Sx. 2 *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

T. Sx. *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

B. Sx. *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

B♭-Tpt. *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

B♭-Tpt. 2.3 *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Figln. 1.2 *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Hrn. 1.3 *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Hrn. 2.4 *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Tbn. *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Tbn. 2.3 *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

B. Tbn. *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Euph. *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Tub. 1.2 *frapper le bec avec la main* *slap sec.* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Elec. *décalé spectral (flute)* *cl. grandlaire* *ff*

Perc. 1 *temple blokes* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Perc. 2 *blocs de bois* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Perc. 3 *blocs de bois* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

Perc. 4 *blocs de bois* *ff* *f* *mf* *ff* *fp* *mf* *p* *ord.* *ppp*

bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique) *ppp*

bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique) *mf*

bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique) *p*

bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique) *p*

bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique) *f*

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts and markings:

- Picc.**: *pizz.*, *mf*, *f*, *subito p*
- Fl.**: *pizz.*, *mf*, *f*, *subito p*
- Fl. 2, 3**: *pizz.*, *mf*, *ord.*, *f*, *mp*
- E. Hn.**: *p*, *mf*, *mp*
- B.-Cl. 1, 2, 3, B. Cl.**: *sofflé*, *pp*, *mf*, *f*, *mp*, *f*. Includes notes: "bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique)".
- Bsn. 1, 2**: *p*, *mf*, *pp*
- A. Sax. 1, 2**: *f*, *subito p*, *mf*, *f*
- T. Sax.**: *f*, *subito p*, *mf*
- B. Sax.**: *subito p*, *f*
- Flghn. 1, 2**: (Empty staves)
- Hn. 1, 3, 2, 4**: (Empty staves)
- Euph.**: (Empty staff)
- Tub. 1, 2**: (Empty staves)
- Elec.**: *micros off*, *dim.*
- Perc. 1**: *mf*, *f*, *p*
- Perc. 2**: *mf*, *ff*, *f*, *ff*. Includes notes: "au bord", "centre", "strie".
- Perc. 4**: *pp*, *mp*, *mf*. Includes notes: "grosse caisse", "baguette super ball", "mouvements circulaires", "L.V."

Battement d'ailes

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts and staves:

- E. Hn.** (English Horn): Treble clef, 4/4 time.
- B♭-Cl. 1, 2, 3** (B-flat Clarinets): Treble clef, 4/4 time.
- B. Cl.** (Bass Clarinet): Treble clef, 4/4 time.
- Bsn. 1, 2** (Bassoons): Bass clef, 4/4 time.
- A. Sax. 1, 2** (Alto Saxophones): Treble clef, 4/4 time.
- T. Sax.** (Tenor Saxophone): Treble clef, 4/4 time.
- B. Sax.** (Baritone Saxophone): Treble clef, 4/4 time.
- Fghn. 1, 2** (Flutes): Treble clef, 4/4 time.
- Hn. 1, 3, 2, 4** (Horns): Treble clef, 4/4 time.
- Euph.** (Euphonium): Bass clef, 4/4 time.
- Tub. 1, 2** (Tubas): Bass clef, 4/4 time.
- Perc. 1** (Cymbal): Treble clef, 4/4 time. Includes markings for *cymbale* and *L.V.*
- Perc. 2** (Cymbal): Treble clef, 4/4 time. Includes markings for *cymbale* and *L.V.*
- Perc. 3** (Rainstick): Treble clef, 4/4 time. Includes marking for *bâton de pluie*.
- Perc. 4** (Cymbal): Treble clef, 4/4 time. Includes marking for *L.V.*

The score is divided into three measures. The first two measures are in 4/4 time, and the third measure is in 2/4 time. The woodwind and string parts feature complex rhythmic patterns, often marked *simile* and *f*. The percussion parts include cymbal rolls and rainstick patterns, with dynamic markings such as *mf*, *mp*, and *ff*. The brass parts provide harmonic support, with some instruments playing sustained notes in the final measure.

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts and staves:

- E. Hn:** English Horn, starting with a *p* dynamic and moving to *f*.
- B♭-Cl. 1, 2, 3, B. Cl.:** Clarinets in B♭ and Bass Clarinet, playing a rhythmic pattern of eighth notes, starting *p* and moving to *f*.
- Bsn. 1, 2:** Bassoons, starting with a *p* dynamic and moving to *f*. A marking *Te et 2e* is present above the staff.
- A. Sax. 1, 2:** Alto Saxophones, playing a rhythmic pattern, starting *ff* and moving to *f*. Marking *simile* is present.
- T. Sax.:** Tenor Saxophone, playing a rhythmic pattern, starting *ff* and moving to *f*. Marking *simile* is present.
- B. Sax.:** Baritone Saxophone, playing a rhythmic pattern, starting *ff* and moving to *f*. Marking *simile* is present.
- Flghn. 1, 2:** Flute and Flute II, playing a melodic line with dynamics *mf*, *f*, *p*, and *ffp*. Markings *gliss.* and *stacc.* are present.
- Hn. 1, 3, 2, 4:** Horns in F and E♭, playing a melodic line with dynamics *f*, *pp*, *ffp*, *f*, and *mp*. Markings *bouché* and *gliss.* are present.
- Euph.:** Euphonium, playing a melodic line with dynamics *mp*, *ffp*, *mf*, *f*, and *mp*. Marking *gliss.* is present.
- Tub. 1, 2:** Trombones in B♭ and E♭, playing a melodic line with dynamics *p*, *ffp*, *mf*, *f*, and *mp*. Marking *gliss.* is present.
- Perc. 1:** Temple blocks, playing a rhythmic pattern, starting *mf* and moving to *pp* and *f*. Markings *disquètement* and *libero* are present.
- Perc. 2:** Percussion, playing a rhythmic pattern, starting *p* and moving to *f*. Marking *disquètement au bord* is present.
- Perc. 3:** Percussion, playing a melodic line with dynamics *f* and *ff*. Marking *bâton de pluie* is present.
- Perc. 4:** Percussion, playing a melodic line with dynamics *p* and *f*.

Battement d'ailes

The score is for a piece titled "Battement d'ailes" (Wing Flapping). It is in 3/4 time and consists of 8 measures. The instrumentation includes:

- Woodwinds:** E. Hn., B♭ Cl. 1, B♭ Cl. 2, B♭ Cl. 3, B. Cl., A. Sx. 1, A. Sx. 2, T. Sx., B. Sx., Flghn. 1, 2, Hn. 1, 3, Hn. 2, 4, Euph., Tub. 1, 2.
- Brass:** Bsn. 1, 2.
- Percussion:** Perc. 1 (Cymbale), Perc. 2 (Bâton de pluie), Perc. 3 (Bâton de pluie), Perc. 4 (tam tam).

Key performance instructions and dynamics include:

- Woodwinds:** "simile" (for the first four measures), "ord." (order), "gliss." (glissando), and dynamic markings *f*, *mf*, *ff*, *p*, *pp*.
- Brass:** "bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique)" (key sound blown into the mouth, chromatic scale) with dynamic *ff*.
- Percussion:** "cymbale arco" (cymbal arco), "temple blokes" (drum blocks) with "dispartement" and "libero" markings, "bâton de pluie" (rain stick) with "subito pp" marking, and "tam tam" (tam tam) with "baguette super ball" and "mouvement circulaire autour du bord" (circular movement around the edge) markings.

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is arranged for a full orchestra. The score is divided into two systems, with the first system starting at measure 51 and the second system starting at measure 72. The instruments included are:

- Woodwinds:** E. Hn. (English Horn), B♭-Cl. 1, B♭-Cl. 2, B♭-Cl. 3, B. Cl., Bsn. 1 & 2, A. Sx. 1 & 2, T. Sx., B. Sx., Flghn. 1 & 2, Hn. 1 & 3, Hn. 2 & 4, Euph., and Tub. 1 & 2.
- Brass:** Bsn. 1 & 2, A. Sx. 1 & 2, T. Sx., B. Sx., Hn. 1 & 3, Hn. 2 & 4, Euph., and Tub. 1 & 2.
- Strings:** A. Sx. 1 & 2, T. Sx., B. Sx., Flghn. 1 & 2, Hn. 1 & 3, Hn. 2 & 4, Euph., and Tub. 1 & 2.
- Percussion:** Perc. 1, Perc. 2, Perc. 3, and Perc. 4.

The score features various musical notations, including dynamics (mf, p, mp, pp, ppp), articulation (gliss. doigté, soufflé), and performance instructions. The percussion parts include complex rhythmic patterns and textures. The woodwind and brass parts often feature glissando techniques and dynamic swells. The string parts provide a rich harmonic and rhythmic foundation.

The score is for the piece "Battement d'ailes" and includes the following parts and markings:

- Fl.:** Flute part with dynamics *p*, *mf*, and *ff*.
- E. Hn.:** English Horn part.
- B♭-Cl. 1, 2, 3:** Clarinet parts with dynamics *pp*, *f*, and *ffp*. Includes markings for *trem.* (tremolo).
- B. Cl.:** Bass Clarinet part with dynamics *p*, *f*, and *ffp*. Includes markings for *trem.*
- Bsn. 1, 2:** Bassoon parts.
- A. Sax. 1, 2:** Alto Saxophone parts with dynamics *mp*, *mf*, and *p*.
- T. Sax.:** Tenor Saxophone part with dynamics *p*, *mf*, and *ff*. Includes marking for *overblowing trem.*
- B. Sax.:** Baritone Saxophone part with dynamics *p*, *mf*, and *ff*. Includes marking for *soufflé* (sustained) and *overblowing trem.*
- B♭-Tpt.:** Trumpet part.
- Tbn. 1, 2, 3:** Trombone parts with dynamics *f* and *ff*. Includes marking for *Senza sord.* (without mutes).
- B. Tbn.:** Bass Trombone part with dynamics *f* and *ff*.
- Euph.:** Euphonium part.
- Tub. 1, 2:** Tuba parts with dynamics *p*, *mf*, *mp*, *p*, and *ff*. Includes marking for *frull.* (roll).
- Elec.:** Electric Percussion part with dynamic *f*. Includes marking for *Rotation spectral (Basc. tube)*.
- Perc. 2, 3, 4:** Percussion parts. Perc. 2 includes *LV* (Livre) markings. Perc. 3 includes *vibraphone* and *mf* markings. Perc. 4 includes *mf* and *ffp* markings.

violinophone
jouer les perc. 3 et 4
perc. 4 baguette dure (notes chromatiques)
perc. 3 arco (notes distoniques)

12

Battement d'ailes

The score is for a piece titled "Battement d'ailes" (Wing Beating). It features a large ensemble of instruments. The woodwinds include Flute (Fl.), Horns (E. Hn.), Clarinets (B♭-Cl. 1, 2, 3, B. Cl.), and Saxophones (A. Sax. 1, 2, T. Sax., B. Sax.). The brass section includes Trumpets (B♭-Tpt., B♭-Tpt. 2, 3), Horns (Fghn. 1, 2, Hn. 1, 3, Hn. 2, 4), Trombones (Tbn., Tbn. 2, 3, B. Tbn.), and Euphonium (Euph.). The percussion section includes Tubas (Tub. 1, 2), Electric Percussion (Elec.), and four types of Percussion (Perc. 2, 3, 4). The score is divided into two main sections, with the second section starting at measure 71. The first section includes dynamics like *pp*, *p*, and *mf*. The second section features more complex textures with dynamics ranging from *pp* to *fff*. Specific performance instructions are provided for the Electric Percussion (arco + baguette, percuter et passer l'archet) and Percussion 3 (baguette super ball, mouvement circulaire autour du bord). There are also markings for "soufflé" and "ord." in the woodwind parts, and "éolien" in the brass parts. A "Rotation" marking is present for the tubas, trumpets, euphonium, and flutes.

The musical score is arranged in a standard orchestral layout. The instruments and their parts are as follows:

- Flutes:** Fl. 1 (with 'soufflé' markings), Ob. 1 & 2, E. Hn.
- Clarinets:** B♭-Cl. 1, 2, 3, B. Cl.
- Saxophones:** Bsn. 1 & 2, A. Sax. 1 & 2, T. Sax., B. Sax.
- Brass:** B♭-Tpt., Flghn. 1 & 2 (marked 'éolien'), Hn. 1, 3, & 4 (marked 'éolien'), Euph., Tub. 1 & 2.
- Electronics:** Elec. (marked 'Son dufin alatoire (spectral 5 instruments proces)') and Perc. 1, 2, 3, 4.

Dynamic markings include *mp*, *f*, *mf*, *p*, *pp*, *ff*, and *fff*. Performance instructions include 'soufflé', 'frull', 'trem', 'Con sord', 'stabile', 'arco = baguette', 'motor on', and 'L.V.'. A rehearsal mark (12) is present above the electronics part.

Battement d'ailes

Fl. *mf* *p* *mf* *f* *mf* *p*

Ob. 1.2 *mf* *f* *p*

E. Hn. *p* *mf* *p*

B♭-Cl. 1 *mp* *f* *trill avec Right silver key* *mp* *f* *mp*

B♭-Cl. 2 *f* *p* *mf*

B♭-Cl. 3 *mf* *f* *mf* *p* *f*

B. Cl. *p* *mf* *f* *p* *mf*

Bsn. 1.2 *p* *mf* *p*

A. Sax. 1 *p* *mf* *f* *p*

A. Sax. 2 *mp* *mf* *f* *p*

T. Sax. *mp* *f* *ppp* *p*

B. Sax. *p* *mf* *f* *mp* *p*

B♭-Tpt. *mf* *f* *mp* *simile*

B♭-Tpt. 2.3 *mp*

Hn. 1.3 *mf*

Hn. 2.4 *mf*

Tbn. *f* *mp*

Tbn. 2.3 *f* *mp*

B. Tbn. *f* *mp*

Euph. *f* *mp*

Tub. 1.2 *f* *mp* *mf* *f* *mp*

Elec. *f* *plus vitesse* *freq shift*

Perc. 1 *percu. 2* *mf* *toms* *baguette bois*

Perc. 2 *mp* *f* *mp*

Perc. 3 *mf* *L.V.*

Perc. 4 *mf*

♩ = 90

The score is for a piece titled "Battement d'ailes" (Wingbeat), with a tempo of 90 beats per minute. It is arranged for a large orchestra and a percussion ensemble. The orchestral parts include Piccolo, Flute, Flute 2 & 3, Oboe 1 & 2, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet 1, B-flat Clarinet 2, B-flat Clarinet 3, Bass Clarinet, Bassoon 1 & 2, Saxophone 1 (Alto), Saxophone 2 (Alto), Tenor Saxophone, Baritone Saxophone, Trumpet 1, Trumpet 2 & 3, Flugelhorn 1 & 2, Horn 1 & 3, Horn 2 & 4, Trombone, Trombone 2 & 3, Bass Trombone, Euphonium, and Tubas 1 & 2. The percussion ensemble consists of four players (Perc. 1-4), including a snare drum, tom-toms, and cymbals. The score is written in 4/4 time and features a complex rhythmic pattern with many sixteenth and thirty-second notes. Dynamics range from *mp* to *ff*. There are several "overblowing" markings for the woodwinds and a "Senza sord" marking for the trumpets. A "micros off" marking is present for the electric guitar part at measure 14. The score is divided into measures 39 and 40.

This musical score is for the piece "Battement d'ailes". It features a large orchestral ensemble with the following instruments and parts:

- Picc.
- Fl.
- Fl. 2.3
- Ob. 1.2
- E. Hn.
- E. Cl.
- B. Cl. 1
- B. Cl. 2
- B. Cl. 3
- B. Cl.
- Bsn. 1.2
- A. Sx. 1
- A. Sx. 2
- T. Sx.
- B. Sx.
- Bv. Tpt.
- Bv. Tpt. 2.3
- Fghn. 1.2
- Hn. 1.3
- Hn. 2.4
- Tbn.
- Tbn. 2.3
- B. Tbn.
- Euph.
- Tab. 1.2
- Elec.
- Perc. 1
- Perc. 2
- Perc. 3
- Perc. 4

The score includes various performance markings such as *mf*, *ppp*, *ff*, and *delai spectral*. It also features a section with a *16 dim* marking and a *ppp* dynamic. Percussion parts are specifically labeled with *tomms baguette bois* and *ff grosse caisse baguette dure*.

Battement d'ailes

The score is for a piece titled "Battement d'ailes" (Wing Beating). It features a large orchestral ensemble and a percussion section. The orchestral parts include Piccolo, Flute (Fl.), Flute 2 & 3 (Fl. 2,3), Oboe 1 & 2 (Ob. 1,2), English Horn (E. Hrn.), E-flat Clarinet (E♭ Cl.), B♭ Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), B♭ Clarinet 2 (B♭ Cl. 2), B♭ Clarinet 3 (B♭ Cl. 3), Bass Clarinet (B. Cl.), Bassoon 1 & 2 (Bsn. 1,2), Alto Saxophone 1 & 2 (A. Sax. 1,2), Tenor Saxophone (T. Sax.), Baritone Saxophone (B. Sax.), B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), B♭ Trumpet 2 & 3 (B♭ Tpt. 2,3), Flugelhorn 1 & 2 (Flghn. 1,2), Horn 1, 3 & 4 (Hn. 1,3,4), Trombone (Tbn.), Trombone 2 & 3 (Tbn. 2,3), Bass Trombone (B. Tbn.), Euphonium (Euph.), and Tuba 1 & 2 (Tub. 1,2). The percussion section includes Electric (Elec.), Percussion 1 (Perc. 1), Percussion 2 (Perc. 2), Percussion 3 (Perc. 3), and Percussion 4 (Perc. 4). The score is in 4/4 time with a tempo of ♩ = 67. It features various dynamics such as *ff*, *f*, *mp*, and *p*. There are specific performance instructions for the woodwinds, including "overblowing" and "son difus aléatoire" (diffuse sound). The percussion parts include instructions for playing "tôle métallique" (metal sheet) with the hands, "baguette super ball" (super ball mallet) around the rim, and "temple bloks" (cymbal blocks) on the bass drum.

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is page 18 of the score. It features a large ensemble of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1, Flute 2 & 3, Oboe 1 & 2, English Horn, Clarinet in Bb 1, 2, and 3, Bass Clarinet, Bassoon 1 & 2, Alto Saxophone 1 & 2, Tenor Saxophone, and Baritone Saxophone. The brass section includes Bb Trumpet 1, Bb Trumpet 2 & 3, Flugelhorn, Horns 1, 2, 3, 4, and 5, Trombone 1, Trombone 2 & 3, and Euphonium/Tuba. The percussion section includes four different percussion parts (Perc. 1-4) and an Electric Percussion part. The score is divided into four measures. The first measure (105) shows the woodwinds and brasses with various dynamics like *p*, *f*, and *mf*. The second measure (106) continues with similar dynamics and includes markings for "overblowing" and "pizz.". The third measure (107) features "slap sec" markings for several instruments and dynamics like *mp* and *pp*. The fourth measure (108) concludes with dynamics like *mf* and *pp*. The score includes detailed notation for articulation, dynamics, and performance techniques such as "Con sord. straight" and "Senza sord.".

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is page 19 of the score. It features a large ensemble of instruments. The score is divided into systems, with measures 107 and 108 marked at the beginning of the first system. The instruments listed on the left are: Picc., Fl., Fl. 2.3, Ob. 1.2, E. Hn., Eb Cl., Bb Cl. 1, Bb Cl. 2, Bb Cl. 3, B. Cl., Bsn. 1.2, A. Sax. 1, A. Sax. 2, T. Sax., B. Sax., Bb Tpt., Bb Tpt. 2.3, Flghn. 1.2, Hn. 1.3, Hn. 2.4, Tbn., Tbn. 2.3, B. Tbn., Euph., Tub. 1.2, Elec., Perc. 1, Perc. 2, Perc. 3, and Perc. 4. The score includes various musical notations such as dynamics (fp, f, mf, mp, p, pp), articulation (accents, slurs), and performance instructions like "gliss. doigté" and "Con sord. straight". The percussion parts include specific instructions like "L.V." (Loud Ventrals) and "gliss.". The overall texture is complex, with many instruments playing active parts.

The score is for a piece titled "Battement d'ailes" on page 20. It features a large ensemble of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1, Flute 2 & 3, Oboe 1 & 2, English Horn, E♭ Clarinet, B♭ Clarinet 1, 2, & 3, and Bassoon 1 & 2. The reed section includes Alto Saxophone 1 & 2, Tenor Saxophone, and Baritone Saxophone. The brass section includes B♭ Trumpet 1, 2, & 3, Horn 1, 2, 3, & 4, Trombone 1, 2, & 3, and Euphonium. The percussion section includes four different percussion parts (Perc. 1-4). The score includes various dynamic markings such as *p*, *mf*, *f*, and *mp*. Performance instructions include "overblowing" for the clarinets and "Con sord. straight" for the brass. Percussion parts include specific techniques like "tam tam" (baguette super ball) and "L.V." (Légère Vibration).

This page contains a detailed musical score for the piece "Battement d'ailes". The score is arranged in a standard orchestral format with multiple staves for each instrument family. The instruments listed on the left side of the page are: Picc., Fl., Fl. 2, 3, Ob. 1, 2, E. Hn., E♭-Cl., B♭-Cl. 1, B♭-Cl. 2, B♭-Cl. 3, B. Cl., Bsn. 1, 2, A. Sax. 1, 2, T. Sax., B. Sax., B♭-Tpt., B♭-Tpt. 2, 3, Flghn. 1, 2, Tbn., Tbn. 2, 3, B. Tbn., Euph., Tub. 1, 2, Perc. 1, 2, 3, 4. The score includes various musical notations such as dynamics (mf, f, ff, mp, p), articulation (accents, slurs), and performance instructions like "gliss." and "baguette dure". The music is written in a 4/4 time signature and features complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth-note runs. The percussion part includes a variety of instruments, with specific instructions for the snare drum and cymbals.

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is page 22 of the score. It features a large ensemble of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1 and 2, Oboe 1 and 2, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet 1, 2, and 3, and Bass Clarinet. The brass section includes Bassoon 1 and 2, Alto Saxophone 1 and 2, Tenor Saxophone, Bass Saxophone, B-flat Trumpet, B-flat Trumpet 2 and 3, Trombone 1, 2, and 3, Euphonium, and Tuba 1 and 2. The percussion section includes four different percussion parts (Perc. 1-4). The score is written in 4/4 time and begins at measure 122. The woodwinds and brasses play complex rhythmic patterns, often with triplets and sixteenth notes. Dynamics range from *f* (forte) to *ff* (fortissimo). A specific instruction for Percussion 2 is "baguette fibre dure" (hard fiber mallet).

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and covers measures 126 to 130. It is written for a large symphony orchestra. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1 and 2, Oboe 1 and 2, English Horn, Clarinet in E-flat 1, 2, and 3, Bass Clarinet, Bassoon 1 and 2, Saxophone Alto 1 and 2, Tenor Saxophone, and Baritone Saxophone. The brass section includes Trumpet in B-flat 1, 2, and 3, Trombone 1, 2, and 3, Euphonium, and Tuba. The percussion section includes four different types of percussion instruments: Percussion 1 (glockenspiel), Percussion 2 (vibraphone with a soft mallet), Percussion 3 (bass drum), and Percussion 4 (snare drum). The score features various dynamics such as *pp*, *p*, *mp*, *f*, and *mf*, along with performance instructions like "voilé" and "overblowing".

Battement d'ailes

The score is for the piece "Battement d'ailes" and spans measures 112 to 115. It features a large ensemble of instruments:

- Piccolo:** Starts at *mp*, then *p*, with *overblowing* and *overblowing cluster harmonique* markings.
- Flutes (Fl. 1, 2, 3):** Similar dynamics and *overblowing* markings.
- Oboes (Ob. 1, 2):** Similar dynamics and *overblowing cluster harmonique* markings.
- E. Hn. (English Horn):** Dynamics range from *mf* to *p*.
- E. Cl. (E-flat Clarinet):** Dynamics range from *p* to *mp*.
- B♭-Cl. 1, 2 (B-flat Clarinets):** Dynamics range from *p* to *mp*.
- B. Cl. (Bass Clarinet):** Dynamics range from *mp* to *p*.
- Bsn. 1, 2 (Bassoons):** Dynamics range from *mp* to *p*.
- A. Sx. 1, 2 (Alto Saxophones):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- T. Sx. (Tenor Saxophone):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- B. Sx. (Baritone Saxophone):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- B♭-Tpt. 1, 2, 3 (B-flat Trumpets):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- Flghn. 1, 2 (Flag Horns):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- Hn. 1, 3, 2, 4 (Horns):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- Tbn. 1, 2, 3 (Trombones):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- B. Tbn. (Baritone Trombone):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- Euph. (Euphonium):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- Tub. 1, 2 (Tubas):** Dynamics range from *f* to *ff*.
- Perc. 1, 2, 3, 4 (Percussion):** Percussion 1 and 2 have *f* and *p* dynamics. Percussion 3 and 4 have *f* and *ff* dynamics.

Additional markings include *bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique)* for saxophones and *éolien* for brass instruments.

This page contains a detailed musical score for the piece "Battement d'ailes". The score is arranged in a standard orchestral format with multiple staves for each instrument family. The instruments listed on the left side of the page are: Picc., Fl., Fl. 2, 3, Ob. 1, 2, E. Hrn., Es. Cl., Bb. Cl. 1, Bb. Cl. 2, B. Cl., Bsn. 1, 2, A. Sk. 1, A. Sk. 2, T. Sk., B. Sk., Bb. Tpt., Bb. Tpt. 2, 3, Flghn. 1, 2, Hn. 1, 3, Hn. 2, 4, Tbn., Tbn. 2, 3, B. Tbn., Euph., Tub. 1, 2, Perc. 1, Perc. 2, Perc. 3, and Perc. 4. The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *f*, *mf*, *p*, *pp*, *ff*, *mp*), articulation (accents, slurs), and performance instructions (e.g., "Con sord.", "Senza sord.", "batterie dure", "toms bague bois"). The page number 117 is visible at the beginning of several staves.

Battement d'ailes

The musical score is arranged in a standard orchestral layout. The instruments listed on the left are: Picc., Fl., Fl. 2.3, Ob. 1.2, E. Hn., E♭ Cl., B♭ Cl. 1, B♭ Cl. 2, B♭ Cl. 3, B. Cl., Bsn. 1.2, A. Sax. 1, A. Sax. 2, T. Sax., B. Sax., B♭ Tpt., B♭ Tpt. 2.3, Flghn. 1.2, Hn. 1.3, Hn. 2.4, Tbn., Tbn. 2.3, B. Tbn., Euph., Tub. 1.2, Perc. 1, Perc. 2, Perc. 3, and Perc. 4. The score includes dynamic markings such as *f*, *mf*, *mp*, and *p*. Performance instructions include *Senza sord.* (without mutes) and *+ cymbale*. The percussion section includes parts for congas, bague bois, toms, and cymbale. The score is divided into measures, with some measures containing rests for certain instruments.

The image shows a page of a musical score for the piece "Battement d'ailes", page 27. The score is for a large orchestra and includes parts for woodwinds, brass, strings, and percussion. The percussion section is particularly detailed, with four parts (Perc. 1-4) and specific instructions like "cymbale", "rimshot", and "tam". The score is written in a complex rhythmic style with many triplets and dynamic markings like "ff" and "mf".

Instrument parts visible include:

- Picc.
- Fl.
- Fl. 2, 3
- Ob. 1, 2
- E. Hrn.
- E♭ Cl.
- B♭ Cl. 1
- B♭ Cl. 2
- B♭ Cl. 3
- B. Cl.
- Bsn. 1, 2
- A. Sx. 1
- A. Sx. 2
- T. Sx.
- B. Sx.
- B♭ Tpt.
- B♭ Tpt. 2, 3
- Flghn. 1, 2
- Hn. 1, 3
- Hn. 2, 4
- Tbn.
- Tbn. 2, 3
- B. Tbn.
- Euph.
- Tab. 1, 2
- Perc. 1
- Perc. 2
- Perc. 3
- Perc. 4

Key markings and instructions include:

- Dynamic markings: *ff*, *mf*, *f*, *sfz*
- Tempo/Character markings: *rit.*, *rit. a fine*
- Percussion instructions: *+ cymbale*, *+ rimshot*, *+ tam*
- Triplet markings: *3*

Battement d'ailes

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is arranged for a large symphony orchestra and percussion ensemble. The score is divided into three systems, each with a 2/4 time signature. The instruments listed on the left include Piccolo, Flute 1, Flute 2 & 3, Oboe 1 & 2, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet 1, B-flat Clarinet 2, B-flat Clarinet 3, Bass Clarinet, Bassoon 1 & 2, Alto Saxophone 1 & 2, Tenor Saxophone, Baritone Saxophone, B-flat Trumpet, B-flat Trumpet 2 & 3, FlgHorn 1 & 2, Horn 1 & 2, Trombone 1, Trombone 2 & 3, Baritone Trombone, Euphonium, and Tuba 1 & 2. The percussion section includes Glockenspiel, Marimba, Tam-tam, and Baguette super ball. The electronics part includes a synthesizer with specific instructions: "Délai spectral son diffus aléatoire" (20), "changer val délai" (21), "Délai spectral restreint" (22), and "freq shift" (23). The score features complex rhythmic patterns, dynamic markings (p, f, sf, sfz), and performance techniques such as "overblowing", "gliss. doigté", and "Con sord. straight". The piece concludes with a "Délai spectral restreint" instruction.

This musical score, titled "Battement d'ailes", is a complex orchestral arrangement. It features a large woodwind section with parts for Piccolo, Flute 1 and 2, Oboe 1 and 2, English Horn, Cor Anglais, Bassoon 1, 2, and 3, Clarinet in Bb 1, 2, and 3, Bassoon 1 and 2, and Saxophone in A 1 and 2, Tenor, and Baritone. The brass section includes Trumpet in Bb 1 and 2, Trombone 1, 2, and 3, Euphonium, and Tuba. The percussion section consists of four parts: Percussion 1, 2, 3, and 4. The score is written in 4/4 time and is divided into two systems. The first system (measures 119-154) features a rhythmic pattern of eighth notes with a chromatic melodic line in the woodwinds, marked with dynamics like *mf* and *f*, and the instruction "simile". The second system (measures 155-190) features a more complex rhythmic pattern with accents and dynamic markings such as *ff* and *mf*. The percussion parts include specific instructions for "toms + cymbale", "congas", and "grosse caisse". The score concludes with a "Senza sord." (without mutes) instruction for the brass and woodwinds.

Battement d'ailes

The score is for a piece titled "Battement d'ailes" (Wing Flapping). It is a complex orchestral work involving a large ensemble of instruments. The score is divided into several systems, each containing multiple staves for different instruments.

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute (Fl.), Flute 2 & 3 (Fl. 2,3), Oboe 1 & 2 (Ob. 1,2), English Horn (E. Hn.), E♭ Clarinet (E♭ Cl.), Bass Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), Bass Clarinet 2 (B♭ Cl. 2), Bass Clarinet 3 (B♭ Cl. 3), Bass Clarinet (B. Cl.), Bassoon 1 & 2 (Bsn. 1,2), Alto Saxophone 1 (A. Sax. 1), Alto Saxophone 2 (A. Sax. 2), Tenor Saxophone (T. Sax.), Bass Saxophone (B. Sax.).
- Brass:** Baritone Trumpet (B♭ Tpt.), Baritone Trumpet 2 & 3 (B♭ Tpt. 2,3), Flugelhorn 1 & 2 (Flghn. 1,2), Horn 1, 3 (Hn. 1,3), Horn 2, 4 (Hn. 2,4), Trombone (Tbn.), Trombone 2 & 3 (Tbn. 2,3), Baritone Trombone (B. Tbn.), Euphonium (Euph.), Tubist 1 & 2 (Tub. 1,2).
- Percussion & Electronics:** Electronic (Elec.), Percussion 1 (Perc. 1), Percussion 2 (Perc. 2), Percussion 3 (Perc. 3), Percussion 4 (Perc. 4).

Key performance instructions and annotations include:

- 165:** "bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique)" - noise of keys blown into the mouthpiece (chromatic scale).
- 165:** "son diffus aléatoire (spectral) micros cl. fl. on" - diffuse random sound (spectral) microphones on clarinet/flute.
- 165:** "Délai spectral (moins tuba) + freq shift" - spectral delay (less tuba) + frequency shift.
- 165:** "subito p" - suddenly piano.
- 165:** "rimshot" - rimshot.
- 166:** "subito p" - suddenly piano.

The score features a variety of musical textures, including dense rhythmic patterns, melodic lines, and complex electronic manipulations. The instrumentation is highly detailed, with specific parts for each instrument.

The score is for the piece "Battement d'ailes" and is page 31 of the score. It features a large ensemble of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute (Fl.), Flute 2 and 3 (Fl. 2,3), Oboe 1 and 2 (Ob. 1,2), English Horn (E. Hn.), E-flat Clarinet (Es-Cl.), B-flat Clarinet 1, 2, and 3 (B-Cl. 1,2,3), and Bass Clarinet (B. Cl.). The reed section includes Bassoon 1 and 2 (Bsn. 1,2), Alto Saxophone 1 and 2 (A. Sx. 1,2), Tenor Saxophone (T. Sx.), and Baritone Saxophone (B. Sx.). The brass section includes Baritone Trumpet (B. Tpt.), Trumpets 2 and 3 (Tpt. 2,3), Flughorn 1 and 2 (Flghn. 1,2), Horns 1, 2, 3, and 4 (Hn. 1,2,3,4), Trombone 1 and 2 (Tbn. 1,2), Trombone 3 (Tbn. 3), Baritone Trombone (B. Tbn.), Euphonium (Euph.), and Tubas 1 and 2 (Tub. 1,2). The percussion section includes four different Percussion 1 parts (Perc. 1-4), Percussion 2, Percussion 3, and Percussion 4. The electronics part (Elec.) is also present. The score includes various dynamics such as *ppp*, *pp*, *p*, *mp*, *mf*, *f*, *ff*, and *fff*. Performance instructions include "pizz." (pizzicato), "collen (ou sans l'anche)" (col legno or without reed), "frull." (trill), "slap sec" (slap secco), "tam tam baguette super ball L.V." (tam tam with super ball mallet), "cymbale baguette bois" (wood mallet cymbal), and "avec les ongles" (with fingernails). A circled number 27 indicates a specific section. An arrow at the bottom of the electronics part points to the right, indicating a long duration.

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is page 32 of the score. It features a large ensemble of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1, Flute 2 & 3, Oboe 1 & 2, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet 1, B-flat Clarinet 2, B-flat Clarinet 3, Bass Clarinet, Bassoon 1 & 2, Alto Saxophone 1 & 2, Tenor Saxophone, and Baritone Saxophone. The brass section includes B-flat Trumpet 1 & 2, Flugelhorn 1 & 2, Horn 1, 3, & 4, Trombone 1, 2, & 3, Euphonium, and Tubas 1 & 2. The percussion section includes Electric Percussion, Percussion 1, 2, 3, and 4, and Marimba. The score is written in 3/4 time and includes various dynamics such as *ppp*, *mf*, *f*, and *ff*. Performance instructions include "overblowing", "slap sec", "Con sord. straight", "éolien frull.", and "toms". There are also rehearsal marks and a "dim." instruction. The page number 32 is in the top left, and the title "Battement d'ailes" is centered at the top.

This page contains the musical score for the section 'Battement d'ailes' (measures 175-180). The score is arranged in a standard orchestral format with multiple staves for each instrument family. The tempo is marked as quarter note = 67. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1 and 2, Oboe 1 and 2, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet 1 and 2, B-flat Clarinet 3, Bass Clarinet, Bassoon 1 and 2, Alto Saxophone 1 and 2, Tenor Saxophone, and Baritone Saxophone. The brass section includes B-flat Trumpet 1 and 2, Flugelhorn 1 and 2, Horns 1, 2, 3, and 4, Trombones 1, 2, and 3, Bass Trombone, and Euphonium. The string section consists of Violins 1 and 2, Viola, Cello, and Double Bass. The percussion section includes Percussion 1, 2, 3, and 4, with specific parts for Glockenspiel, Vibraphone, and Tam-tam (bagnette super ball). The score features complex rhythmic patterns with many triplets and dynamic markings such as *ff*, *f*, *mf*, *mp*, *p*, *pp*, and *fff*. Performance instructions include 'Con sord. straight', 'arco', and 'simile'.

Battement d'ailes

This musical score, titled "Battement d'ailes", is for page 34. It features a variety of instruments and includes several performance markings and techniques:

- Piccolo:** Starts at measure 185. Markings include *voilé*, *p*, *mp*, and *p*.
- Flutes (Fl. 2, 3):** Markings include *voilé*, *p*, *mp*, and *p*.
- Oboes (Ob. 1, 2):** Markings include *p*, *mp*, and *p*.
- Horns (Hn. 1, 2, 3, 4):** Markings include *p*.
- Clarinets (B♭-Cl. 1, 2, 3, B. Cl.):** Markings include *mf*, *p*, *mp*, and *pp*. Techniques include *gliss. doigté*.
- Bassoons (Bsn. 1, 2):** Markings include *mf*, *f*, *p*, and *mp*.
- Saxophones (A. Sax. 1, 2, T. Sax., B. Sax.):** Markings include *mp*, *f*, *p*, and *mp*.
- Trumpets (B♭-Tpt. 2, 3):** Markings include *p* and *mf*.
- Trombones (Tbn. 2, 3, B. Tbn.):** Markings include *mf* and *fff*. Techniques include *gliss.*
- Euphonium (Euph.):** Markings include *fff*.
- Tubas (Tub. 1, 2):** Markings include *fff*.
- Percussion (Perc. 1, 2, 3, 4):** Markings include *mf*, *f*, and *p*. Perc. 4 includes a *L.V.* marking and a graphic notation of a circle with four dots.

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and spans measures 117 to 150. It features a large ensemble of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1, Flutes 2 & 3, Oboe 1 & 2, English Horn, E♭ Clarinet, B♭ Clarinet 1, B♭ Clarinet 2, B♭ Clarinet 3, and Bass Clarinet. The brass section consists of Bassoon 1 & 2, Alto Saxophone 1 & 2, Tenor Saxophone, Baritone Saxophone, B♭ Trumpet, B♭ Trumpets 2 & 3, Flugelhorn, Horns 1, 2, & 3, Horns 2 & 4, Trombone, Trombones 2 & 3, and Baritone Trombone. The percussion section includes Euphonium, Tubas 1 & 2, and four different Percussion parts (Perc. 1-4). The score includes various musical notations such as dynamics (pp, p, mp, mf, f, ff), articulation (gliss. doigté), and performance instructions like "L.V. faire vibrer avec la main (s'écouler)", "temple bloks", "cymbale arco", and "baguette dure". There are also specific markings for "J.W." and "Con sord.".

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom:

- Picc.
- Fl.
- Fl. 2,3
- Ob. 1,2
- E. Hrn.
- Es-Cl.
- B♭-Cl. 1
- B♭-Cl. 2
- B♭-Cl. 3
- B. Cl.
- Bsn. 1,2
- A. Sax. 1
- A. Sax. 2
- T. Sax.
- B. Sax.
- B♭-Tpt. 1
- B♭-Tpt. 2,3
- Flghn. 1,2
- Hn. 1,3
- Hn. 2,4
- Tbn.
- Tbn. 2,3
- B. Tbn.
- Euph.
- Tub. 1,2
- Elec.
- Perc. 1
- Perc. 2
- Perc. 3
- Perc. 4

Key performance instructions and markings include:

- Rehearsal mark 196 with a 32-measure extension.
- Dynamic markings: *mp*, *fp*, *f*, *mf*, *ff*, *p*, *mf*, *ff*.
- Tempo/Character markings: *simile*, *rit.*, *gliss.*, *maximam gliss.*, *baguette molle*, *baguette super ball*.
- Performance techniques: *Delai spectral (fl. et vib.)*, *cymbal rit. sur le timpani*, *cymbal rit. sur le timpani maximam gliss. baguette molle*.
- Sectional dynamics: *L.V. simile*, *ff*, *f*.

Battement d'ailes

Picc.

Fl.

Fl. 2, 3

Ob. 1, 2

E. Hn.

Es. Cl.

B♭-Cl. 1

B♭-Cl. 2

B♭-Cl. 3

B. Cl.

Bsn. 1, 2

A. Sx. 1

A. Sx. 2

T. Sx.

B. Sx.

B♭-Tpt.

B♭-Tpt. 2, 3

Hn. 1, 3

Hn. 2, 4

Tbn.

Tbn. 2, 3

B. Tbn.

Euph.

Tab. 1, 2

Elec.

Perc. 1

Perc. 2

Perc. 3

Perc. 4

gliss. harmoniques

ord. → soufflé

simile

fp *mf* *ff*

f *p*

34 son diffus aléatoire (spectral)

33 *dilat granular tuba*

J. W.

faire vibrer avec la main

baguette super ball

faire vibrer avec la main

The musical score is arranged in a standard orchestral format. The instruments and their parts are as follows:

- Picc.**: Piccolo, marked with *J.W.* and *ff*.
- Fl.**: Flute, marked with *J.W.* and *ff*.
- Fl. 2.3**: Flute 2 and 3, marked with *J.W.* and *ff*.
- Es. Cl.**: E♭ Clarinet, marked with *ff*.
- B♭ Cl. 1**: B♭ Clarinet 1, marked with *ff*.
- B♭ Cl. 2**: B♭ Clarinet 2, marked with *ff*.
- B♭ Cl. 3**: B♭ Clarinet 3, marked with *ff*.
- Bsn. 1.2**: Bassoon 1 and 2, marked with *ff*.
- A. Sx. 1**: Alto Saxophone 1, marked with *ff*.
- A. Sx. 2**: Alto Saxophone 2, marked with *ff*.
- T. Sx.**: Tenor Saxophone, marked with *ff*.
- B. Sx.**: Baritone Saxophone, marked with *ff*.
- B♭ Tpt.**: B♭ Trumpet, marked with *ff*.
- Hn. 1.3**: Horn 1, 2, and 3, marked with *ff*.
- Hn. 2.4**: Horn 4, marked with *ff*.
- Tbn. I**: Trombone I, marked with *mf*, *f*, *ff*, and *fff*.
- Tbn. 2.3**: Trombone 2 and 3, marked with *mf*, *f*, *ff*, and *fff*.
- B. Tbn.**: Baritone Trombone, marked with *mf*, *f*, *ff*, and *fff*.
- Euph.**: Euphonium, marked with *f* and *ff*.
- Tub. 1.2**: Tuba 1 and 2, marked with *f* and *ff*.
- Elec.**: Electric Percussion, marked with *ff* and *ppp*.
- Perc. 1**: Percussion 1, marked with *f* and *ff*.
- Perc. 2**: Percussion 2, marked with *mf* and *f*.
- Perc. 3**: Percussion 3, marked with *f* and *ff*.
- Perc. 4**: Percussion 4, marked with *f* and *ff*. Includes the instruction "bague super ball" and "faire vibrer avec la main".

Dynamic markings include *ff*, *mf*, *f*, *fff*, and *ppp*. Performance instructions include *J.W.*, *gliss.*, and *son non diffus*. The score is numbered 202 at the beginning of each system.

Battement d'ailes

The score is for the piece "Battement d'ailes" and is divided into two systems. The first system covers measures 205 to 218, and the second system covers measures 219 to 232. The instruments and their parts are as follows:

- Picc.**: Piccolo, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- Fl.**: Flute, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- Fl. 2, 3**: Flutes 2 and 3, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- Ob. 1, 2**: Oboes 1 and 2, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- E. Hn.**: English Horn, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- Es. Cl.**: E-flat Clarinet, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- B. Cl. 1, 2, 3**: Bass Clarinets 1, 2, and 3, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- B. Cl.**: Bass Clarinet, starting at measure 205 with a forte (*f*) dynamic.
- Bsn. 1, 2**: Bassoons 1 and 2, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- A. Sx. 1, 2**: Alto Saxophones 1 and 2, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- T. Sx.**: Tenor Saxophone, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- B. Sx.**: Baritone Saxophone, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- B. Tpt. 1, 2, 3**: B-flat Trumpets 1, 2, and 3, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- Flghn. 1, 2**: Flugelhorn 1 and 2, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- Hn. 1, 3, 4**: Horns 1, 3, and 4, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- Tbn. 1, 2, 3**: Trombones 1, 2, and 3, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- B. Tbn.**: Baritone Trombone, starting at measure 205 with a mezzo-forte (*mf*) dynamic.
- Euph.**: Euphonium, starting at measure 205 with a mezzo-piano (*mp*) dynamic.
- Tub. 1, 2**: Tubas 1 and 2, starting at measure 205 with a mezzo-piano (*mp*) dynamic.
- Perc. 1, 2, 3, 4**: Percussion, starting at measure 205 with a mezzo-piano (*mp*) dynamic.

Key performance instructions include "bougeant l'embouchure" for the Piccolo and Flutes, "overblowing" for the Piccolo and Flutes, "Ic" for the Oboes and Tubas, "marimba" for Percussion 2, and "tam tam baguette molle au bord" for Percussion 4. Dynamics range from *pp* to *ff*.

This musical score page, titled "Battement d'ailes", is page 41 of "Capítulo 4". It features a large ensemble of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute 1 and 2, Oboe 1 and 2, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet 1, 2, and 3, B-flat Clarinet, Bass Clarinet, Bassoon 1 and 2, Alto Saxophone 1 and 2, Tenor Saxophone, and Baritone Saxophone. The brass section includes B-flat Trumpet, B-flat Trumpet 2 and 3, Flugelhorn 1 and 2, Horn 1, 3, and 4, Trombone, Trombone 2 and 3, Baritone Trombone, Euphonium, and Tuba 1 and 2. The percussion section includes Percussion 1, 2, 3, and 4, with specific parts for Glockenspiel and Vibraphone. The score is written in 3/4 time and includes various dynamics such as *pp*, *p*, *f*, *ff*, *mp*, *mf*, *ppp*, *subito f*, and *subito p*. Performance instructions include "Con sord.", "glockenspiel", "faire vibrer avec la main (sécouer)", and "vibraphone". The score is divided into measures, with some measures containing complex rhythmic patterns and dynamic markings.

Battement d'ailes

The score is divided into several systems of staves. The top system includes Piccolo (Picc.), Flute (Fl.), Flute 2 & 3 (Fl. 2,3), Oboe 1 & 2 (Ob. 1,2), and Euphonium (E. Hn.). The middle system includes E-flat Clarinet (Es. Cl.), B-flat Clarinet 1 (Bb. Cl. 1), B-flat Clarinet 2 (Bb. Cl. 2), B-flat Clarinet 3 (Bb. Cl. 3), and Bass Clarinet (B. Cl.). The next system includes Bassoon 1 & 2 (Bsn. 1,2), Alto Saxophone 1 (A. Sx. 1), Alto Saxophone 2 (A. Sx. 2), Tenor Saxophone (T. Sx.), and Baritone Saxophone (B. Sx.). The bottom system includes Baritone Trumpet (B. Tpt.), Trumpet 2 & 3 (Bb. Tpt. 2,3), Flugelhorn 1 & 2 (Flghn. 1,2), Horn 1, 3, & 4 (Hn. 1,3, 2,4), Trombone 1, 2, & 3 (Tbn. 1,2,3), and Euphonium (Euph.). The percussion section at the bottom includes Percussion 1 (Perc. 1), Percussion 2 (Perc. 2), Percussion 3 (Perc. 3), and Percussion 4 (Perc. 4).

Key performance instructions and markings include:

- overblowing**: Indicated for Piccolo, Flute, and Oboe parts.
- bougant l'embouchure**: A French instruction for Piccolo and Flute parts.
- Con sord.**: Con sordina, used for Trombone 1 and Horn 1, 3, & 4.
- éolien frull.**: Eolian flutter, used for Trumpet, Trombone, and Horn parts.
- faire vibrer avec la main**: A French instruction for Percussion 1.
- L.V.**: *La Voix*, used for Percussion 1.
- Dynamic markings**: *ff* (fortissimo), *mf* (mezzo-forte), *p* (piano), *pp* (pianissimo), *ppp* (pianississimo).

This musical score is for the piece "Battement d'ailes" and is divided into three systems. The first system (measures 226-230) features woodwinds (Piccolo, Flute, Flute 2 & 3, Oboe, English Horn, E-flat Clarinet, B-flat Clarinet 1 & 2, B-flat Clarinet 3, Bass Clarinet) and strings (Bassoon 1 & 2, Alto Saxophone 1 & 2, Tenor Saxophone, Baritone Saxophone). The second system (measures 231-235) includes Trumpets (B-flat 1 & 2), Flugelhorn, Horns (1, 2, 3, 4), Trombones (1, 2, 3), Euphonium, and Tubas. The third system (measures 236-240) features Percussion 1, 2, and 4. The score includes various dynamics such as *mf*, *f*, *pp*, *ppp*, *sfz*, and *p*. It also contains performance instructions like "pizz." and "bruit de clés soufflé dans le bec (gamme chromatique)".

44

Battement d'ailes

Primo tempo
♩ = 65

Instrumentation: Picc., Fl., Fl. 2.3, Ob. 1.2, E. Hn., Eb Cl., Bb Cl. 1, Bb Cl. 2, Bb Cl. 3, B. Cl., Bsn. 1.2, A. Sx. 1, A. Sx. 2, T. Sx., B. Sx., Bb Tpt., Bb Tpt. 2.3, Flghn. 1.2, Hn. 1.3, Hn. 2.4, Tbn., Tbn. 2.3, B. Tbn., Euph., Tub. 1.2, Elec., Perc. 1, Perc. 2, Perc. 3, Perc. 4.

Performance Instructions:
- *Con sord. who wha*
- *multi délai spectral* (37)
- *rotation spectral (moins tuba)* (38)
- *motor on*
- *mouvement circulaire autour du bord*

Dynamic Markings: *ff*, *f*, *mf*, *pp*, *sfz*

Other Annotations: *solo*, *overblowing*, *gliss. doigté*, *éolien out*, *éolien*, *ord*

Musical score for measures 226-229. The score includes parts for Flute (Fl.), B♭ Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), Tuba 1 & 2 (Tub. 1 & 2), Electronics (Elec.), Percussion 1-4 (Perc. 1-4), and a Tuba Gran. The Flute part includes a 'J. W.' marking and dynamic markings *f*, *p*, *f*, and *pp*. The B♭ Clarinet 1 part has dynamics *p*, *mf*, *f*, and *pp*. The B♭ Trumpet part has dynamics *mf* and *pp*. The Tuba 1 & 2 part has dynamics *fp* and *pp*. The Electronics part has dynamics *mf* and *mp*, with a 'son difus aleatoire (spectral)' marking. The Percussion parts have various dynamics including *mf*, *mp*, *p*, *mf*, and *pp*. A 'tuba gran.' part is marked *diff cord* and *mp*. A circled number 40 is marked 'son difus aleatoire (spectral)'.

Musical score for measures 234-237. The score includes parts for Flute (Fl.), B♭ Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), Tuba 1 & 2 (Tub. 1 & 2), Electronics (Elec.), Percussion 1-4 (Perc. 1-4), and a Tuba Gran. The Flute part has dynamics *mp*, *ppp*, and *p*, with a 'bougeant l'embouchure' marking. The B♭ Clarinet 1 part has dynamics *mp* and *ppp*. The B♭ Trumpet part has dynamic *mp*. The Tuba 1 & 2 part has dynamics *pp* and *ppp*. The Electronics part has dynamics *ppp* and 'micro vib et fl. on', with circled numbers 41 and 42 marked 'off'. The Percussion parts have dynamics *mp*, *ppp*, and *p*, with a 'motor off' marking. A circled number 41 is marked 'off'. A circled number 42 is marked 'off'. A '(sécouer)' marking is present in the Percussion 2 part.

Paris, décembre 2016 - 10 avril 2017

Capítulo 5: Discusión sobre la performance

5.1. Ensayos y revisiones

5.2. El concierto

5. DISCUSIÓN SOBRE LA PERFORMANCE

[...] la experiencia con la música más antigua y la popularización de algunos de sus patrones formales difunden la falsa sensación de que uno no escucha directamente lo que ya sabe de antemano [...] Tal vez sería más provechoso, en lugar de echar en cara al compositor que esto y aquello no se oye, concentrarse mejor en lo que realmente ha dejado de oírse, en lo que realmente no se oye. Se estaría mucho más cerca del camino que sigue la nueva música y también de las intenciones del compositor (Kagel en Dibelius, 2004:167)

5.1. Ensayos y revisiones

5.1.1. Ensayo con la banda

Según la cronología de hitos, los ensayos comenzaron prácticamente un mes antes del concierto. El trabajo del director empezó mucho antes, puesto que estuvimos en contacto permanente durante los últimos meses antes del estreno. Debido al seguimiento que Juan Pablo hizo de la obra surgieron las primeras preocupaciones por los posibles problemas de interpretación. Así, me pidió que le entregara unos primeros materiales para ver como respondía la banda. Después de las primeras pruebas la preocupación del director fue en aumento.

Verdaderamente hay que subrayar que el compromiso profesional del director fue excelente. De ahí, su preocupación y la exigencia de entregar la partitura en plazo para poderla trabajar en condiciones. El 8 de abril concluí la composición y se la entregué. A partir de este momento mantuvimos contactos por vídeo conferencia constantemente. En estas conversaciones, Juan Pablo, me trasmitía sus dudas y los problemas técnicos con los que se encontraba en los ensayos. Tras estos contactos asiduos se abría paso a un tiempo de reflexión sobre lo hablado, con el fin de buscar posibles soluciones que en ningún caso modificaron la escritura directa sobre la partitura. Con todo, tuve muy poco tiempo para trabajar con la banda. La misma semana del concierto hicimos dos ensayos. El primero para trabajar la parte acústica con la banda. El segundo para trabajar las dos partes, es decir, la banda y la electrónica en vivo. Esto es un tiempo muy reducido de ensayo para una obra de estas características. En el primer ensayo que duró poco más de hora y media, solo tuve tiempo para centrarme en aspectos del trabajo técnico-tímbrico: slaps, ruido de llaves con soplido, overblowings, multifónicos, jet whistle, efectos en la percusión y otras técnicas extendidas que no lucían. El segundo ensayo me dediqué íntegramente al trabajo con la electrónica, del cual por la extensión del mismo, hablaré en el siguiente punto. En consecuencia, no pude trabajar nada de la musicalidad o la expresión del objeto sonoro, el fraseo, los tempos y otros aspectos sobre los que hubiera podido aportar alguna aclaración.

5.1.2. El proceso de construcción del patch

Como he señalado en el punto 3.4.8 la figura del realizador informático musical es imprescindible para lograr una programación óptima. A mi llegada a Valencia, el 7 de mayo, mantuve dos sesiones de estudio con P.V. Caselles. A lo largo de estas jornadas aparecieron infinidad de sutilezas y algunos errores de programación que no había detectado. Estos errores iban desde tratamientos de síntesis de sonido, a problemas con la regulación de volúmenes, o hasta maneras incorrectas de secuenciar el patch. Los encuentros fueron muy fructíferos y en solo dos jornadas mejoramos considerablemente la programación. Aun así, no se realizó ningún cambio sustancial sobre el patch. Los tratamientos de base siguieron siendo los mismos que diseñé al comenzar la programación, aunque desde el

punto de vista de la optimización conseguimos sacar el máximo rendimiento a los recursos que nos proporcionaba el patch. Trabajar de esta manera interdisciplinar, con la asistencia de un especialista en la materia, me permitió reflexionar sobre el uso de algunos procesos que había programado y sobre otras posibilidades y tratamientos a incorporar en la composición. Después de la experiencia y de analizar como de rápido avanzan los descubrimientos en el campo de la informática musical, suscribo, que para hacer una buena programación se necesita la asistencia de un especialista – o RIM como se le llama en Francia-. Estoy seguro que si hubiera seguido desde el inicio el modelo de grupo de trabajo interdisciplinar propuesto por IRCAM, la programación de la electrónica, como mínimo, hubiera sido mucho más sutil e interesante.

5.1.3. Ensayo general con la banda y la electrónica

El ensayo general fue el único en donde se trabajó la banda y la electrónica conjuntamente. Este hecho me planteó diversos problemas que me hicieron reflexionar sobre el proceso artístico. En primer lugar, la dificultad de encontrar en Valencia una sala acondicionada con la logística necesaria, micros y dispositivo octofónico, con capacidad para albergar a una banda de música. Un apunte interesante es que en el Conservatorio Superior de Castellón no se pudo hacer este ensayo por la falta de medios electrónicos. Esto demuestra la incapacidad de nuestro sistema educativo musical para albergar este tipo de propuestas sonoras. En consecuencia y gracias al esfuerzo de la organización del festival, se pudo hacer un ensayo general unos días antes del estreno. Pero esto fue insuficiente. Primero porque ninguno de los aproximadamente 50 músicos de la banda habían tocado nunca una obra con electrónica en vivo, ni tan siquiera en cinta. Así llegamos al concierto, con la experiencia de un día de trabajo. Y segundo porque para la electrónica fue el primer ensayo en la sala de conciertos con el dispositivo octofónico, y a la vez, el primer ensayo con la banda. En resumen, no dio tiempo a trabajar de manera expresiva y musical con la banda, ni con la electrónica, ni mucho menos con ambas partes a la vez. Prácticamente nos pasamos el ensayo controlando los volúmenes y los sonidos indeseables. Por lo tanto, queda claro que un ensayo en sala es insuficiente si las dos partes no han

trabajado juntas con anterioridad. Lo ideal hubiera sido hacer un segundo ensayo en la misma sala para trabajar los procesos y los tratamientos de la electrónica en vivo. Después, dejar pasar unos días de incubación y elaboración, para volver a hacer un tercer ensayo general. Ni el tiempo ni los recursos nos lo permitió. Otra posibilidad, que se barajó tarde, hubiera pasado por al menos realizar una jornada de trabajo con los 5 instrumentistas que iban a ser procesados en vivo. Esto hubiera mejorado considerablemente la programación de los tratamientos, ya que todos se elaboraron a través del uso de muestras.

5.2. El concierto

El concierto transcurrió con normalidad y la valoración es positiva. Aunque interpretativamente ha habido defectos en cuanto al uso de las técnicas extendidas, la actitud de los músicos y del director ha sido inmejorable. Un hecho destacable es la dilatación de los tempos. La obra ha durado casi dos minutos más de lo que estaba planificado, aunque en este aspecto también habrán influido los puntos de tensión en sala conseguidos a través de los silencios estructurales. Por otro lado, la electrónica no presentó grandes problemas. Solo se produjeron fallos en algún tratamiento de síntesis de sonido y no afectaron al desarrollo normal de la obra. La grabación se realizó con éxito y el público acogió el estreno con curiosidad, entusiasmo y satisfacción. Como experiencia personal, al igual que me ocurre en casi todos los estrenos, experimenté sensaciones de nerviosismo antes del concierto y de satisfacción en la finalización de la interpretación. Aún así, siempre suelo ser autocrítico con mis obras y reflexiono sobre lo que a mi parecer, funciona bien o mal en función de la técnica de escritura empleada y si el efecto resultante es el deseado. Para esto se necesita un nuevo periodo de incubación que está en proceso.

Capítulo 6: Conclusiones

6. CONCLUSIONES

Una vez completada la fase de documentación, análisis, creación, interpretación y discusión, es el momento de realizar las conclusiones en base a las hipótesis de partida y los objetivos marcados al inicio de la investigación.

En lo que concierne al repertorio de música actual para banda escrita por compositores valencianos, se ha demostrado a través de las obras analizadas que existe un repertorio interesante que se desarrolla a partir de estéticas y técnicas más acordes con los patrones creativos musicales de las vanguardias del siglo XX y XXI. A través de los análisis he mostrado propuestas de obras que en primer lugar, utilizan lenguajes atonales con un sistema compositivo definido, también composiciones que utilizan técnicas como la intertextualidad o los procesos de composición textural basados en el uso del clúster en todas sus acepciones, así como también obras que se centran en el tratamiento tímbrico y en la construcción de la figura sonora, y finalmente, otras que incorporan la electrónica y la composición asistida por ordenador dentro de su proceso creativo. El panorama, por lo tanto, anima al entusiasmo aunque en cuanto a volumen de producción este tipo de propuestas sonoras siguen siendo minoritarias dentro del repertorio habitual de música para banda. Sin embargo, existen una buena cantidad de trabajos creativos que están en las líneas de vanguardia de la música de tradición occidental. Todo ello pretende finalmente animar y favorecer una demanda más regular de música de nueva creación destinada a este tipo de formación instrumental.

El estudio de las obras de los compositores citados y la investigación previa para la documentación me han permitido construir un verdadero estado de la cuestión respecto a la música escrita desde la innovación en el lenguaje, distinto a la tradición clásica de las bandas de música, al tiempo que me han proporcionado un punto de partida para realizar mi aportación creativa. Mi propuesta sonora comparte características e incluso algunas técnicas compositivas con las obras

estudiadas, pero por otra parte, he ahondado y ampliado el horizonte creativo ahí donde estas obras, estudiadas previamente, no han llegado en el empleo de su lenguaje y técnica de composición, fundamentalmente por dos motivos. El primero porque he incorporado la electrónica como un instrumento más de la banda que procesa e interpreta en tiempo real; ya que, hasta ahora, lo más cercano a ello era el uso del “tape o cinta”. Este nuevo instrumento introducido en mi trabajo de composición presenta unas cualidades definidas en su programación y, además de extender las posibilidades técnicas y sonoras de los instrumentos acústicos, crea unas dimensiones sonoras definidas en el espacio-tiempo. En *Battement d’ailes*, el tratamiento de la especialización del sonido cobra la misma importancia que el tratamiento de síntesis sonora, de ahí la necesidad del dispositivo octofónico. Esta aportación es importante porque hasta el momento no se conocen obras escritas para banda y electrónica en tiempo real. Por ello, mi obra supone un avance y una puerta abierta a todos aquellos compositores que deseen comenzar a trabajar en este sentido, hallando en esta tesis la información necesaria con la que iniciar y basar su creación musical. En segundo motivo, porque he normalizado el uso de las técnicas extendidas a lo largo de la obra. Éstas se integran de manera natural en la composición y se manifiestan en todo momento, sin caracterizarse como un elemento extraño o puntual. Es por ello que si se pretende hacer música desde las técnicas de composición actuales inspiradas en las vanguardia, se deberán utilizar los recursos y procedimientos necesarios que propicien la estética deseada.

Por tanto, con la realización de esta investigación artística he puesto en valor un repertorio de música para banda que se enmarca fuera de los convencionalismos. Con ello, he reivindicado la música de nueva creación desde una estética contemporánea y he podido demostrar las posibilidades técnicas y sonoras que nos proporciona este tipo de nueva composición musical. Al mismo tiempo, a través de la composición asistida por ordenador y los procesos de tratamiento en vivo, he incorporado la figura de un nuevo músico en la banda encargado de manejar e interpretar los mecanismos de la CAO en tiempo real.

Respecto al nivel de interpretación de las bandas y su nivel de preparación para interpretar una obra de estas características, tras la experiencia obtenida mediante el contacto con los músicos en ensayos y concierto, queda patente que el trabajo que resta por hacer es enorme. El director ha hecho una magnífica interpretación de la obra, pero a nivel de trabajo técnico-tímbrico la banda muestra unas carencias significativas. Los músicos están acostumbrados a la lectura notacional más que a la interpretación de las propiedades tímbricas del sonido. Además, no están familiarizados con el reconocimiento y puesta en escena del objeto sonoro, del gesto o en definitiva del sonido. Avanzar en la normalización del uso de las técnicas extendidas es fundamental para normalizar la interpretación de la nueva música actual, y por consiguiente, fomentar el encargo de la misma. Hay que tener en cuenta que la obra ha sido interpretada por músicos que ya poseen un alto grado de “profesionalidad”, y que han recibido una formación específica, puesto que todos son alumnos de grado superior. Este hecho también debería de despertar nuestra atención. Tras la reflexión realizada de la interpretación de mi obra, se puede comprobar que el trabajo sobre el repertorio de música contemporánea en el aula de interpretación o en la clase de música de cámara y orquesta no es el más adecuado. También existen carencias a la hora de trabajar y entender la electrónica como un miembro más de la formación. El tratamiento en tiempo real se sigue viendo como un sujeto ajeno al hecho interpretativo y no se le presta la atención necesaria. Podríamos afirmar, como deducción final de este panorama, que la mayoría de las bandas amateurs no están preparadas para la ejecución de una obra de estas características. Con total seguridad, sus carencias técnicas desvirtuarían el espíritu y la idiosincrasia de la obra.

Con todo, la aceptación por parte de los músicos ha sido buena y el compromiso y la actitud de trabajo inmejorables. También fue acogida con entusiasmo por parte del público. Aunque es verdad que la obra se ha interpretado dentro del marco de un festival de música contemporánea como la Mostra Sonora de Sueca que ya tiene un público definido, se valoró positivamente la propuesta y se resaltó su singularidad. Este hecho nos demuestra que el público está preparado para la escucha de este tipo de discursos, y lo que verdaderamente le falta son oportunidades para hacerlo. En el País Valenciano, las bandas de música y todo el

entramado que las rodea son el canal perfecto para introducir, normalizar y consolidar la música contemporánea en nuestra sociedad. Si se siguen programando obras de este corte estético-técnico se conseguirá la normalización, y con ella, llegarán los encargos por parte de las instituciones públicas y de los colectivos privados.

Prácticamente todas las conclusiones que se han expuesto hasta aquí no se habrían podido deducir sin un modelo de investigación basado en la práctica artística. Se ha cumplido con el objetivo de ejemplificar mi proceso creativo de composición a través de una metodología de investigación artística razonada a partir de una fase de investigación y estudio documental, combinada con otra donde he descrito mi proceso creativo y el proceso artístico subyacente a través de una narración auto-etnográfica. Con esta metodología de investigación artística en música he proporcionado algunas vías de solución para la problemática inicial y he iniciado un campo para la divulgación del pensamiento creativo entorno a la composición de música para banda sinfónica. Queda así un camino abierto para seguir con la experimentación sonora y con la incorporación de las nuevas tecnologías en este tipo de composiciones.

Chapitre 6: Conclusions

6. CONCLUSIONS

Après avoir terminé le travail de documentation, d'analyse, de création, d'interprétation et de discussion, il est temps de conclure en nous référant à les hypothèses de départ et aux objectifs inscrits au début de notre recherche.

En ce qui concerne le répertoire de musique actuelle pour orchestre d'harmonie écrite par des compositeurs valenciens, il a été démontré à travers l'analyse des œuvres étudiées qu'il existe un répertoire intéressant qui se développe à partir d'esthétiques et de techniques plus en rapport avec les schémas créatifs des avant-gardes des 20ème et 21ème siècles. Mon travail a mis en évidence des propositions d'œuvres qui utilisent des langages atonaux avec un système de composition particulier, compositions qui utilisent des techniques telles que l'intertextualité ou les processus de composition textuelles basées sur l'utilisation de clusters dans toutes ses acceptions, des œuvres qui se concentrent sur le traitement du timbre et sur la construction du objet sonore, d'autres enfin qui incorporent l'électronique et la composition assistée par ordinateur à l'intérieur de leur processus créatif. Même ainsi, ces types de propositions sonores demeurent minoritaires à l'intérieur du répertoire habituel de musique pour orchestre d'harmonie. Cependant, cette thèse démontre qu'il existe des travaux de création qui sont à l'avant-garde de la musique traditionnelle occidentale, et ainsi, elle prétend encourager et favoriser une plus grande demande de créations nouvelles destinées à ce type de formations instrumentales.

L'étude des œuvres des compositeurs cités et les recherches préalables pour réunir la documentation m'ont permis de construire un véritable état de l'art lieux de la musique écrite depuis l'innovation dans le langage, différent de la tradition classique des orchestres d'harmonie, et m'ont procuré un point de départ pour concevoir ma contribution créative. Ma proposition sonore partage des caractéristiques et mêmes quelques techniques de compositions des œuvres étudiées, mais dans le même temps, j'ai approfondi et élargi l'horizon créatif au-

delà du point que ces œuvres étudiées précédemment ont atteint dans l'emploi de leur langage et de leur technique de composition, fondamentalement grâce à deux facteurs.

Le premier facteur est que j'ai incorporé l'électronique comme un instrument supplémentaire de l'orchestre, qui traite et interprète en temps réel. Jusqu'à aujourd'hui, ce qui s'en rapproche le plus était l'utilisation de la bande magnétique. Ce nouvel instrument introduit dans mon travail de composition présente des qualités particulières dans sa programmation, et en plus d'étendre les possibilités techniques et sonores des instruments acoustiques, il crée des dimensions spécifiques dans l'espace-temps. Dans la pièce *Battements d'ailes*, le traitement de la spécialisation du son revêt la même importance que le traitement de synthèse sonore, d'où la nécessité du dispositif octophonique. Cet apport est important, car jusqu'ici, on ne connaît pas d'œuvre écrite pour orchestre d'harmonie et électronique en temps réel, de sorte que mon œuvre constitue une avance et une porte ouverte pour tous les compositeurs qui désirent commencer à travailler dans ce sens, trouvant dans ces pages l'information nécessaire pour commencer et fonder leur création musicale.

Le second facteur est que j'ai normalisé l'usage des modes de jeu tout au long de l'œuvre. Ces techniques s'intègrent de façon naturelle dans la composition et se manifestent à tout moment, sans ressortir en tant qu'élément étranger ou ponctuel. C'est pour cela que si l'on veut créer de la musique en utilisant les techniques de composition actuelles inspirées de l'avant-garde, on devra utiliser les ressources et les procédés qui favorisent l'esthétique désirée.

C'est pourquoi, lors de la réalisation de cette recherche artistique, j'ai mis en valeur un répertoire de musique pour orchestre d'harmonie qui se démarque des conventions, et en cela, j'ai revendiqué la musique de création nouvelle depuis une esthétique contemporaine, et j'ai pu démontrer qu'il existe des possibilités techniques et sonores que nous fournit ce type de nouvelle composition musicale. Dans le même temps, par le biais de la composition assistée par ordinateur et les procédés de traitement en temps réel, j'ai intégré la présence d'un nouveau

musicien au sein de l'orchestre, chargé de s'occuper et d'interpréter les mécanismes du CAO en temps réel.

En ce qui concerne le niveau d'interprétation des orchestres d'harmonie, et de savoir si ceux-ci sont prêts à interpréter une œuvre comportant ces caractéristiques, en me référant à l'expérience obtenue grâce au contact des musiciens lors de répétitions et de concerts, il apparaît d'une façon évidente qu'il reste encore beaucoup de chemin à parcourir en ce sens. Le chef d'orchestre a effectué une magnifique interprétation de l'œuvre, mais au niveau du travail technico-timbrique, l'orchestre souffre de carences significatives. Les musiciens sont habitués à la lecture des partitions plus qu'à l'interprétation des propriétés timbriques du son. De plus, ils ne sont pas familiarisés avec la reconnaissance et la mise en scène de l'objet, du geste, ou en définitive, du son. Progresser dans la normalisation de l'usage des modes de jeu est fondamental pour normaliser l'interprétation de la nouvelle musique actuelle et conséquemment favoriser la commande de cette même musique. Il faut prendre en compte le fait que l'œuvre a été interprétée par des musiciens possédant déjà un haut niveau professionnel et qu'ils ont reçu une formation spécifique car tous ont suivis des études supérieures. Un autre fait devrait également attirer notre attention: après la réflexion réalisée à partir de l'interprétation de mon œuvre, il est évident que l'on ne travaille pas comme on le devrait le répertoire de musique contemporaine dans le cours d'interprétation ou en classe de musique de chambre et d'orchestre. Il existe également un manque certain concernant le travail et la compréhension de l'électronique en tant que membre supplémentaire de la formation. Le traitement en temps réel continue d'être considéré comme un sujet éloigné de l'acte d'interprétation, et ne se voit pas accorder l'attention nécessaire.

En extrapolant à partir des faits évoqués jusqu'ici, nous pouvons déduire que la majorité des orchestres d'harmonie amateurs ne sont pas préparés pour l'interprétation de telles œuvres. D'une façon certaine, les carences techniques dénatureraient l'esprit et la spécificité de l'œuvre.

Pour autant, l'acceptation de la part des musiciens a été bonne, leur engagement et leur attitude remarquables. De même, l'œuvre fut accueillie avec enthousiasme par le public. Toutefois, il est vrai qu'elle fut interprétée dans le cadre d'un festival de musique contemporaine comme la Mostra Sonora de Sueca, qui bénéficie déjà d'un public connaisseur, elle fut très bien accueillie et sa singularité fut mise en valeur. Ces circonstances nous démontrent que le public est prêt à écouter ce type de propositions et ce qui manque vraiment ce sont les opportunités pour ce faire. Au Pays Valencien, les orchestres d'harmonie et tout ce qui se passe en amont sont le canal parfait pour introduire, normaliser et consolider la musique contemporaine dans notre société. Si l'on continue de programmer des œuvres de ce type technico-esthétique, la normalisation réussira, et avec elle, les commandes des institutions publiques et des groupes privés suivront.

Pratiquement toutes les conclusions que nous avons exposées jusqu'à ce point n'auraient pu être élaborées sans un modèle de recherche création. Cela s'est fait avec l'objectif d'illustrer mon processus créatif à travers une méthodologie de recherche création raisonnée, à partir d'une phase de recherche et d'étude de documents, conjointement à une autre phase dans laquelle j'ai décrit mon processus créatif de composition et le processus artistique sous-jacent, lors d'une narration auto-ethnographique. Avec cette méthode de recherche artistique en musique, nous avons résolu la problématique initiale et nous avons initié un champ qui servira à la divulgation de la pensée créative autour de la composition de musique pour orchestre d'harmonie. S'ouvre ainsi une voie pour poursuivre l'expérimentation sonore et l'introduction de nouvelles technologies à ce type de compositions.

Referencias

REFERENCIAS

Referencias bibliográficas

- ADAM, B. (1986). *Las bandas de música en el mundo*. Madrid: Sol.
- ALCOVER, F. (2007). *Las Bandas de Música de la ciudad de Liria*. Tesis doctoral. Valencia: Universitat de València.
- ASTRUELLS, S. (2003). *La Banda Municipal de Valencia y su aportación a la historia de la música valenciana*. Tesis doctoral. Valencia: Universitat de València.
- BARBER, LL. y FRANCISOC DE, CH. (2003). *El placer de la escucha*. Madrid: Árdora ediciones.
- BENNETT, S. (1976). "The process of musical creation: Interviews with eight composers" en *Journal of research in music education*, vol. 24, issue 1, p. 3-13.
- BERBIS, M. (2010). *El uso del sonido como Fuente de material en la composición instrumental*. Tesis de Master. Valencia: Universidad politécnica de Valencia.
- BONARDI, A. (2016). "Composition mixte a base de traitements et controles orientes objet" en *Journées d'Informatique Musicale*, p. 32-36.
- BRESSON, J., y AGON, C. (2007). "Musical Representation of Sound in Computer-Aided Composition: A Visual Programming Framework" en *Journal of New Music Research*, vol. 36, p. 251-266.
- BRUFAL, J.D. (2013). "Estudio cuantitativo de la trayectoria en educación musical de los músicos de banda" en *Eufonia: didáctica de la música*, vol. 57, p. 65-75.
- CATALÁN, T. (2003). *Sistemas compositivos en el siglo XX*. València: Institució Alfons el Magnànim.

- CHANG, L. (2007). *György Ligeti Lorsque le temps devient espace*. Paris: L'Harmattan.
- CHARLES, A. (2002). *Análisis de la música española del siglo XX*. Valencia: Rivera Editores.
- CHION, M. (1995). *Guide des objets sonores, Pierre Schaffer et la recherche musical*. Paris: Editions Buchet Chastel.
- COCA, A.E. (2009). *Composición automática de fragmentos musicales con sistemas dinámicos caóticos y bifurcaciones*. Tesis de Master. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- COHEN, R.S. (1997). *The musical society community bands of Valencia, Spain: a global study of their administration, instrumentation, repertoire and performance activities*. Michigan: UMI Dissertation Services.
- COLAFRANCESCO, J., GUILLOT, P., PARIS, E., SEDES, A. y BONARDI, A. (2013). "La bibliothèque HOA, bilan et perspectives" en *Journées d'Informatique Musicale. JIM 2013*. París. 187.
- COLLINS, D. (2005). "A synthesis process model of creative thinking in music composition" en *Psychology of music*, vol. 33, issue 2, p. 193-216.
- CORBALÁN, F. (2010). *La proporción áurea*. Barcelona: RBA Coleccionables S. A.
- COSTÈRE, E. (1954). *Lois et Styles des Harmonies Musicales*. París: Presses Universitaires de France.
- COSTÈRE, E. (1964). *Mort ou Trasfiguration de la Harmonie*. París: Presses Universitaires de France.
- DIBELIUS, U. (2004). *La música contemporanea a partir de 1945*. Madrid: Akal.
- ELLIOT, J. (2005). *La investigación-acción en la educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- ESCRIVÁ, J.L. (2013). *La composició de música per a banda al País Valencià: Andrés Valero Castells modernitat i tradició*. Trabajo Fin de Master. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

- GARANT, D. (2011). *Tristan Murail: les objets sonores complexes: analyse de l'esprit des dunes*. Paris: Editions L'Harmattan.
- GARCIA, V. (2009). *Figuras sonoras: conceptos y aplicación en la obra de Voro García*. Diploma de Estudios Avanzados. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- GARCIA, V. (2017a). *Fundamentos estéticos, estrategias en la organización del discurso sonoro y su aplicación en la obra del compositor Voro García*. Tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- GASCÓ, A.J. (2000). *La banda municipal de Castellón : Notas para su historia*. Castellón de la Plana: Ayuntamiento.
- GEDALDE, A. (1979). *Traité de la fugue. De la fugue d'école*. París: Enoch et C^{ie} Éditeurs.
- GOMEZ, C. (2004). *Historia de la música española, 5: siglo XIX*. Madrid: Alianza Editorial.
- GOSELIN, P. (2006). "La recherche en pratique artistique: spécificité paramètres pour le développement de méthodologies" en *La recherche création : pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*, P. Gosselin y E. Le Coguiec. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- GRISEY, G. (1987). *Tempus ex machina*. Berlín: G. Ricordi Bühnen-und Musikverlag.
- GUARRO, J. (1997). *Historia artística, social y económica de "los feos" (1971-1995)*. Buñol (Valencia): Sociedad Musical La Artística.
- HERRERO, S. (2008). *Ácuelo: del estudio del cante minero a la investigación basada en la práctica*. Tesis doctoral. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- LA FUENTE, R. (2005). *Bandas de música del distrito Marítimo*. Tesis doctoral. Valencia: Universitat de València.
- LEAL, J.D. (2014). *Las Bandas de Música*. Valencia: Gules.
- LESTER, J. (2005). *Enfoques analíticos de la música del siglo XX*. Tres Cantos (Madrid): Akal.

- LÓPEZ-CANO, R., y SAN CRISTOBAL, Ú. (2014). *Investigación artística en Música*. Barcelona: Creative Commons.
- LÓPEZ-CHAVARRI, E. (1992). *Compositores valencianos del siglo XX: del modernismo a las vanguardias*. Valencia: Generalitat Valenciana Música 92.
- LÓPEZ, J.M. “Mapa y territorio: partitura y sonido”. [en línea] Recuperado de <http://www.tallersonoro.com/anterioresES/actual/JMLopez.htm> [Consulta: 9 de abril de 2017].
- MANDELBROT, B.B., y PIGNONI, R. (1983). *The fractal geometry of nature*. New York: WH freeman.
- MARCO, T. (1989). *Historia de la música española. 6. Siglo XX*. Madrid: Alianza Editorial.
- MARTIN, R. (1994). *Historia músico-social del ateneo musical y de enseñanza: Banda Primitiva de Lliria*. Liria: Ateneo musical y de enseñanza Banda primitiva de Liria.
- MORANT, R. (2013). *Perspectivas docentes de las escuelas de música de las sociedades musicales valencianas: historia, presente y futuro*. Tesis doctoral. Castellón: Universitat Jaume I de Castelló.
- MORGAN, R.P. (1991). *La música del siglo XX*. Tres Cantos (Madrid): Akal.
- MURAIL, T. (1989). “Questions de cible” en *Entretemps*, vol. 8, 147-172.
- OLTRA, H. (2017). *El compositor valenciano Vicente Ramón Ramos Villanueva (1954-2012): biografía, catálogo de obra y fundamentos estéticos a través del análisis musical de su obra camerística*. Tesis doctoral. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- PÉREZ, J.A. (2000). *Música fractal: el sonido del caos*. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universidad de Alicante, Alicante: Creative Commons.
- PIERA, J. (2000). *El jardí llunyà*. Barcelona: Edicions 62.
- PRATES, E. (2010). “Música holofractal: una conexión semiósica entre la música y la física contemporáneas” en *Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica*, vol. 10, p. 193-202.

- RODRÍGUEZ-HERNÁNDEZ, R. M, et al. (2012) *11 compositores valencianos de hoy*. Valencia: Piles.
- RUVIRA, J. (1987). *Compositores Contemporáneos Valencianos*. Valencia: Alfons el Magnànim.
- SCHAEFFER, P., (1966). *Traité des objets musicaux*. Paris: Seuil.
- SCHILLINGER, J. (1978). *The Schillinger system of musical composition*. Nueva York: Da Capo.
- SCHMITT, T. (2002). “Pasacalles y chacona- consideracions entorno a dos géneros musicales” en *II Jornadas nacionales de música, estérica y patrimonio*, Bueno, F., Alberola, J.A. y Benlloch. Xàtiva: Ayuntamiento de Xàtiva, Regidora de Música.
- SCHOLES, P.A. (1984). *Diccionario Oxford de la Música (1 vol.)*. Barcelona: Edhasa.
- SCHONBERG, A. (2005). *El estilo y la idea*. Cornellà de Llobregat: Idea Música.
- SEDES, A. (2013). “À propos du temps dans la musique D’Horacio Vaggione” en *Espaces composables*, Solomos, M. Paris: Editorial L’Harmattan.
- SVIDZINSKI, J. y BONARDI, A. (2017). “L’approche orientée objet-opératoire pour l’interprétation de la musique électroacoustique numérique” en *Journées d’Informatique Musicale. JIM 2017*. París.
- TAMARIT, F. (2004). *La atracción cardinal de los sonidos según las teorías de Edmond Costère*. Tesis doctoral. Valencia: Universitat Politècnica València.
- TOUMA, H. (1998). *La música de los árabes*. Madrid: Editorial Alpuerto.
- VALERO-CASTELLS, A. (2007). “El repertorio bandístico en el s. XXI” [en línea]. En: I Congreso Nacional de Bandas de Música, Murcia, abril de 2007 [consulta 10 de enero 2013]. Recuperado de <http://www.andresvalero.com/miscelanea/articulos>.
- VALERO-CASTELLS, A. (2012a). *La música del padre Soler como idea en la composición moderna: el “Fandango” soleriano en la creación musical espanyola desde el final del siglo XX hasta la actualidad*. València: Institució Alfons el Magnànim.

- VALERO-CASTELLS, A. (2014). “Sobre Ramón Ramos (mestre, company i amic)” [en línea, consulta 13 de Marzo 2017]. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=WSw3_CN9IU
- VILAPLANA, J.R. (2000). “Las bandas de música de la tradición a lo contemporáneo” en *Eufonia*, vol. 18, p. 21-30.
- WALLAS, G. (1926). *The Art of Thought*. London: Editorial: Watts
- WUORINEN, Ch. (1979). *Simple composition*. New York: Peter Corporation.
- ZALDIVAR, A. (2006). “El reto de la investigación artística y performativa” en *Eufonia*, vol. 28, p. 87-94.

Obras de música citadas en el manuscrito

- BERBIS, A. (2010). *Expansió*. No editadas.
- BERBIS, A. (2014). *Trencadis*. No editadas.
- ESCRIVÁ, J.L. (2016). *La colère d'une mer indéfinie*. No editada.
- ESCRIVÁ, J.L. (2016). *Le temps passe la musique reste*. No editada.
- ESCRIVÁ, J.L. (2016). *Le temps passe la musique reste*. No editada.
- ESCRIVÁ, J.L. (2016). *Non seulement les ondes sont à la mer*. No editada.
- ESCRIVÁ, J.L. (2016). *Ramos Care* [Música impresa]. Tavernes de la Valldigna: Musicvall.
- ESCRIVÁ, J.L. (2016). *Non seulement les ondes sont à la mer*. No editada.
- ESCRIVÁ, J.L. (2017). *Rayo Soy*. No editada.
- ESCRIVÁ, J.L. (2017). *Battement d'ailes*. No editada.
- GARCÍA, V. (2006). *Ressons de Xarq* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- GARCÍA, V. (2017b). *Màscares*. No editada.
- HERRERO, S. (1994). *Pequeña Pieza*. No editada.
- HERRERO, S. (1995a). *Evocación*. No editada.
- HERRERO, S. (1995b). *Solsticio*. No editada.
- HERRERO, S. (1996). *Septeto Advéntico*. No editada.
- HERRERO, S. (1997). *Alquibla*. No editada.
- HERRERO, S. (1998). *Ijaro*. No editada.

- HERRERO, S. (1998). *La Dama Gris*. No editada.
- HERRERO, S. (1998). *Soprategmia* [Música impresa]. Valencia: Ribera Música.
- HERRERO, S. (1999). *Sisos*. [Música impresa]. Camino al Tagliamento: Ars Publica.
- HERRERO, S. (2000). *¿Por qué no?* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2000). *Drogmán* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2000). *Emiaj* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2000). *Fssff* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2000). *Nimia* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2000). *Subreptos*. No editada.
- HERRERO, S. (2001). *Huéspedes de la Luz*. No editada.
- HERRERO, S. (2001). *Ignotalías*. No editada.
- HERRERO, S. (2002). *Hendia* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2002). *Lato* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2002). *Remudios* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2003). *Hálito*. No editada.
- HERRERO, S. (2003). *Mácula*. No editada.
- HERRERO, S. (2005). *Ácueo*. No editada.
- HERRERO, S. (2005). *Ásaros I*. No editada.
- HERRERO, S. (2006). *Baladi*. No editada.
- HERRERO, S. (2006). *Zúpias*. No editada.
- HERRERO, S. (2007). *Estudio*. No editada.
- HERRERO, S. (2007). *Tockff* [Música impresa]. Valencia: Ribera.
- HERRERO, S. (2007). *Zatara*. No editada.
- HERRERO, S. (2008). *Solsticio*. No editada.
- HERRERO, S. (2009). *Chasca*. No editada.
- HERRERO, S. (2009). *Chasca*. No editada.
- HERRERO, S. (2009). *Quera*. No editada.
- HERRERO, S. (2011). *Saja*. No editada.

- LÓPEZ, JM. (2003). *Obertura de la noche* [Música impresa]. Paris: Éditions Salabert.
- RAMOS, R. (1973). *Declinaciones*. No editada.
- RAMOS, R. (1986). *Ricercare*. No editada.
- RAMOS, R. (1995). *En un vasto dominio*. No editada.
- RAMOS, R. (2003). *Passacaglia* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- TAMARIT, F. (2008). *Vientos* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2001/2002). *Sinfonía nº1 “La Vall de la Murta”* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2002/2003). *Sinfonía nº 2 “Teogónica”* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2003). *Fa ra ri ri rà* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2005). *Africana* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2007). *Sinfonía de Plata* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2008). *Saxxuite* [Música impresa]. Valencia: Tot per l'aire.
- VALERO-CASTELLS, A. (2008/2009). *Concierto para quinteto de metales i banda* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2009). *Alférez Andrés Cortés* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2009). *Gallurana* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2010). *Cardiofonía: for symphonic band* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2010). *Polifemo y Galatea: fábula sinfónica para banda* [Música impresa]. València: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2012). *Concert Valencià: versió per a clarinet i banda* [Música impresa]. Torrent: Edicions Valero – Castells.

- VALERO-CASTELLS, A. (2012b). *Sinfonía nº 5 en Do: para gran banda sinfónica* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2015). *Bachsodoble* [Música impresa]. Valencia: Piles.
- VALERO-CASTELLS, A. (2017). *400*. No editada.

Páginas web citadas en el manuscrito

- ASOCIACIÓN DE MÚSICA ELECTROACÚSTICA DE ESPAÑA. *Páginas personales*. <http://www.musicaelectroacustica.com/amee/> [Consulta 11 de marzo de 2017]
- CENTRE DE RECHERCHE INFORMATIQUE ET CRÉATION MUSICALE. *Publications*. <http://cicm.mshparisnord.org> [Consulta 4 de septiembre de 2016 y 12 de mayo de 2017]
- GARCIA, S. *Biografía*. <http://www.vorogarcia.com/en/> [Consulta 8 de abril de 2017]
- GERVASONI, S. *Biografía*. <http://www.stefanogervasoni.net> [Consulta 14 de mayo de 2016]
- INSTITUT DE RECHERCHE ET COORDINATION ACOUSTIQUE/MUSIQUE. *Brahms*. <http://brahms.ircam.fr> [Consulta 6 de diciembre de 2015, y 24 de abril de 2016]
- LÓPEZ, JM. *Biografía*. <http://www.josemanuel-lopezlopez.com/es> [Consulta 5 de agosto de 2015]
- PARRA, H. *Biografía*. <http://www.hectorparra.net> [Consulta 2 de febrero de 2017]
- TALLER SONORO. *Espacio Sonoro*. <http://espaciosonoro.tallersonoro.com/category/articulos/> [Consulta 2 de febrero de 2017]

Anexo I

ANEXO I

AI.1 Cronología de hitos

2015

- 1 de octubre: llegada a París.
- 2 de octubre: primer contacto con la universidad, los profesores y la jefa del departamento, Anne Sèdes. Primera clase de composición con José Manuel López López.
- Finales de octubre: proposición por parte del Departamento de Música de la Universidad Paris 8 para participar en calidad de compositor, en el Proyecto Educativo “Modes de Jeu”, en colaboración con el Conservatorio de Saint Denis.
- 20 de noviembre de 2016: exposición del proyecto de tesis dentro del seminario “Composition et Recherche” impartido por la profesora Anne Sèdes.
- Finales de noviembre: obra encargo del ARIAM Île de France, a proposición de José Manuel López.
- 12 de diciembre de 2016: exposición de mi trabajo artístico dentro del seminario “Musique, Arts Sonores, Écologie du Son” impartido por el profesor Makis Solomos.

2016

- Finales de enero: primer ensayo del proyecto educativo “Modes de Jeu”. Primera manipulación de un dispositivo de control audio-numérico en tiempo real.

- 23 de marzo: estreno de *Le temps passe la musique reste...* en la “Maison des Sciences de l’Homme” (MSH). Proyecto Educativo *Modes de Jeu*.
- 9 y 16 de abril: impartición de dos talleres de música electroacústica en el Estudio de Composición del Colegio de España en París, con el título “Samedis Électroacoustiques”.
- Estreno el 24 de mayo en el Conservatorio de Persan de *La methamorphose du son*, para ensemble de saxos. Encargo del ARIAM.
- 22 de junio: realización de una conferencia en el Colegio de España en París, titulada “La investigación artística en la composición: modelo, metodología y creación”.
- 24 de junio: estreno en el Instituto Cervantes de París de *Non seulement les ondes sont à la mer*, obra para ensemble y electrónica en tiempo real. Escrita en el estudio de composición del Colegio de España en París. Trabajo de fin de curso del “Atelier de Composition” de Paris 8.
- 17 de septiembre: vuelta a París.
- Del 14 al 17 de octubre: “Cicle de Concerts Somelgrup”, en el Instituto Valenciano de Arte Moderno.
- 14 de octubre: encargo de la “Mostra Sonora de Sueca” (obra presentada en la tesis).
- 28 de octubre: se confirma que la banda del Conservatorio Superior de Castelló será la encargada de estrenar la obra de tesis en la Mostra Sonora de Sueca.
- 11 de noviembre: estreno de *Colère d’une mer indéfinie*, en el Museo de Bellas Artes de Valencia.
- 24 de noviembre: aceptación en el Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de París, en calidad de estudiante investigador, dentro del

curso de composición de Stefano Gervasoni. Primer contacto con el profesor.

- 28 de noviembre: visita a la “Grande Musquée de Paris” a propósito de la composición *Battement d’ailes*.
- 1 de diciembre. Primera clase en el Conservatorio Nacional. Idea germinal, discusión sobre la aplicación del concepto del caos en música. Sugerencia por parte de Gervasoni del título de la obra.
- 2 de diciembre: discusión con José Manuel López sobre la estructuración temporal y la correlación frecuencia- tiempo.
- 3 de diciembre: incubación.
- 15 de diciembre: primer borrador.
- 28 de diciembre: encuentro con Voro Garcia. Proposición de la aplicación de las propiedades fractales a la estructura espacio-temporal.

2017

- 3 de enero: primer encuentro con el director Juan Pablo Hellín. Intercambio de impresiones y preocupación por el lenguaje en el que se desarrolla la obra. Entiende que es complicado para los estudiantes de grado superior.
- 11, 12 y 13 de enero: seminario Intensivo de Programación (MSH).
- 25 de enero: encuentro con Hèctor Parra en el IRCAM. Modelización de los objetos sonoros.
- 29 de enero: fase de elaboración y refinamiento.
- 8 de abril: finalización de la partitura.

- Del 8 al 12 de abril: borrador final y edición de la partitura.
- Del 17 al 23 de abril: elaboración y refinamiento del patch.
- 24 de abril: borrador final y edición del patch.
- 7 de mayo: viaje a Valencia.
- 8 de mayo: por la mañana, primer ensayo con la banda en el Conservatorio Superior de Castellón. Por la tarde, sesión de trabajo con el realizador informático musical.
- 10 de mayo: ensayo con la banda y el dispositivo electrónico completo en el teatro donde se iba a estrenar la obra.
- 12 de mayo: última sesión de trabajo con el realizador informático musical en el Conservatorio Superior de Valencia.
- 14 de mayo: Estreno de *Battemnet d'ailes*.
- 14 de junio: depósito de la versión 1 de la tesis.

Anexo II

ANEXO II

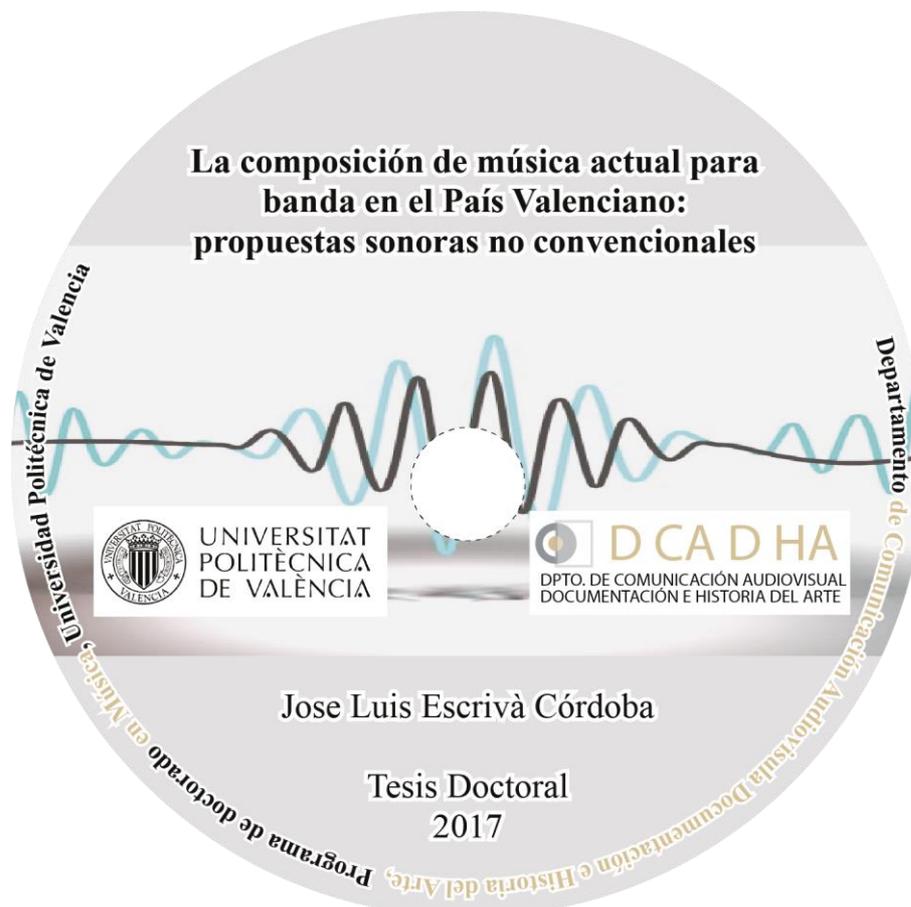
AII.1 Grabación de la obra

A continuación se indican los repositorios donde se encuentra la obra presentada en esta tesis en dos formatos:

- i) Enlace a la web Soundcloud®

<https://soundcloud.com/user-58423932/battement-dailes>

- ii) Compact disk



Anexo III

ANEXO III

AIII.1 Comentarios del director

A continuación se reproduce el comentario realizado, literalmente, por el director de la obra presentada en esta tesis Juan Pablo Hellín.

Considero Batêment d'ailes una obra interesante desde el punto de vista pedagógico para una formación de estudiantes debido al uso de técnicas no tradicionales (multifónicos, ruidos, jet whistle, electrónica en vivo, etc.) y por tratarse de un estilo lejano y diferente al que se suele trabajar tanto en el repertorio de banda como en los propios estudios instrumentales de los alumnos dentro de un conservatorio.

Es una propuesta válida que amplía la visión que tienen mis alumnos de la creación musical actual.

La dificultad principal que he encontrado durante los ensayos de la obra ha sido el desconocimiento de las técnicas exigidas en la partitura por parte de los alumnos. Esto ha obligado a realizar un trabajo pedagógico sobre nuevas técnicas instrumentales añadido al propio complejo montaje de la obra.

La obra presenta dificultades propias de este estilo musical (efectos sonoros, masas sonoras, polirritmos, etc.) pero, en mi opinión lo más interesante de la obra a la hora de abordarla y haciendo mención al valor pedagógico de la misma consiste en el estudio del timbre que en ella se hace, porque permite trabajar la combinación y el equilibrio de los diferentes timbres instrumentales y las masas sonoras y todo ello aderezado además con la inclusión de la electrónica en vivo.

Si bien es una obra que puede ser abordada con total garantía de éxito si se conocen las técnicas instrumentales utilizadas, no la veo viable para ser

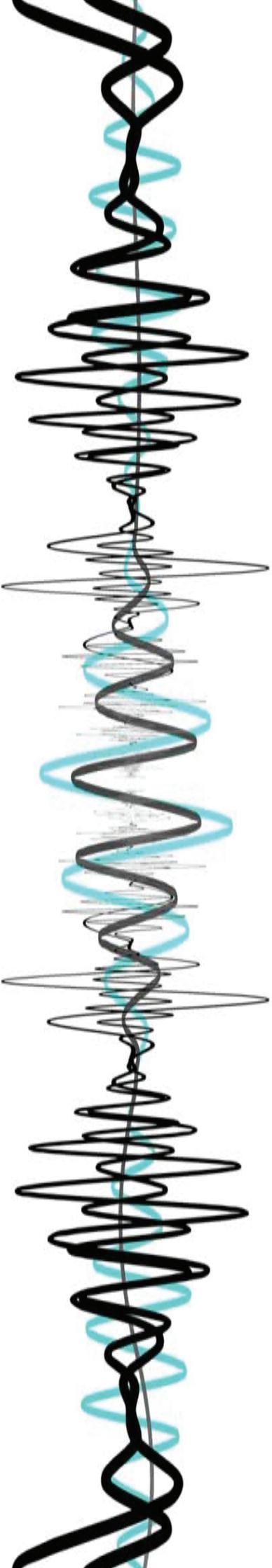
interpretada por una banda amateur ya que conociendo el entorno sociológico de las bandas de aficionados en nuestra comunidad no es una obra para este tipo en concreto de conjuntos porque necesita un dominio importante del instrumento y de las nuevas técnicas instrumentales y una sensibilidad para ser interpretada (la tímbrica) que no suele darse en estos niveles); en cambio, soy de la opinión que se trata una obra ideal para un banda de un conservatorio debido a los valores pedagógicos que he nombrado antes, la considero una obra adecuada para iniciarse en la práctica de la música contemporánea dentro de los grandes conjuntos.

Como suele ser habitual cuando las personas nos enfrentamos a algo desconocido, la actitud inicial de los alumnos fue de clara incomprensión (fruto de un acercamiento a un estilo diferente y extraño para ellos con oídos formados y entrenados para interpretar otro tipo de música). No obstante, con la práctica esa opinión cambio hacia la aceptación (aunque imagino que no la comprensión) con lo que al menos se dio un paso en su formación como músicos.

Como intérprete creo que oigo el dibujo del gesto generador de la obra en el despliegue formal de la composición lo que me resulta muy interesante y, como músico, me facilita la comprensión y la coherencia a la hora de interpretar la obra.

Como director me han surgido dudas sobre si la técnica del ruido de llaves puede lograr el efecto buscado tal como está escrita desde el punto de vista rítmico. Creo tras ensayar la obra que el efecto del ruido de llaves si es muy rápido pierde la posibilidad sonora de la dinámica escrita, algo que en mi opinión podría lograrse si la figuración rítmica fuese más lenta. Esta es la impresión que he tenido trabajando con una banda de estudiantes con nula experiencia en interpretación de este estilo de música. Probablemente el efecto podría ser logrado si fuese interpretada con músicos profesionales con experiencia en este campo pero imagino que hasta que no sea interpretada por este tipo de músicos no podremos saber si mi opinión está equivocada.

Batêment d'ailes es una obra original que posee amplios valores pedagógicos y una muestra de espectralismo aplicado a una banda de música, la inclusión del tratamiento en vivo de la electrónica y su mezcla con el timbre de la banda ofrece nuevas posibilidades tímbricas que no son usuales escuchar y que enriquece el repertorio original escrito para banda alejándose de las tendencias más comunes, y a veces repetidas, en este tipo de agrupaciones.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA