



TÍTULO

LA MÚSICA VISUAL DEL COMPOSITOR JOSÉ LOPEZ-MONTES

AUTOR

Carlos Martín Gutiérrez

Esta edición electrónica ha sido realizada en 2020

| | |
|-----------------|--|
| Tutor | Dr. D. Rafael Liñán Vallecillos |
| Instituciones | Universidad Internacional de Andalucía ; Universidad de Granada ; Universidad de Oviedo |
| Curso | <i>Máster Universitario en Patrimonio Musical (2019/20)</i> |
| ISBN | 978-84-7993-472-9 |
| © | Carlos Martín Gutiérrez |
| © | De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía |
| Fecha documento | 2020 |



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
- *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
- *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

MÁSTER OFICIAL EN PATRIMONIO MUSICAL

CURSO 2019/2020

LA MÚSICA VISUAL DEL COMPOSITOR JOSÉ LÓPEZ-MONTES

| | |
|---------------------------------|--|
| Fdo. D. Carlos Martín Gutiérrez | V.º B.º Dr. D. Rafael Liñán Vallecillos |
| ALUMNO | TUTOR |

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| ÍNDICE DE TABLAS | 3 |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES | 4 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| 1.1. PREÁMBULO..... | 7 |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS | 8 |
| 1.3. ¿QUÉ ES MÚSICA VISUAL? | 9 |
| 1.3.1. Música visual hasta la era digital | 12 |
| 1.3.2. Música visual en la actualidad..... | 13 |
| 1.4. ESTADO DE LA CUESTIÓN | 18 |
| 1.4.1. Introducción..... | 18 |
| 1.4.2. Otros estados de la cuestión | 19 |
| 1.4.3. Catálogos y artículos como introducción a la música visual..... | 22 |
| 1.4.4. Monografías..... | 23 |
| 1.4.5. Publicaciones digitales. | 23 |
| 1.4.6. Otras tesis y trabajos de investigación académicos. | 27 |
| 1.5. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA | 28 |
| 1.6. FUENTES | 29 |
| 1.6.1 Partituras y publicaciones de fuentes primarias | 29 |
| 1.6.2. Otras publicaciones en Vimeo..... | 30 |
| 1.6.3. Piezas con sección web propia. | 32 |
| 1.6.4. Textos publicados por López-Montes | 32 |
| 1.6.5. Entrevistas radiofónicas | 37 |
| 1.6.6. Referencias a la música visual de López-Montes | 37 |
| 1.6.7. Entrevista a José López-Montes..... | 39 |
| 1.6.8. Material gráfico inédito | 39 |

| | |
|--|-----|
| 2. LA MÚSICA VISUAL DE JOSÉ LÓPEZ-MONTES | 40 |
| 2.1. CATALOGACIÓN | 40 |
| 2.2. PERSPECTIVA GENERAL Y ESTILÍSTICA | 47 |
| 2.2.1. Primer grupo de piezas: de <i>Le Ton-beau de Frank</i> a <i>Zobeliana</i> | 48 |
| 2.2.2. Piezas que se inspiran en el paisaje de glaciares y cárcavas de arcilla | 54 |
| 2.2.3. Piezas que se inspiran en el paisaje de Marte..... | 56 |
| 2.3. APROXIMACIÓN ANALÍTICA: ASPECTOS PRELIMINARES | 59 |
| 2.3.1. Sobre la metodología de análisis | 59 |
| 2.3.2. Propuesta analítica y criterios para su selección | 61 |
| 2.4. ANÁLISIS DE <i>JULIAS DIPTYCHON I - GEST</i> | 61 |
| 2.4.1. Consideraciones previas | 61 |
| 2.4.2. Análisis estructural de <i>Julias Diptychon I – GEST</i> | 62 |
| 2.4.3. Síntesis de los aspectos estructurales | 72 |
| 2.5. ANÁLISIS DE <i>SEVEN PLACES</i> | 74 |
| 2.5.1. Primera aproximación a la partitura y consideraciones previas | 75 |
| 2.5.2. Análisis estructural de <i>Seven Places</i> | 76 |
| 2.5.3. Síntesis de los aspectos estructurales | 91 |
| CONCLUSIONES..... | 94 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 100 |
| FUENTES | 100 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 104 |
| WEBS..... | 111 |
| ANEXOS..... | 114 |
| ANEXO I. ENTREVISTA A JOSÉ LÓPEZ-MONTES | 114 |
| ANEXO II. MATERIAL GRÁFICO INÉDITO | 137 |

ÍNDICE DE TABLAS

| TABLA | TÍTULO | PÁGINA |
|----------|--|--------|
| Tabla 1 | Catalogación de <i>Le Ton-beau de Frank</i> . | 40 |
| Tabla 2 | Catalogación de <i>Julias Diptychon I - GEST...</i> | 41 |
| Tabla 3 | Catalogación de <i>Átanos</i> . | 41 |
| Tabla 4 | Catalogación de <i>Julias Diptychon II - Autoparaphrasis nach Átanos</i> . | 42 |
| Tabla 5 | Catalogación de <i>Último estudio para Átanos</i> . | 42 |
| Tabla 6 | Catalogación de <i>Estudio Topofónico</i> . | 43 |
| Tabla 7 | Catalogación de <i>Zobeliana</i> . | 43 |
| Tabla 8 | Catalogación de <i>Badlands to the Skies</i> . | 44 |
| Tabla 9 | Catalogación de <i>Ius Chasma</i> . | 44 |
| Tabla 10 | Catalogación de <i>Juventae Chasma</i> . | 45 |
| Tabla 11 | Catalogación de <i>Promenade</i> . | 45 |
| Tabla 12 | Catalogación de <i>Candor Chasma</i> . | 46 |
| Tabla 13 | Catalogación de <i>Seven Places</i> . | 46 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| ILUSTRACIÓN | TÍTULO | PÁGINA |
|----------------|--|--------|
| Ilustración 1 | Boceto inicial para la estructura formal de <i>Le Ton-beau de Frank</i> . | 48 |
| Ilustración 2 | Esquema global de <i>Le Ton-beau de Frank</i> . | 48 |
| Ilustración 3 | Temas principales de <i>Julias Diptychon I</i> (2:30) y <i>Julias Diptychon II</i> (5:49). | 50 |
| Ilustración 4 | Dos momentos de <i>Último Estudio para Átanos</i> . | 51 |
| Ilustración 5 | Captura de la sección final de <i>Estudio Topofónico</i> (6:13). | 53 |
| Ilustración 6 | Dos momentos de <i>Zobeliana</i> (0:48 y 4:46). | 54 |
| Ilustración 7 | Ejemplo de <i>Son-Icon</i> . | 55 |
| Ilustración 8 | Dos momentos de <i>Promenade</i> (2:48). | 56 |
| Ilustración 9 | Detalle del ejemplo de mapeo directo sobre la imagen de la superficie de Marte. | 57 |
| Ilustración 10 | Dos momentos de <i>Juventae Chasma</i> (1:36 y 5:58). | 58 |
| Ilustración 11 | <i>Candor Chasma</i> (4:25). | 59 |
| Ilustración 12 | Estructura general con forma de onda, espectrograma y guía visual de GEST... | 63 |
| Ilustración 13 | Esquema visual de la primera frase del tema principal de <i>Julias Diptychon I – GEST...</i> | 63 |
| Ilustración 14 | Espectrograma de la primera frase del tema principal de <i>Julias Diptychon I – GEST...</i> | 63 |
| Ilustración 15 | Paleta de color del motivo inicial. | 64 |
| Ilustración 16 | Paleta de color en el final de la primera frase. | 64 |
| Ilustración 17 | Esquema visual de la segunda frase del tema principal. | 64 |
| Ilustración 18 | Espectrograma de la segunda frase. | 65 |
| Ilustración 19 | Paleta de color del momento climático del tema principal. | 65 |
| Ilustración 20 | Esquema visual de la primera frase de la variación 1. | 65 |
| Ilustración 21 | Espectrograma de la primera frase de la variación 1. | 66 |
| Ilustración 22 | Esquema visual de la segunda frase de la variación 1. | 66 |
| Ilustración 23 | Espectrograma de la segunda frase de la variación 1. | 66 |
| Ilustración 24 | Paleta de color principal en el comienzo de la segunda frase de la variación 1. | 67 |
| Ilustración 25 | Paleta de color en el proceso expansivo de la segunda frase de la variación 1. | 67 |
| Ilustración 26 | Esquema visual de la primera frase de la variación 2. | 68 |
| Ilustración 27 | Espectrograma de la primera frase de la variación 2. | 68 |
| Ilustración 28 | Paleta de color de la primera frase de la variación 2. | 68 |

| ILUSTRACIÓN | TÍTULO | PÁGINA |
|----------------|---|--------|
| Ilustración 29 | Esquema visual de la segunda frase de la variación 2. | 69 |
| Ilustración 30 | Espectrograma de la segunda frase de la variación 2. | 69 |
| Ilustración 31 | Espectrograma del primer proceso en la segunda frase de la variación 2 junto a capturas del material visual. | 69 |
| Ilustración 32 | Paleta de color en un primer momento de la segunda frase de la variación 2. | 69 |
| Ilustración 33 | Paleta de color dominante en la segunda frase de la variación 2. | 70 |
| Ilustración 34 | Espectrograma de 4:40 a 4:54 junto a captura del material visual. | 70 |
| Ilustración 35 | Paleta de color del proceso entre 4:40 y 4:54. | 70 |
| Ilustración 36 | Espectrograma del proceso final de la variación 2 y capturas del material visual. | 70 |
| Ilustración 37 | Paleta de color del proceso final de la variación 2. | 71 |
| Ilustración 38 | Paleta de color en la transición hacia la variación 3. | 71 |
| Ilustración 39 | Esquema visual de la variación 3. | 71 |
| Ilustración 40 | Espectrograma de la variación 3. | 72 |
| Ilustración 41 | Relación de estructura, intensidad sonora y paletas de color principales. | 73 |
| Ilustración 42 | Posición de la paleta de color dentro del círculo cromático en el tema principal (izquierda), la variación 1 (centro) y la primera frase de la variación 2 (derecha). | 74 |
| Ilustración 43 | Posición de la paleta de color dentro del círculo cromático en diferentes momentos de la variación 2. | 74 |
| Ilustración 44 | Estructura con forma de onda, espectrograma y esquema visual de <i>Seven Places</i> . | 77 |
| Ilustración 45 | Espectrograma y esquema visual de la microsección 1. | 77 |
| Ilustración 46 | Espectrograma de la primera frase de la microsección 1. | 78 |
| Ilustración 47 | Parte del violín en la primera frase de la microsección 1 | 78 |
| Ilustración 48 | Espectrograma de la segunda frase de la microsección 1. | 79 |
| Ilustración 49 | Parte del violín en la segunda frase de la microsección 1. | 80 |
| Ilustración 50 | Espectrograma y esquema visual de la microsección 2. | 80 |
| Ilustración 51 | Parte del violín en los compases centrales de la microsección 2. | 81 |
| Ilustración 52 | Espectrograma de la segunda frase de la microsección 2. | 82 |
| Ilustración 53 | Parte del violín en el comienzo de la segunda frase de la microsección 2. | 82 |
| Ilustración 54 | Detalle del final de la microsección 2. | 83 |
| Ilustración 55 | Espectrograma y esquema visual de la microsección 3. | 84 |

| ILUSTRACIÓN | TÍTULO | PÁGINA |
|----------------|---|--------|
| Ilustración 56 | Parte del violín en el comienzo de la microsección 3. | 84 |
| Ilustración 57 | Espectrograma y esquema visual de la microsección 4. | 85 |
| Ilustración 58 | Parte del violín en la microsección 4. | 85 |
| Ilustración 59 | Espectrograma y esquema visual de la microsección 5. | 86 |
| Ilustración 60 | Parte del violín en la microsección 5. | 87 |
| Ilustración 61 | Espectrograma y esquema visual de la sección 6. | 87 |
| Ilustración 62 | Detalle del espectrograma en el comienzo de la primera frase de la microsección 6. | 88 |
| Ilustración 63 | Comienzo de la primera frase de la microsección 6. | 89 |
| Ilustración 64 | Detalle del espectrograma en los compases centrales de la segunda frase de la microsección 6. | 89 |
| Ilustración 65 | Espectrograma y esquema visual de la microsección 7. | 90 |
| Ilustración 66 | Microsección final de <i>Seven Places</i> . | 91 |
| Ilustración 67 | Paleta cromática principal de <i>Seven Places</i> en 0:38. | 93 |
| Ilustración 68 | Paleta de color de la imagen de satélite obtenida desde el enlace web de la Microsección 6. | 93 |
| Ilustración 69 | Póster de <i>Julias Diptychon I – GEST...</i> | 137 |
| Ilustración 70 | Póster de <i>Julias Diptychon II – Autoparaphrasis nach Átanos</i> . | 138 |
| Ilustración 71 | Póster de <i>Átanos</i> . | 139 |
| Ilustración 72 | Boceto dibujado a mano para <i>Átanos</i> . | 140 |
| Ilustración 73 | Material gráfico de la superficie de Marte combinado con autómatas celulares (1). | 141 |
| Ilustración 74 | Material gráfico de la superficie de Marte combinado con autómatas celulares (2). | 142 |
| Ilustración 75 | Material gráfico de la superficie de Marte combinado con autómatas celulares (3). | 143 |
| Ilustración 76 | Captura de material visual del proyecto <i>Chasmata (1)</i> . | 144 |
| Ilustración 77 | Captura de material visual del proyecto <i>Chasmata (2)</i> . | 145 |
| Ilustración 78 | Captura de material visual del proyecto <i>Chasmata (3)</i> . | 146 |
| Ilustración 79 | Ejemplos de <i>Son-Icons</i> . | 147 |
| Ilustración 80 | Estreno de <i>Chasmata</i> (atrio del Museo Guggenheim de Bilbao). | 148 |
| Ilustración 81 | Superficies de proyección para <i>Chasmata</i> (atrio del Museo Guggenheim de Bilbao). | 149 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PREÁMBULO

El presente trabajo supone la culminación de los estudios de Máster Oficial en Patrimonio Musical de la Universidad de Granada, en el que se investiga la producción de música visual del compositor José López-Montes¹ (Guadix, 1977).

López-Montes es un artista de proyección internacional con reconocimiento en forma de premios en diferentes países y una producción de música visual que ha sido presentada en exposiciones y festivales de Europa, Corea del Sur y Sudamérica². El interés de este conjunto de obras, además de su reconocida calidad compositiva y originalidad, radica en el espacio que ocupa dentro del mundo artístico audiovisual, un área en la frontera entre artes plásticas, cine y música en la que imagen en movimiento y sonido se funden musicalmente³ creando un producto de carácter unitario. Este espacio, cada vez más habitado por artistas y compositores, se sirve de las incontables posibilidades del entorno digital para establecer relaciones nunca antes posibles entre material visual y sonoro, abriendo nuevos caminos a medida que las tecnologías se desarrollan. En este sentido, la producción de música visual de López-Montes, formada por trece piezas (tres de ellas en colaboración con otros artistas) heterogéneas en cuanto a fuentes de inspiración, conceptos creativos y formatos, representa una investigación sobre las posibilidades expresivas que ofrece la asociación de imagen y sonido en un marco estético que podemos calificar de abstracto.

En cuanto a las motivaciones personales para realizar este trabajo, mi evolución como músico ha estado ligada al magisterio de López-Montes desde la infancia, por lo que he conocido su evolución artística y personal desde una perspectiva de cierto privilegio, convirtiéndose en la conexión con un mundo (el de la música contemporánea) que me era del todo ajeno en aquellos años. La elección de la música visual de López-Montes como tema de investigación se fundamenta en la calidad, riqueza y variedad de este repertorio, en lo interesante del concepto estético y la escasa documentación en castellano existente sobre la práctica contemporánea, pero también, de un modo subterráneo, en una nostalgia de aquella etapa de formación, en la que los encuentros con aquel compositor en ciernes me proporcionaron tantos momentos de asombro.

¹ Utilizamos esta unión de los apellidos por deseo expreso del compositor.

² Ver José LÓPEZ-MONTES: «López-Montes · historial» [en línea] en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog] <<https://www.lopezmontes.es/historial.html>> [consultado el 20/10/2019].

³ La musicalización del material visual forma parte esencial del concepto artístico en este género.

1.2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Si bien cada vez son más los compositores de música visual y la pléyade de prácticas asociadas no para de crecer⁴, los textos de investigación en castellano dedicados a este tema son escasos⁵. Por otro lado, la Musicología ha estado siempre relacionada con la comprensión de los fenómenos musicales de la sociedad y su desarrollo, siendo una disciplina viva, adaptándose y evolucionando en la metodología para poder explicar las nuevas manifestaciones musicales —en el caso que nos ocupa, adoptando metodologías de otras disciplinas—. ⁶

Con la presente investigación buscamos verificar que la producción de música visual del compositor José López-Montes constituye un referente desde criterios de calidad y originalidad en el marco de la música contemporánea andaluza y española. Como compositor, sus obras han sido presentadas en diversos países obteniendo premios nacionales e internacionales y han recibido atención en publicaciones de diversa índole⁷. Entre sus textos académicos encontramos artículos y colaboraciones en estudios de carácter interdisciplinar. Por último, su faceta como intérprete se manifiesta en multitud de actividades, como solista o colaborando con artistas de renombre internacional.

Los objetivos del presente trabajo son:

1. Establecer uno de los primeros acercamientos a la música visual de un compositor de música académica granadino en activo, tomando aspectos de su vida y producción como objeto de estudio.
2. Investigar el origen del término “música visual” y elaborar un contexto histórico que nos permita establecer un punto de partida para abordar el estudio de la práctica contemporánea del género.
3. Confeccionar un marco teórico de referencia mínimo indispensable a partir del contexto recurriendo a las fuentes secundarias y analizándolas.
4. Realizar entrevistas al compositor que serán fuentes secundarias de nuestra investigación.

⁴ En el planteamiento del tema comentaremos la infinidad de formatos posibles que abarca la etiqueta “música visual” y cómo es susceptible de asociarse con otras manifestaciones artísticas como danza, performance, arquitectura, etc.

⁵ Ver estado de la cuestión (epígrafe 1.4).

⁶ Álvaro Gabriel DÍAZ RODRÍGUEZ: «La musicología en la actualidad, una muy breve visión de la musicología en nuestros días.» [en línea], en *Societarts. Revista de Artes– Facultad de Artes UABC*, n.º 1, vol. I, enero-abril de 2016. <<https://tinyurl.com/y5ls9zoc>> [consultado el 20/9/2019].

⁷ Ver epígrafe 1.6.6. (Referencias a la música visual de López-Montes).

5. Catalogar la producción de música visual de López-Montes y estudiar aspectos técnicos y estilísticos de este repertorio.
6. Elaborar aproximaciones analíticas de la producción de música visual del compositor.
7. Subsana el vacío bibliográfico referente a la música visual en España, creando un marco para futuras investigaciones.

1.3. ¿QUÉ ES MÚSICA VISUAL?

Cuando nos acercamos al mundo de la música contemporánea y, en concreto, al de la música visual, lo primero que comprobamos es la gran vitalidad de la que goza, evidente en el trabajo de artistas e instituciones. Respecto a los primeros, podemos afirmar que la relación entre música y artes visuales —en constante expansión— ha resultado atractiva históricamente para los artistas/compositores⁸ y, en el caso concreto de la música visual, que en los últimos años ha experimentado un notable impulso⁹. En cuanto a la actividad llevada a cabo por entidades culturales podemos mencionar, comenzando en territorio español, festivales internacionales como Punto y Raya¹⁰, MIRA¹¹, MuVi¹² y el Festival Internacional de Arte Sonoro y Música Electroacústica “Punto de Encuentro”¹³. En el ámbito internacional, proyectos como *The Visual Music Marathon*¹⁴, *See This Sound Exhibition*¹⁵, y, más recientemente,

⁸ Una breve revisión histórica en castellano de las relaciones entre tecnología, arte visual y arte musical hasta comienzos de la era digital la encontramos en Carlos Manuel GARCÍA MIRAGALL, Francisco SANMARTÍN PIQUER y Trinidad GRACIA BENSA: «Música visual: de los órganos de color a los primeros ordenadores» [en línea], en *AusArt Journal for Research in Art*, vol. 6 n.º 1 (2018), pp. 125-138. <<https://goo.gl/3kv4jg>> [consultado el 20/3/2019].

⁹ Además de la enorme cantidad de recursos y obras de música visual que se pueden encontrar en la red, en un par de textos hallamos alusiones al crecimiento que ha experimentado la creación de música visual:

- Maura MCDONNELL: «A Composition of the ‘Things Themselves’: Visual Music in Practice» [en línea], en *eContact! Online Journal for Electroacoustic Practices*, n.º 15.4 (abril de 2014). <<https://goo.gl/CjeX5k>> [consultado el 20/3/2019].
- José LÓPEZ-MONTES: «Música visual vs. arte sonoro (algunos apuntes casi inconexos)», en Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.): *MuVi3. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2012.

¹⁰ Festival de arte abstracto en movimiento. <<https://goo.gl/w18EJW>> [consultado el 20/3/2019].

¹¹ Festival de artes digitales celebrado en Barcelona enfocado a las nuevas tendencias de la cultura digital y la tecnología. <<https://goo.gl/9v6mxh>> [consultado el 20/3/2019].

¹² *International Exhibition of video and moving image on synesthesia and visual music*, la edición de 2018 (MuVi 5) tuvo lugar en Alcalá la Real y Granada en el marco del VI Congreso Internacional de Sinestesia, Ciencia y Arte. Para más información visitar <<https://goo.gl/y63X25>> [consultado el 20/3/2019].

¹³ Festival que desde 1990 ofrece una perspectiva de la creación sonora experimental que incluye arte sonoro, músicas experimentales, performance y creación audiovisual. <<https://goo.gl/Y6H2mb>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁴ Con ediciones en 2007 (Boston) y 2009 (Nueva York). <<http://www.music.neu.edu/vmm/>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁵ Con el nombre *See This Sound: promises in sound and vision*, esta exposición tuvo lugar del 28 de agosto de 2009 al 10 de enero de 2010 en el Museo de Arte Moderno de Linz (Austria) en el marco de la capitalidad cultural

festivales como el *International Festival for Visual Music (CAMP Festival)*¹⁶, el Festival Internacional de Video-Arte y Música Visual¹⁷ o el MUTEK Festival¹⁸ constituyen ejemplos de cómo la música visual está presente en gran variedad de propuestas culturales apoyadas institucionalmente.

Si nos acercamos un poco a las propuestas creativas comprobaremos la gran diversidad de manifestaciones artísticas con la que puede relacionarse la etiqueta “música visual”: animación abstracta (con o sin sonido), pintura, instalaciones (con o sin elementos interactivos), cine (desde la animación musical abstracta de Fischinger hasta el *Live Cinema*), performance, danza o arquitectura. Por otro lado, hace referencia a las obras para instrumentos como los órganos de color y otros ingenios mecánicos para proyectar imágenes en sincronía con música.

Esto nos lleva a la definición de la locución música visual: debido a la riqueza de las posibilidades artísticas que conviven dentro del término, existe una variedad de aproximaciones a su significado, dependiendo de dónde ponen el foco los diferentes autores en cuanto a nivel de concreción, factores históricos, procedimientos utilizados, formato de la obra, punto de vista del compositor, del receptor, de la relación imagen-sonido, etc. De esta manera, encontramos textos sobre música visual que consideran necesario presentar su definición del término como primer paso para delimitar el tema¹⁹. En relación con esto, cuestiones como la diversidad de prácticas que abarca la música visual y su posible tratamiento como género también han sido objeto de reflexión en artículos²⁰.

europea de esta ciudad. Para más información sobre el proyecto *See This Sound* visitar <<http://www.see-this-sound.at/en.html>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁶ Fundado en 1999, este festival ofrece cada año en diferentes ciudades de Europa laboratorios interactivos para artistas de diferentes campos, talleres, charlas y actuaciones públicas. Más información en <<http://camp-festival.de/stuttgart-2018/index.html>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁷ Tuvo lugar del 4 al 31 de mayo de 2018 en Colonia Juárez, México. Ofreció una exposición de artistas mexicanos e internacionales y un taller práctico. Más información en <<http://www.visualmusic.info/fest/>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁸ Festival sobre creatividad digital que abarca sonido, música y artes visuales. <<http://www.mutek.org/es>> [consultado el 20/11/2019].

¹⁹ Algunos ejemplos:

- Julie WATKINS: «Composing Visual Music: Visual Music Practice at the Intersection of Technology, Audio-visual Rhythms and Human Traces» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 17(1), abril de 2018, pp. 51–75, <<https://goo.gl/52zaOe>> [consultado el 20/3/2019].
- Diego GARRO: «From sonic arts to visual music: divergences, convergences, intersections» [en línea], en *Organiced Sound* 17 (2), 2012, pp. 103-113. <<https://goo.gl/uSkWLR>> [consultado el 20/3/2019].
- Jamie WARD, Samantha MOORE, Daisy THOMPSON-LAKE, Shireen SALIH y Brianna BECK: «The aesthetic appeal of auditory-visual synaesthetic perceptions in people without Synaesthesia» [en línea]. *Perception*, 37 (8), 2008, págs. 1285-1296. <<https://goo.gl/VHeEfe>> [consultado el 20/3/2019].

²⁰ Algunos ejemplos:

- Cornelia LUND: «Visual Music—Aspects of a Non-Genre» [en línea] en Cornelia Lund, Holger Lund (eds.), *Lund Audiovisual Writings*, 2017, <<https://goo.gl/G6XGyx>> [consultado el 20/3/2019].
- Andrew HILL: «What is Electroacoustic Audio-Visual Music? Nomenclature and Cognition» [en línea], en Motje Wolf & Andrew Hill (eds.), *Proceedings of Sound, Sight, Space and Play*, 2010, pp. 37-46. <<https://goo.gl/FtD3Mx>> [consultado el 20/3/2019].

El origen de la expresión música visual se encuentra en los artículos del pintor y crítico de arte Roger Fry. Según algunas publicaciones, al comentar la obra de Vasili Kandinsky en 1912²¹. No obstante, algunos autores sitúan la fecha en 1913²² y otros dudan de que se refiriera a Kandinsky²³. Ante esta situación, una búsqueda bibliográfica nos arroja algo de luz. Fry publica sobre la pintura de Picasso en 1912:

«El fin lógico de tal método [abstracción] sería sin duda el intento de abandonar todo parecido con la forma natural, y crear un lenguaje formal puramente abstracto -una música visual; y las obras postreras de Picasso lo demuestran con suficiente claridad. [...] Es demasiado pronto para ser dogmático sobre este punto [...] Pero sugeriría que no hay nada de ridículo en el intento de hacer esto.»²⁴

Y sobre la obra de Kandinsky en 1913:

«Cuando uno contempla los tres [cuadros], descubre tras un tiempo que las improvisaciones se vuelven más definidas, más lógicas, y estrechamente unidas a la estructura, sorprendentemente bellas en su oposición de colores, más exactas en su equilibrio. Son pura música visual, ya no puedo dudar de las posibilidades de expresión emocional con tales signos abstractos.»²⁵

²¹ Así lo vemos en Maura MCDONNELL: «A Composition of the “Things Themselves”...» En este texto cita a Frances SPALDING: *Roger Fry, Art and Life*. University of California Press. 1992. Pero como comprobamos al cotejar esta y el resto de las fuentes, debe tratarse de un error de McDonnell. Este mismo error aparece en la definición del término *Visual Music* que ofrece la Wikipedia (en inglés): VV. AA.: «Visual Music» [en línea], en *Wikipedia, The Free Encyclopedia* <<https://tinyurl.com/y3932zhh>> [consultado el 19/9/2019], en este caso por una mala interpretación de la fuente a la que hacen referencia: Ossian WARD: «The man who heard his paintbox hiss» [en línea], en *The Telegraph*, 10 de junio de 2006. <<https://tinyurl.com/y4rovz4p>> [consultado el 19/9/2019].

²² Judith ZILCZER: «American Rhapsody: From Modern to Postmodern in Visual Music» [en línea], en Kaduri, YAEL (ed.) *The Oxford Handbook of Sound and Image in Western Art*. Bezalel University, 2013, <<https://goo.gl/3Cmpui>> [consultado el 20/3/2019]. Resulta enormemente llamativo el hecho de que en su trabajo de 2005 sitúe la fecha en 1912. Ver Judith ZILCZER: «Music for the Eyes: Abstract painting and Light Art», en Kerry BROUGHER, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music. Synaesthesia in Art and Music since 1900*. Thames & Hudson, 2005. Tras cotejar las fuentes, comprobamos que se trata de un error en la fecha de la cita textual de Roger Fry en su artículo de 2013.

²³ Joost REKVELD: «the origin of the term visual music» [en línea], en *light matters* [web blog], artículo sin fecha. <<https://goo.gl/LLN4hm>> [consultado el 20/3/2019].

²⁴ Roger Eliot FRY: *Vision and Design*. Chatto & Windus. Londres. 1912. Texto original (traducción propia):
«The logical extreme of such a method would undoubtedly be the attempt to give up all resemblance to natural form, and to create a purely abstract language of form -a visual music; and the later works of Picasso show this clearly enough. They may or may not be successful in their attempt».

²⁵ Roger Eliot FRY: «The Allied Artists», en *The Nation* [crónica de exhibición de pintura, prensa], 2 de agosto de 1913. Reimpreso en Christopher REED: *A Roger Fry Reader*. The University of Chicago Press, 1996. Texto original (traducción propia):

«As one contemplates the three, one finds that after a time the improvisations become more definite, more logical, and closely knit in structure, more surprisingly beautiful in their color oppositions, more exact in their equilibrium. They are pure visual music, but I cannot any longer doubt the possibility of emotional expression by such abstract visual signs».

1.3.1. Música visual hasta la era digital

En nuestro intento de delimitar un conjunto tan heterogéneo de prácticas, consideramos necesario realizar una perspectiva histórica que nos ayude a comprender los orígenes de las diferentes tradiciones que dan lugar a la etiqueta “música visual”. Como punto de partida, y desde un punto de vista amplio, podemos denominar música visual, visualización del sonido o sonido visual al esfuerzo histórico por buscar relaciones entre la música, el sonido y la imagen²⁶, que podemos agrupar en tres tradiciones: los instrumentos músico-visuales, la pintura y el cine experimental.

El primer instrumento músico-visual se atribuye a Louis Bertrand Castel, que inaugura en 1742, con su clavicordio ocular²⁷, toda una tradición (que perdura hasta nuestros días) de instrumentos que proyectan luz o se componen de mecanismos para manipularla. Cabe destacar otros instrumentos de música visual como los órganos de color²⁸, el clavilux²⁹ o el piano optofónico³⁰ (entre otros), que pueden considerarse propuestas pioneras de música visual. Esta tradición conecta en la actualidad con la música visual que incluye elementos performativos mediante dispositivos que permiten la manipulación en directo del material sonoro y/o visual.

En paralelo, a finales del siglo XIX se comienzan a investigar analogías entre música y pintura (en muchos casos a partir de las capacidades sinestésicas de los artistas) para, ya en el siglo XX, a través de la abstracción, explorar composiciones visuales realizadas según principios propios de la música³¹. Creadores como Kandinsky (en su obra *De lo espiritual en el Arte*³² el pintor ruso fundamenta parte de su estética a partir de principios puramente musicales), Paul Klee, Marsden Hartley, Frantisek Kupka, Francis Picabia, Robert Delaunay o Daniel Vladimir Baranoff-Rossiné (ya hemos citado su piano optofónico) entre otros muchos buscarán una pintura emancipada de la representación de la realidad, fuertemente inspirada en

²⁶ Carlos Manuel GARCÍA MIRAGALL, Francisco SANMARTÍN PIQUER y Trinidad GRACIA BENZA: «Música visual: de los órganos...», pág. 126

²⁷ Maarten FRANSEEN: «The Ocular Harpshicord of Louis-Bertrand Castel: The Science and Aesthetics of an Eighteenth-Century *Cause Célèbre*» [en línea], en *Tractrix* n.º 3, pp.15-77 (1991). <<https://goo.gl/JQoHzq>>. [consultado el 20/3/2019].

²⁸ Dos inventores de órganos de color que publicaron sobre sus creaciones:

- Bainbridge BISHOP: *A Souvenir of the Color Organ, with some Suggestions in Regard to the Soul of the Rainbow and the Harmony of Light*. The Vinne Press. New Russia, Essex County, New York. 1893.
- Alexander Wallace RIMINGTON: *Colour Music: The Art of the Mobile Colour*. Hutchinson, 1912.

²⁹ Michel BETANCOURT: *Thomas Wilfred's Clavilux*. Borgo Press. 2006

³⁰ Jean LEYMARIE: *Vladimir Baranoff-Rossine*. Editions des Musees Nationaux, 1972.

³¹ Kerry BROUGHER, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music. Synaesthesia in Art and Music since 1900*. Thames & Hudson, 2005.

³² Vasili KANDINSKY: *De lo espiritual en el Arte*. Ediciones Paidós, 1996.

la autonomía del lenguaje musical, y en muchos casos fundamentada en la idea de sinestesia³³ poniendo las bases de los futuros desarrollos músico-visuales.

Por otra parte, el cine experimental abstracto de comienzos del siglo XX, también llamado música visual (entre otras categorías como cine puro o cine de vanguardia), puede considerarse el origen más directo de la práctica contemporánea. Este investiga las sincronías entre música, color y forma mediante diferentes técnicas (como pintar directamente sobre el celuloide) y dispositivos (como el osciloscopio y el espectrograma), unido todo ello a una abundante producción teórica³⁴. Cineastas como Oskar Fischinger, Hans Richter, Viking Eggeling, Marinetti, Len Lye y muchos otros participan en el desarrollo de un cine entendido como representación visual que se desarrolla en el tiempo³⁵, y que llega a la actualidad.

Desde mediados del siglo XX, además de continuar expandiendo los límites del cine entendido como música visual, los artistas realizan una búsqueda de experiencias estéticas multisensoriales, comenzando a experimentar con proyecciones en conciertos en vivo y con acercamientos a la cultura popular (incluyendo shows, conciertos de rock, espectáculos de luz e instalaciones) en los que se busca una inmersión del espectador mezclando luz, imágenes y música, que permita eliminar cualquier relación de jerarquía entre el espectador y la obra de arte³⁶ (cabe destacar a Jordan Belson y Henri Jacobs como pioneros en esta búsqueda de nuevas posibilidades con sus conciertos *Vortex*³⁷).

Con la llegada de los ordenadores, autores como John Whitney³⁸, Lilian Schwartz y John Stehura, entre otros, exploran nuevas posibilidades a través de la digitalización y abren nuevos horizontes que conectan con los procedimientos utilizados en la actualidad. A medida que los avances tecnológicos se producen, las prácticas de lo que entendemos por música visual se diversifican y expanden.

1.3.2. Música visual en la actualidad

Desde el punto de vista de la práctica contemporánea, y siguiendo a McDonnell³⁹, la definición de música visual se puede articular a partir de los catálogos y libros que acompañan

³³ Kerry BROUGHER, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music...*

³⁴ Dina RICCÒ: «Música visual y sinestesia» [en línea] en Dina Riccò y María José de Córdoba (eds.) *MuVi. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Edizioni Poli.design, Milán, 2007. <<https://tinyurl.com/y6t3ecc9>> [consultado el 20/3/2019], págs. 41-47.

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ Judith ZILCZER: «American Rhapsody: From Modern...»

³⁷ Gene YOUNGBLOOD: *Expanded Cinema*. P. Dutton & Co., Inc., New York, 1970.

³⁸ John WHITNEY: *Digital Harmony: On the Complementarity of Music and Visual Art*. Byte Books. McGraw-Hill Publication. Peterborough, New Hampshire. 1980

³⁹ Maura MCDONNELL: «A Composition of the “Things Themselves”...»

exposiciones y eventos⁴⁰. Dos son las grandes exposiciones que han tenido lugar en los últimos años:

La exhibición que podemos considerar más importante es, tanto por catálogo como por la ambición de la publicación que la acompañó, *Visual Music: Synaesthesia in Art and Music since 1900*, se llevó a cabo en el Museum of Contemporary Art (MOCA) de los Ángeles, del 13 de febrero al 23 de mayo de 2005. En el prefacio del catálogo de la exposición⁴¹ se define música visual como una tradición estética diferente al arte sonoro, basada en su origen en la idea de una búsqueda de analogías musicales en pintura y que se fundamenta en la noción de sinestesia, entendida ésta como unión de los sentidos o el intercambio de percepciones sensoriales.

Otro importante centro cultural, el Centre Pompidou de París, produce la exposición *Sons & Lumières: une Histoire du son dans l'art du XXe siècle*, del 22 de septiembre de 2004 al 3 de enero de 2005. El catálogo de la exposición⁴² evita utilizar la etiqueta “música visual” o la sinestesia como guía (aunque su contenido se corresponde en su mayoría con música visual) y en lugar de ello plantea un recorrido que comienza con ocho ensayos que engloban diferentes temas en relación con la convergencia imagen-sonido, para después continuar a través de tres ejes: correspondencias, huellas y rupturas, en una perspectiva histórica que llega al año 2003.

Junto a las anteriores, podemos mencionar otras exposiciones y festivales dedicados a la música visual que son relevantes y nos aportan más acercamientos al término música visual:

- Las exhibiciones en el marco del proyecto *Abstract Visual Music* organizadas por *The New York Digital Salon*, entre el 23 de junio y el 12 de agosto de 2006. En la publicación que acompañó el proyecto⁴³, Ox y Keefer proporcionan una especial atención al significado de “música visual”, añadiendo diversas consideraciones sobre sinestesia o intermedia, revelándose como texto muy referenciado en publicaciones posteriores. Presentan cuatro posibles acepciones del término: una visualización de música entendida como traducción de sonido en lenguaje visual; una composición visual que se desarrolla en el tiempo y cuya estructura responde a principios propios de la música

⁴⁰ Aunque estas publicaciones dotan de una cierta “oficialidad” a la definición de música visual, la autora documenta el debate existente años antes de las grandes exposiciones de París y Los Ángeles: Aaron ROSS: «Visual music: definition?» [tema de conversación en foro privado] en *iotaCentre Discussion Group*, publicado el 5 de agosto de 1999. <<https://goo.gl/rjysua>> [consultado el 20/3/2019].

⁴¹ Kerry BROUGHER, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music...*

⁴² Marcella LISTA y Sophie DUPLAIX, (com.): *Sons & Lumières: Une histoire du son dans l'art du XXe siècle*. Editions du Centre Pompidou. París, 2004.

⁴³ Jack OX y Cindy KEEFER (com.): «On Curating Recent Digital Abstract Visual Music» [en línea], (celebrado en diversas sedes del 23 de junio al 12 de agosto de 2006). *New York Digital Salon*, 2006. <<https://goo.gl/sbKdPs>> [consultado el 20/3/2019].

(puede tener sonido o no); una traducción en tiempo real de imagen a sonido o viceversa (como ocurre en el trabajo de Fischinger); y por último una composición visual estática en la que se utilizan principios propios de la composición musical, o se realiza una interpretación visual de una música en concreto.

- El evento 2009 *Visual Music Marathon*, que tuvo lugar el 11 de abril en el Visual Arts Theatre (Nueva York). En el programa realizado para la ocasión se incluye un ensayo de Maura McDonnell en el que se define qué es una composición de música visual: Una composición realizada en un medio visual que utiliza procedimientos más cercanos a los de la composición musical o la performance⁴⁴. Esta autora (y artista visual) ha dedicado atención al término “música visual” en otras publicaciones⁴⁵.
- En España, el festival MuVi. *Video and moving image on synesthesia and visual music* (integrado en los Congresos Internacionales de Sinestesia, Ciencia y Arte⁴⁶) se revela como, a nuestro juicio, el evento sobre música visual más importante a nivel nacional. Las diferentes ediciones MuVi (Granada, 2007), MuVi2 (Granada, 2009), MuVi3 (Almería, 2012), MuVi4 (Alcalá la Real, Jaén, 2015) y MuVi5 (Alcalá la Real y Granada, 2018) van acompañadas de la publicación de un catálogo que gira en torno a la idea de sinestesia e incluye reflexiones, artículos y definición de música visual⁴⁷. En su primera edición, Riccò nos ofrece esta aproximación al término: «Música visual es una representación de tipo audiovisual, y en ocasiones sólo visual, en donde las características y flujos cinéticos de las imágenes logran lo esencial de fragmentos musicales o sonidos.»⁴⁸

Además de estas aproximaciones, nos parece interesante mencionar la definición de Judith Zilczer en *The Oxford Handbook of Sound and Image in Western Art*, por ser ésta una publicación de referencia:

«¿Qué es música visual? Una amalgama de dos tradiciones artísticas diferentes, la música visual en la cultura contemporánea combina imágenes y sonido a través de

⁴⁴ Denis MILLES (dir. artístico): «2009 Visual Music Marathon» [catálogo en línea] (celebrado en el Visual Arts Theatre de Nueva York el 11/4/2009). School of Visual Arts, New York. 2009. <<https://goo.gl/b1kQoK>> [consultado el 20/3/2019].

⁴⁵ Maura MCDONNELL: «A Composition of the “Things Themselves”...»

⁴⁶ Página web del VI Congreso Internacional de Sinestesia, Ciencia y Arte: <<https://goo.gl/3QzsEM>> [consultado el 20/3/2019].

⁴⁷ Dina RICCÒ: «Música visual y sinestesia...». Catálogos de la segunda edición y posteriores: Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.) *MuVi 2, 3, 4, 5. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2009, 2012, 2015, 2018.

⁴⁸ Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.) *MuVi. Video and moving image...*

una variedad de medios tecnológicos y un interminable conjunto de formatos para crear experiencias estéticas multisensoriales.»⁴⁹

Un ejemplo de publicación reciente en la que se ofrece una definición de música visual desde el punto de vista de la práctica contemporánea la encontramos en el monográfico *Visual Music Masters* de Adriano Abbado⁵⁰, en el que se dedica atención a la música visual del compositor López-Montes, y donde se ofrecen tres nociones que responden al término música visual: la creación de imágenes abstractas y música desde una fuente común; aquella creación en la que la música y la parte visual se crean independientemente y se unen atendiendo a correspondencias ente ellas o mediante asociaciones libres; o la creación visual abstracta que no se acompaña de música pero que ha sido creada utilizando principios propios de la música.

Por último, el compositor José López-Montes, cuya producción de música visual es objeto de estudio en nuestro trabajo, ha publicado textos en los que reflexiona sobre el significado de la expresión música visual que nos parecen valiosos tanto por ser relativamente recientes como porque nos ayudarán a comprender posteriormente su obra. En su artículo «Música visual vs. Arte sonoro (algunos apuntes casi inconexos)» encontramos:

«Si bien la expresión arte sonoro apareció hace ya un tiempo respetable y está relativamente asentada, la locución música visual es bastante más reciente. Su uso parece responder a la necesidad de etiquetar composiciones musicales en las que los elementos visuales tienen una importancia primordial, y que no se identifican con la etiqueta videoarte. En el caso de muchas piezas de videoarte el valor esencial de la imagen suele ser simbólico, a la vez que son frecuentes los elementos narrativos. Por contra, en la –así autodefinida por muchos de sus autores– música visual, el uso de la imagen suele poner el acento en la abstracción y en cualidades cromáticas y cinéticas. [...] la música visual podría ser definida como música compuesta con imágenes, o imagen articulada según principios propios de la música.»⁵¹

En «*Le Ton-beau de Frank: Colorear el sonido – Musicalizar el color*» escribe:

«Como músico que incorpora el vídeo como una parte más de la instrumentación de una obra sin que por ello dejen de manejarse parámetros estrictamente musicales, la

⁴⁹ Judith ZILCZER: «American Rhapsody: From Modern...», págs. 1-2. Texto original (traducción propia):

«What is visual music? A conflation of two distinct artistic traditions, visual music in contemporary culture combines imagery and sound through a variety of technological means and a seemingly endless array of formats to create intensified, multisensory aesthetic experiences».

⁵⁰ Adriano ABBADO: *Visual Music Masters. Abstract Explorations: History and Contemporary Research*. Skira, 2018. Pág. 7

⁵¹ José LÓPEZ-MONTES: «Música visual vs. Arte sonoro...»

expresión música visual resulta aceptable porque asimila lo gráfico a un género musical más, entendiendo música en su acepción más amplia, tomada del *quadrivium* clásico, como ciencia de las proporciones o del “número en movimiento”, no necesariamente vinculada a lo perceptible por el oído.»⁵²

A modo de síntesis, para finalizar este recorrido por los diferentes acercamientos al término “música visual”, señalaremos algunas características de la práctica contemporánea que nos ayudarán a delimitar nuestro trabajo y afrontar el análisis:

- La naturaleza de la música visual que se crea hoy es tan tecnológica como artística: la vertiente tecnológica obliga al artista-compositor a profundizar en aspectos técnicos relacionados con lo audiovisual: manejo de dispositivos audiovisuales, conocimientos de informática, programación, matemáticas, software específico... Por otra parte, la vertiente artística lo obliga a realizar incursiones en campos distintos a su área de especialización como las artes plásticas, cine, performance, danza o arquitectura. Quizás por esta vastedad de posibilidades es habitual encontrar colaboraciones entre artistas, compositores y técnicos para crear música visual.
- Presenta infinidad de formatos, conceptos estéticos y prácticas compositivas que dificultan catalogarla como género⁵³.
- Predomina la abstracción en el material visual, hasta el punto de aparecer en definiciones del término “música visual”⁵⁴.
- Si bien históricamente las diversas manifestaciones de música visual han ido unidas a las capacidades sinestésicas de los autores (pensemos en Kandinsky, Messiaen o Scriabin), la importancia de la idea de sinestesia en la práctica contemporánea es discutida: si para unos va intrínsecamente unida al concepto de música visual (Brougher⁵⁵), para otros no existen composiciones sinestésicas (Ox y Keefer⁵⁶), prefiriendo el concepto de “metáfora sinestésica” para calificar las asociaciones entre imagen y sonido.

⁵² José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color – colorear el sonido*» [en línea], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], 2011. <<https://tinyurl.com/yyxmh93>> [consultado el 20/10/2019], pág 12.

⁵³ Ver Cornelia LUND: «Visual Music -Aspects of a Non-Genre...»

⁵⁴ Ver Adriano ABBADO: *Visual Music Masters...* pág. 7.

⁵⁵ Kerry BROUGHER, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music...*

⁵⁶ Jack OX y Cindy KEEFER (com.): «On Curating Recent Digital Abstract Visual Music...»

1.4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

1.4.1. Introducción

Si realizamos una búsqueda en *Grove Music Online*, comprobaremos que la locución “visual music” no arroja resultados. Al investigar un poco, y tras probar infructuosamente con otros términos, encontramos algunos artículos que podemos relacionar con nuestro campo de trabajo, como “*Colour and music*”⁵⁷ (Color y música), “*farblichtmusik*”⁵⁸ (sin traducción literal, término que emplea Alexander László para su propia obra y que se puede utilizar para denominar música visual) y “*Synaesthesia*”⁵⁹ (sinestesia). Esta situación no es sino un síntoma de que la música visual, al no ser una corriente estética ni un género en sentido estricto, se suele identificar más en los manuales a través de manifestaciones independientes dentro de una categoría superior que relacionaría música y arte visual.

En cuanto a los textos de investigación sobre música visual, pese a que la presencia de composiciones de música visual no ha dejado de crecer en exposiciones y eventos culturales, son en su gran mayoría artículos de corta extensión en publicaciones periódicas, sin que existan muchas investigaciones en profundidad y pormenorizadas. Esto puede ser debido a factores como el hecho antes mencionado de no ser estrictamente una corriente estética, la relativa juventud de esta práctica o la heterogeneidad de posibilidades que conviven dentro de la etiqueta “música visual”. Cabe destacar, quizás por estas mismas razones, que la mayoría de los textos encontrados se encuentran disponibles en línea, y que, dentro de este grupo, un buen número de ellos son de acceso libre.

Por último, la presente investigación tiene como objeto de estudio la música visual del compositor José López-Montes, un conjunto de obras compuestas entre 2003 y 2017, por lo que la horquilla de textos de investigación relacionados excluye un buen número de investigaciones históricas, estableciendo el punto de partida en el comienzo de la utilización de medios digitales. Con el fin de que la selección de textos resulte relevante y útil para futuras investigaciones, solo en los casos más directamente relacionados con el tema de nuestra investigación se han mencionado textos relativos a multidisciplinariedad, cine experimental, cultura digital, electroacústica o sinestesia.

⁵⁷ Jörg JEWANSKI: «Colour and music» [en línea], en *Grove Music Online*. Oxford University Press, 2019. <<https://goo.gl/5z7p5W>> [consultado el 20/3/2019].

⁵⁸ Jörg JEWANSKI: «farblichtmusik» [en línea], en *Grove Music Online*. Oxford University Press, 2019. <<https://goo.gl/1KVp3K>> [consultado el 20/3/2019]. Categoría artística definida por Alexander László en la que pintura y música están unidas una a otra y tienen la misma importancia.

⁵⁹ Jörg JEWANSKI: «Synaesthesia» [en línea], en *Grove Music Online*. Oxford University Press, 2019. <<https://goo.gl/t1mHRC>> [consultado el 20/3/2019].

1.4.2. Otros estados de la cuestión

Los textos en los que podemos encontrar una revisión de las aportaciones realizadas en el campo de la investigación sobre música visual son muy escasos. Como veremos, en todos los casos encontrados se trata de un breve repaso que o bien se detiene en la frontera de la era digital o bien obvia el estudio de textos recientes referentes a la práctica contemporánea. No obstante, pese a esto y por motivos diferentes en cada caso, estos textos resultan relevantes para nuestra investigación.

Catálogo de la exposición *Visual Music: Synaesthesia in Art and Music Since 1900*

El vacío bibliográfico anteriormente comentado es reflejado en textos como el catálogo de la exposición *Visual Music* de 2005 en el MOCA⁶⁰. Si bien desde entonces la actividad creadora no ha dejado de aumentar, y junto con esta la investigación en torno al tema⁶¹. En el prefacio de dicho catálogo, que puede considerarse el texto más completo sobre música visual publicado, encontramos unos párrafos que funcionan como un breve estado de la cuestión en los que se afirma que los primeros experimentos en los que se proponen interrelaciones entre imagen y sonido en pintura, cine y light art nunca han sido estudiados adecuadamente.

En este estado de la cuestión se afirma que la investigación sobre música visual se ha centrado principalmente en el campo del cine, a partir de los trabajos de William Moritz, y cómo a partir de los años 70 la revista *Leonardo*⁶² ofrece un foro en el que se estudia las relaciones entre arte y tecnología. Por otro lado, señala que a menudo la música visual se ha tratado tangencialmente en estudios más generales sobre arte y música. Por último, realiza un repaso a las exposiciones relacionadas con música visual, destacando *Analogías musicales*, comisariada por Javier Arnaldo⁶³, sobre las analogías musicales en las primeras obras abstractas de Kandinsky; *Aux origines de l'abstraction*, comisariada por Pascal Rousseau y Serge Lemoine⁶⁴; y *Sons et Lumières*, comisariada por Sophie Duplaix y Marcella Lista⁶⁵, en la que se trata la música visual dentro del contexto más amplio de arte y música. Cabe mencionar la

⁶⁰ Kerry BROUGHER, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music...*», págs. 10-11.

⁶¹ Maura MCDONNELL: «A Composition of the “Things Themselves”...»

⁶² *Leonardo Music Journal* [revista en línea], The MIT Press. <<https://www.mitpressjournals.org/loi/leon>> [consultado el 2/11/2019].

⁶³ Javier ARNALDO (com.): *Musical Analogies: Analogías Musicales - Kandinsky Y Sus Contemporaneos*, ed. Fundación colección Thyssen-Bornemisza, 2003.

⁶⁴ Serge LEMOINE (dir.), Pascal ROUSSEAU (dir.): *Aux origines de l'abstraction, 1800-1914*, ed. Réunion des Musées Nationaux, 2003.

⁶⁵ Marcella LISTA y Sophie DUPLAIX (com.): *Sons & Lumières...*

crítica a la exposición *Vom Klang der Bilder: Die Musik en der Kunst des 20. Jahrhunderts*⁶⁶, del año 1985, por considerar confuso el tratamiento a la música visual con respecto a otros géneros en los que se relaciona arte y música. Por último, destacamos el detallado repaso histórico de las manifestaciones artísticas que podemos considerar música visual que llega al año 2004.

Tesis «La convergence musicale entre les médias visuels et musicaux dans la création de la musique visuelle»⁶⁷

Publicada en 2015, la tesis doctoral «La convergence musicale entre les médias visuels et musicaux dans la création de la musique visuelle» de Carlos López Charles es, sin duda, la publicación más completa sobre nuestro campo de estudio, y la única tesis dedicada en exclusiva a la música visual que hemos encontrado, adoleciendo únicamente de no contar con un estado de la cuestión realmente ambicioso: en su lugar, dibuja un breve panorama general que incluye trabajos de investigación (casi todos de William Moritz), catálogos de exposiciones, menciona dos tesis sobre temas relacionados, publicaciones periódicas, festivales y simposios.

Además de realizar un recorrido histórico muy completo, esta tesis aporta el análisis de doce obras de música visual fechadas entre 1971 y 2003, tanto a nivel individual como comparativo, investigando los tipos de convergencia entre imagen y sonido que se producen en ellas, y aplicando sus criterios analíticos a una composición propia, tratando de demostrar la validez y utilidad de su propuesta analítica. Estimamos muy valioso su punto de vista porque esta metodología de análisis puede sentar un precedente a la hora de clasificar la pléyade de manifestaciones que abarca la etiqueta “música visual”, ofreciendo además una evaluación de cada caso basada en criterios objetivos. Por otro lado, valora pormenorizadamente las ventajas que ofrece el entorno digital a la hora de trabajar con imagen y sonido para el artista de música visual. Para finalizar consideramos necesario destacar su bibliografía, una de las más completas que podemos encontrar sobre música visual.

⁶⁶ Karin VON MAUR (ed.): *Vom Klang der Bilder: Die Musik en der Kunst des 20. Jahrhunderts*. Munich: Prestel-Verlag, 1985.

⁶⁷ Carlos LÓPEZ CHARLES: «La convergence musicale entre les médias visuels et musicaux dans la création de la musique visuelle». Anne Sedes, dir. Tesis Doctoral [en línea]. Université Paris 8. Vincennes-Saint-Denis. UFR1 – Arts, philosophie, esthétique. París, 2015. <<https://goo.gl/HGbrfi>> [consultado el 20/3/2019].

Tesis «La síncretis audiovisual en el género de la videomúsica: relaciones estructurales y semánticas de los componentes sonoro y visual»⁶⁸

Publicada en 2017, la tesis «La síncretis audiovisual en el género de la videomúsica: relaciones estructurales y semánticas de los componentes sonoro y visual» de Julia Chiner Santapau, pese a no estar dedicada a la música visual, guarda una estrecha relación con esta en tanto pretende configurar una ontología de un nuevo género llamado videomúsica, que la autora presenta como género independiente de la música visual pero que, desde nuestro punto de vista, se acerca más a un subgénero con características identificativas propias⁶⁹. No es nuestro objetivo en esta investigación valorar la relación que establece la autora entre música visual y videomúsica, por lo que nos centraremos en estudiar las aportaciones que realiza en lo referente a música visual a lo largo de la tesis.

En cuanto al estado de la cuestión, encontramos un apartado dedicado a música visual y videoclip, en el que realiza una breve revisión de los orígenes de la música visual que finaliza con la llegada al mundo digital, mencionando la autogeneración de imágenes desde una señal de audio. No estudia textos relativos a la práctica contemporánea y carece de referencias desde el año 1987, ya que en este punto enlaza con el estudio histórico del videoclip⁷⁰. Por otra parte, al estudiar las aportaciones sobre música visual a lo largo de la tesis, encontramos afirmaciones que consideramos necesario comentar:

«En la Visualmusic⁷¹ la música detenta un rol preferente, si observamos que gran parte de estas obras suelen componerse a partir de una música pre-existente, autónoma e independiente de las imágenes, verificando así un concepto del mismo que se manifiesta bajo la forma de una visualización a posteriori de la música.»⁷²

«La visualmusic se propone, por tanto, como una forma de cine experimental, que en la actualidad se ha consolidado principalmente como arte informático, manifestando una particular atención a las formas autogeneradas, en las que el aspecto visual, frecuentemente abstracto, se crea a partir de parámetros musicales (ritmo,

⁶⁸ Julia CHINER SANTAPAU: «La síncretis audiovisual en el género de la videomúsica: relaciones estructurales y semánticas de los componentes sonoro y visual». Miguel Corella Lacasa, Dir. Tesis Doctoral [en línea]. Universitat Politècnica de València. Departamento de comunicación audiovisual, Documentación e Historia del Arte, 2017. <<https://riunet.upv.es/handle/10251/90562>> [Consultado el 2/11/2019].

⁶⁹ En este sentido, parte de la producción de música visual de López-Montes encajaría dentro de lo que Chiner cataloga como videomúsica.

⁷⁰ Julia CHINER SANTAPAU: «La síncretis audiovisual...», págs. 34-41.

⁷¹ La autora utiliza el anglicismo *visualmusic* juntando ambas palabras a lo largo de la tesis, escribiendo con mayúsculas o minúsculas el término indistintamente.

⁷² Julia CHINER SANTAPAU: «La síncretis audiovisual...», pág. 241

frecuencias), atendiendo principalmente al gesto formal, y desproveyendo estas imágenes de la potencia iconológica que podrían desarrollar.»⁷³

Señalaremos que la composición a partir de una música preexistente no es sino una opción (lejos de constituirse como tendencia principal) dentro de las posibilidades compositivas a la hora de crear música visual⁷⁴. En segundo lugar, dentro de la música visual, si bien la abstracción es predominante, cabe la posibilidad de utilizar material visual figurativo⁷⁵. La autora no ofrece referencias para justificar estas afirmaciones.

Por último, encontramos alusiones que podrían considerarse como peyorativas, por llegar a cuestionar el carácter artístico de la práctica contemporánea de música visual y negar su capacidad de articular un discurso complejo:

«[...] y la visualmusic que, hoy en día, en contraste con sus orígenes, propone un discurso visual en el que las imágenes se construyen a partir de una música dada y se concretan en una propuesta más de carácter tecnológico que en artístico-creativo.»⁷⁶

«Los textos audiovisuales enraizados en una lógica narrativa, discursiva que enlaza idea o concepto uno tras otro, o por otra parte aquellos que no pretenden la organización compleja de su discurso, (visualmusic), emplean las categorías y posibilidades compositivas para clarificar y guardar fidelidad a un discurso o idea propia.»⁷⁷

1.4.3. Catálogos y artículos como introducción a la música visual.

De entre los textos sobre música visual, existe un nutrido grupo que funcionan como una introducción a este género: presentan una definición y un desarrollo histórico más o menos extenso con ejemplos de las diferentes prácticas a lo largo del tiempo, o bien una presentación de obras explicadas por sus propios autores. Lógicamente, los catálogos de las exposiciones funcionan como un lugar preferente para estos textos. De esta manera, podemos mencionar aquellos de las anteriormente citadas exposiciones y festivales *Sons et Lumières* (2004), *Visual Music: Synaesthesia in Art and Music since 1900* (2005), *MuVi* (2007, 2009, 2012, 2015, 2018), *Abstract Visual Music* (2005-2006) y *Visual Music Marathon* (2009).

⁷³ Julia CHINER SANTAPAU: «La síncretis audiovisual...», págs. 242-243.

⁷⁴ En el epígrafe dedicado a publicaciones digitales (1.4.5.) encontramos diversos ejemplos que lo demuestran.

⁷⁵ Ver Maura McDONNELL: «A Composition of the “Things Themselves”...»

⁷⁶ Julia CHINER SANTAPAU: «La síncretis audiovisual...», pág. 244

⁷⁷ *Ibidem*, pág. 259.

A parte de estos catálogos, artículos como «¿Narciso enamorado de Eco? Cuando la imagen visual móvil persigue a la música: del absolute film a los vj's»⁷⁸, «American Rhapsody: From Modern to Postmodern in Visual Music»⁷⁹, «Visual Music – Aspects of a Non-Genre»⁸⁰, «Música visual: De los órganos de color a los primeros ordenadores»⁸¹, o «Sound and image relations: a history of convergence and divergence»⁸² encajan en esta tipología.

1.4.4. Monografías.

Como señalábamos en la introducción de este apartado, la gran mayoría de textos de investigación sobre música visual la componen artículos de corta extensión. En lo referente a monografías centradas en la práctica contemporánea de la música visual los ejemplos encontrados son muy escasos. A parte de los catálogos de exposiciones ya citados, los títulos *Audio.Visual-On Visual music and Related Media*⁸³ y *Visual Music Masters: Abstract Explorations: History and Contemporary Research*⁸⁴ constituyen las aportaciones más significativas para nuestra investigación. La primera de ellas es un compendio de ensayos y textos de investigación académica (que incluye algunos de los textos publicados en la web de los autores⁸⁵ que trataremos más adelante). La segunda presenta una definición, realiza un recorrido de la historia de la música visual y muestra una selección de ejemplos relativos a la práctica contemporánea entre los cuales está López-Montes.

1.4.5. Publicaciones digitales.

En cuanto a publicaciones digitales, como comentábamos al estudiar el catálogo de la exposición que tuvo lugar en el MOCA en el año 2005, la revista *Leonardo* ha sido un lugar de referencia en cuanto a publicación de textos de investigación desde los años 70⁸⁶, en los cuales siempre ha existido un fuerte vínculo entre música visual y tecnología. Los artículos que a continuación mencionamos permiten comprobar cómo algunos de los temas esenciales

⁷⁸ Miguel MOLINA ALARCÓN: «¿Narciso enamorado de Eco? Cuando la imagen visual móvil persigue a la música: del absolute film a los vj's» [en línea], en *Anpap: 18º Encontro*. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2009. <<https://goo.gl/cMjfH4>> [consultado el 20/3/2019].

⁷⁹ Judith ZILCZER: «American Rhapsody: From Modern...»

⁸⁰ Cornelia LUND: «Visual Music—Aspects of a Non-Genre...»

⁸¹ Carlos Manuel GARCÍA MIRAGALL, Francisco SANMARTÍN PIQUER y Trinidad GRACIA BENSA: «Música visual: de los órganos...»

⁸² Luisa RIBAS: «Sound and image relations: a history of convergence and divergence» [en línea], en *Divergence Press*, <<https://tinyurl.com/y6a366rr>> [consultado el 20/3/2019].

⁸³ Cornelia y Holger LUND (eds.): *Audio.Visual-On Visual music and Related Media*. Arnoldsche Art Publishers, Stuttgart, 2009.

⁸⁴ Adriano ABBADO: *Visual Music Masters...*

⁸⁵ Enlace web: <lundaudiovisualwritings.org> [consultado el 20/3/2019].

⁸⁶ Kerry BROUGH, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music...*, págs. 10-11.

referentes a composición audiovisual se mantienen desde los 80 a la actualidad: teorías sobre estructuración y correlación entre imagen-sonido, posibilidades derivadas del uso del ordenador (como la automatización de procesos compositivos), o aplicación de procesos matemáticos en la creación de imagen y sonido. En orden cronológico, señalaremos los artículos «Music and visual color: a proposed correlation»⁸⁷, «Sonic and Visual Structures: Theory and Experiment»⁸⁸, «Fifty Years of Composing Computer Music and Graphics: How Time's New Solid-State Tractability Has Changed Audio-Visual Perspectives»⁸⁹, «Toward the Automatic Generation of Visual Music»⁹⁰, «Music, Visual Arts and Mathematical Concepts»⁹¹, «On the Need for Visual Formalisms in Music Processing»⁹², «Color Music: Visual Color Notation for Musical Expression»⁹³ y «Genetic Algorithms in Visual Art and Music»⁹⁴.

Otra publicación de la editorial MIT Press, la revista *Leonardo Music Journal*, fundada en el año 1991, dedica menos atención a los temas relacionados con música visual. Destacamos tres artículos, el primero de ellos y más antiguo, «Integrated Creativity: Transcending the Boundaries of Visual Art, Music and Literature»⁹⁵, plantea cómo las fronteras de las artes se diluyen en las propuestas artísticas multidisciplinares. Más actuales y relacionados con la práctica contemporánea, encontramos los artículos «Some Principles of Visual Design for Computer Music»⁹⁶, en el que Ge Wang introduce la noción de diseño gráfico expresivo para música hecha por ordenador, y «Approaches to Composition in Visual Music: An Artist's

⁸⁷ Alan WELLS: «Music and visual color: a proposed correlation», en *Leonardo*, vol. 13 n.º 2, primavera de 1980, págs. 101-107. <<https://tinyurl.com/ugdksml>> [consultado el 20/3/2019].

⁸⁸ Nicolas SCHOFFER: «Sonic and Visual Structures: Theory and Experiment», en *Leonardo*, vol. 18 n.º 2, abril de 1985, págs. 59-68. <<https://tinyurl.com/yxyc7m83>> [consultado el 20/3/2019].

⁸⁹ John WHITNEY: «Fifty Years of Composing Computer Music and Graphics: How Time's New Solid-State Tractability Has Changed Audio-Visual Perspectives», en *Leonardo*, vol. 24 n.º 5, octubre de 1991, págs. 597-599. <<https://tinyurl.com/rcmef5n>> [consultado el 20/3/2019].

⁹⁰ Lynn POCOCK-WILLIAMS: «Toward the Automatic Generation of Visual Music», en *Leonardo*, vol. 25 n.º 1, febrero de 1992, págs. 29-36. <<https://tinyurl.com/ud3llp5>> [consultado el 20/3/2019].

⁹¹ Marcel FRÉMIOT, Jacques MANDELBROJT: «Music, Visual Arts and Mathematical Concepts», en *Leonardo*, vol. 27 n.º 3, junio de 1994, págs. 253-255. <<https://tinyurl.com/w5vphy7>> [consultado el 20/3/2019].

⁹² Mira BALABAN, Michael ELHADAD: «On the Need for Visual Formalisms in Music Processing», en *Leonardo*, vol. 32 n.º 2, abril de 1999, págs. 127-134. <<https://tinyurl.com/v7fs5ck>> [consultado el 20/3/2019].

⁹³ Michael POAST: «Color Music: Visual Color Notation for Musical Expression», en *Leonardo*, vol. 33 n.º 3, junio de 2000, págs. 215-221. <<https://tinyurl.com/uzd7wc6>> [consultado el 20/3/2019].

⁹⁴ Colin JOHNSON y Juan Jesús ROMERO CARDALDA: «Genetic Algorithms in Visual Art and Music», en *Leonardo*, vol. 35 n.º 2, abril de 2002, págs. 175-184. <<https://tinyurl.com/rbhrxf>> [consultado el 20/3/2019].

⁹⁵ Joan TRUCKENBROD: «Integrated Creativity: Transcending the Boundaries of Visual Art, Music and Literature», en *Leonardo Music Journal* vol. 2 n.º 1, 1992, págs.89-95. <<https://tinyurl.com/s3em4b4>> [consultado el 20/3/2019].

⁹⁶ Ge WANG: «Some Principles of Visual Design for Computer Music», en *Leonardo Music Journal* vol. 26, 2016, págs. 14-19. <<https://tinyurl.com/tlw6yo5>> [consultado el 20/3/2019].

Reflection on Three Original Pieces»⁹⁷, en el que podemos encontrar un comentario sobre tres piezas de música visual de Dave Payling por parte del compositor.

En 2005 se produce la primera ocasión en que una revista digital dedica una serie de artículos a la música visual. En el volumen 29 n.º 4 de la revista *Computer Music Journal*⁹⁸, los artículos «Foundations of a Visual Music»⁹⁹, «Interactive Visual Music: A Personal Perspective»¹⁰⁰, «Computer Music Video: A Composer's Perspective»¹⁰¹, «Digital Harmony of Sound and Light»¹⁰² y «Creating Visual Music in Jitter: Approaches and Techniques»¹⁰³ realizan un acercamiento heterogéneo a diferentes aspectos de la práctica de música visual.

Una importante aportación la encontramos en la retrospectiva sobre música visual que realiza la revista digital *Organised Sound*, vol. 17, n.º 2, de agosto de 2012¹⁰⁴, editada por Cambridge University Press. En ella encontramos nueve artículos de los cuales mencionaremos, por ser más cercanos a nuestro objeto de estudio, «*Musique Concrète* Thinking in Visual Music Practice: Audiovisual silence and noise, reduced listening and visual suspensión»¹⁰⁵, en el que Joseph Hyde plantea diferentes aspectos derivados de la aplicación de la noción *musique concrète* a la composición de música visual; «Visual Music after Cage: Robert Breer, expanded cinema and Stockhausen's Originals (1964)»¹⁰⁶, en el que Andrew V. Uroskie investiga el proceso creativo de la pieza multidisciplinar *Originals* de Stockhausen; «From Sonic Art to Visual Music: Divergences, convergences, intersections»¹⁰⁷, en el que Diego Garro investiga posibles aproximaciones del compositor de música electroacústica a la música visual;

⁹⁷ Dave PAYLING: «Approaches to Composition in Visual Music: An Artist's Reflection on Three Original Pieces», en *Leonardo Music Journal* vol. 29, 2019, págs.62-66. <<https://tinyurl.com/qn5f4cy>> [consultado el 20/3/2019].

⁹⁸ *Computer Music Journal* [revista digital], MIT Press Journals. <<https://goo.gl/diZpSh>> [consultado el 20/3/2019].

⁹⁹ Brian EVANS: «Foundations of a Visual Music», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005, págs. 11–24. <<https://tinyurl.com/ro9xv7k>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰⁰ Robert D. DANNENBERG: «Interactive Visual Music: A Personal Perspective», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005, págs. 25–35. <<https://tinyurl.com/sv8qxz7>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰¹ Rudi JØRAN: «Computer Music Video: A Composer's Perspective», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005, págs. 36–44. <<https://tinyurl.com/wnepz8u>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰² Bill ALVES: «Digital Harmony of Sound and Light», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005, págs. 45–54. <<https://tinyurl.com/wsgt7hl>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰³ Randy JONES, Ben NEVILLE: «Creating Visual Music in Jitter: Approaches and Techniques», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005, págs. 55–70. <<https://tinyurl.com/qvzdjml>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰⁴ *Organised Sound* [revista digital]: *Composing Motion: A visual music retrospective*. Volumen 17 n.º 2, agosto de 2012. <<https://tinyurl.com/y4sbou6e>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰⁵ Joseph HYDE: «*Musique Concrète* Thinking in Visual Music Practice: Audiovisual silence and noise, reduced listening and visual suspensión», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 170-178. <<https://tinyurl.com/vdam9cl>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰⁶ Andrew V. UROSKIE: «Visual Music after Cage: Robert Breer, expanded cinema and Stockhausen's Originals (1964)», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 163-169. <<https://tinyurl.com/tdv32bt>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰⁷ Diego GARRO: «From Sonic Art to Visual Music...»

«Consonance and Dissonance in Visual Music»¹⁰⁸, en el que Bill Alves explora los conceptos de consonancia y disonancia en música visual; y «Translation, Emphasis, Synthesis, Disturbance: On the function of music in visual music»¹⁰⁹, en el que Anton Fuxjäger plantea una clasificación de las funciones que la parte musical desempeña en la música visual.

En la revista digital *Offscreen*, dedicada al cine y con sede en Montreal, encontramos una muestra de cómo la música visual puede verse como un tipo de cine experimental. En ella encontramos tres artículos sobre música visual del año 2007: «Synchronous Form in Visual Music»¹¹⁰, «Visual Music as a Performing Art»¹¹¹ y «On Sound and Image as a Single Entity»¹¹², en los que se tratan aspectos como la sincronización imagen-sonido, la performatividad y el concepto gestual dentro de la música visual.

También con sede en Montreal, la revista digital *Circuit*¹¹³ acoge el influyente artículo de Jean Piché «De la musique et des images»¹¹⁴, del año 2003, en el que trata el concepto de gesto audiovisual, siguiendo las propuestas de Chion en su *L'Audiovisión*¹¹⁵, y propone el concepto de videomúsica (que Chiner recoge e intenta desarrollar en su tesis anteriormente comentada) no como género, sino como forma musical, cercana al videoclip, pero mucho más ambiciosa artísticamente, acercándola al cine. Como veremos más adelante en la sección dedicada a otras tesis y trabajos de investigación académicos (epígrafe 1.4.6.), de su magisterio en la Universidad de Montreal nacieron diversos textos dedicados a la música visual o relacionados con ella.

Otra publicación digital en la que podemos encontrar artículos de investigación recientes es *Body, Space & Technology*¹¹⁶, con textos como «An Investigation into Composing Visual Music Today»¹¹⁷, «Composing Visual Music: Visual Music Practice at the Intersection of

¹⁰⁸ Bill ALVES: «Consonance and Dissonance in Visual Music», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 114-119. <<https://tinyurl.com/rx3ln93>> [consultado el 20/3/2019].

¹⁰⁹ Anton FUXJÄGER: «Translation, Emphasis, Synthesis, Disturbance: On the function of music in visual music», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 120-127. <<https://tinyurl.com/yx5k97cx>> [consultado el 20/3/2019].

¹¹⁰ Michel BETANCOURT: «Synchronous Form in Visual Music», en *Offscreen*, vol. 11 n.º 8-9, 2007. <<https://tinyurl.com/uzakm5d>> [consultado el 20/3/2019].

¹¹¹ Fred COLLOPY: «Visual Music as a Performing Art», en *Offscreen*, vol. 11 n.º 8-9, 2007. <<https://tinyurl.com/tqkqkch>> [consultado el 20/3/2019].

¹¹² Barry SPINELLO: «On Sound and Image as a Single Entity», en *Offscreen*, vol. 11 n.º 8-9, 2007. <<https://tinyurl.com/wp98rju>> [consultado el 20/3/2019].

¹¹³ Cuyo primer redactor jefe fue Jean-Jaques Nattiez.

¹¹⁴ Jean PICHÉ: «De la musique et des images» [en línea], en *CIRCUIT, Revue nord-américaine de musique du XXeme siècle*, vol. 13 n.º 3, 2003, págs. 41-50. <<https://tinyurl.com/tvygigs>> [consultado el 20/11/2019].

¹¹⁵ Michel CHION: *La Audiovisión*. Ediciones Paidós Ibérica, 1993.

¹¹⁶ *Body, Space & Technology* [revista digital], Open Library of Humanities. <<https://goo.gl/WwEM9R>> [consultado el 20/3/2019].

¹¹⁷ Julie WATKINS: «An Investigation into Composing Visual Music Today» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 16, 2017. <<https://goo.gl/AoMmnG>> [consultado el 20/3/2019].

Technology, Audio-visual Rhythms and Human Traces»¹¹⁸ y «Animacy, Motion, Emotion and Empathy in Visual Music: Enhancing appreciation of abstracted animation through wordless song»¹¹⁹ en los que Julie Watkins investiga metodologías para componer música visual. En «Visual Trends in Contemporary Visual Music Practice.»¹²⁰, Emmanouil Kanellos investiga las corrientes dentro de la práctica actual de la música visual y en «Iconoclasm in Visual Music»¹²¹ explora las características de la música visual actual dentro del debate figuración-abstracción.

El Centre for Research in New Music, de la Universidad de Huddersfield (West Yorkshire, Inglaterra) publica la revista *Divergence Press*, dedicada a la música contemporánea. En la categoría *Sonic Arts and Multimedia* destacamos publicaciones como «Electroacoustic Movies: A visual music practice and its contexts»¹²², en el que se documenta un ejemplo de colaboración entre artistas para crear música visual, y el ya citado por ser un repaso histórico «Sound and image relations: a history of convergence and divergence»¹²³.

Por último, el web blog *Lund Audiovisual Writings* ofrece ensayos escritos por Cornelia y Holger Lund que exploran desde diferentes ángulos el vasto mundo de la creación audiovisual, con textos dedicados a la música visual como «Visual Music: aspects of a non-genre»¹²⁴, en el que se realiza una reflexión en torno a la definición y la vastedad de posibilidades que engloba la etiqueta “música visual”; y «On the Aesthetics of Contemporary Visual Music»¹²⁵, sobre estética relacionada con la práctica contemporánea de música visual. Cabe mencionar que los autores denominan música visual tanto a la práctica que nace con el cine abstracto y llega a nuestros días como a la visualización de música con elementos interactivos que realizan los visual jockeys y se relaciona con música popular/comercial.

1.4.6. Otras tesis y trabajos de investigación académicos.

Como comentábamos en el punto anterior al mencionar a Jean Piché, su magisterio ha vitalizado la investigación en torno nuestro objeto de estudio. Podemos destacar textos como

¹¹⁸ Julie WATKINS: «Composing Visual Music...

¹¹⁹ Julie WATKINS: «Animacy, Motion, Emotion and Empathy in Visual Music: Enhancing appreciation of abstracted animation through wordless song» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 15. <<https://goo.gl/1onkZb>> [consultado el 20/3/2019].

¹²⁰ Emmanouil KANELLOS: «Visual Trends in Contemporary Visual Music Practice» [en línea], en *Body, Space & Technology* 17 (1), 2018. <<https://bit.ly/2FUd46e>> [consultado el 20/3/2019].

¹²¹ Emmanouil KANELLOS: «Iconoclasm in Visual Music» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 13, 2014. <<https://tinyurl.com/y6gjou6g>> [consultado el 20/3/2019].

¹²² Nick COPE: «Electroacoustic Movies: A visual music practice and its contexts», en *Divergence Press*, junio de 2014. <<https://tinyurl.com/qjwaw9m>> [consultado el 20/3/2019].

¹²³ Luisa RIBAS: «Sound and image relations...»

¹²⁴ Cornelia LUND: «Visual Music—Aspects of a Non-Genre...»

¹²⁵ Cornelia LUND y Holger LUND. «On the Aesthetics of Contemporary Visual Music», en Cornelia Lund, Holger Lund (eds.). *Lund Audiovisual Writings*, 2017. <<https://tinyurl.com/y4hyzjtt>> [consultado el 20/3/2019].

«Le visuel et le sonore en matière de composition musicale: un rapport homologue»¹²⁶, «De la musique au-delà des frontières du son»¹²⁷ y «L'espace du geste-son, vers une nouvelle pratique performative»¹²⁸ como ejemplos de investigaciones que dedican atención a la música visual (en mayor o menor medida en cada texto) desde diferentes perspectivas.

Un ejemplo de publicación que no está dedicada a la música visual pero que profundiza en técnicas susceptibles de ser empleadas para su creación es la tesis de Carlos García Miragall «Generación de imagen sintética en tiempo real basada en muestras de sonido digitalizado en el campo del arte digital»¹²⁹. En este texto podemos encontrar una breve revisión histórica de la música visual, pero nos parece valioso sobre todo por presentar una serie de estrategias para visualizar sonido a partir de su señal digital basadas en algoritmos de ubicación. Este procedimiento, enfocado en la tesis para una visualización en directo, puede utilizarse también en diferido, para crear una paleta visual que provenga del material sonoro.¹³⁰

1.5. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

La hipótesis de nuestro trabajo es que la investigación de los aspectos biográficos y la producción musical (en concreto la música visual) de José López-Montes constituirá una aportación al conocimiento de la música académica contemporánea andaluza y española.

Esta investigación se centra en la figura de José López-Montes, más concretamente en el estudio de sus obras de música visual. Entendemos, como sería en el caso de cualquier compositor, que el estudio y comprensión de su biografía se hace indispensable para poder contextualizar su obra. Por lo tanto, el punto de partida de nuestro trabajo será buscar los orígenes del compositor e intentar reconstruir su trayectoria vital, tanto formativa como profesional. Para ello, consultaremos fuentes variadas: publicaciones del propio compositor

¹²⁶ Thais MONTANARI CABRAL: «Le visuel et le sonore en matière de composition musicale: un rapport homologue» [trabajo final de carrera en línea]. Université de Montréal, Faculté de Musique, 2016. <<https://tinyurl.com/vbwssv>> [consultado el 20/3/2019].

¹²⁷ Patrick SAINT-DENIS: «De la musique au-delà des frontières du son». Jean Piché, dir. Tesis Doctoral [en línea], Université de Montréal, Faculté des études supérieures et postdoctorales, 2014. <<https://tinyurl.com/vbwssv>> [consultado el 20/3/2019].

¹²⁸ Barah HÉON-MORISSETTE: «L'espace du geste-son, vers une nouvelle pratique performative». Jean Piché, dir. Tesis Doctoral [en línea], Université de Montréal, Faculté de Musique, 2016. <<https://tinyurl.com/wfcbkq2>> [consultado el 20/3/2019].

¹²⁹ Carlos GARCÍA MIRAGALL: «Generación de imagen sintética en tiempo real basada en muestras de sonido digitalizado en el campo del arte digital». María José Martínez de Pisón Ramón y Francisco Javier Sanmartín Piquer, Dirs. Tesis Doctoral [en línea]. Universitat Politècnica de València. Facultad de Bellas Artes, Departamento de Pintura, 2016. <<https://riunet.upv.es/handle/10251/63282>> [Consultado el 2/11/2019].

¹³⁰ Estos procedimientos, así como el empleo de autómatas celulares, se utilizan en la música visual de López-Montes.

sobre su trayectoria, apariciones en prensa local y nacional, documentación del trabajo con colaboradores, textos del propio compositor sobre música, y generaremos fuentes a través de entrevistas con el propio compositor.

En la parte central de nuestra investigación, presentaremos el conjunto de obras de música visual del compositor y realizaremos una catalogación del mismo. Como primer paso en el estudio de este repertorio, tomaremos una perspectiva general y comparativa para estudiar los elementos susceptibles de formar parte del estilo compositivo de López Montes y su evolución en el tiempo: materiales sonoros desarrollados, tipos de formato utilizados, fuente de inspiración, técnicas de composición utilizadas, forma de musicalizar el material visual, relación audiovisual, etc.

A continuación, tras seleccionar las piezas más idóneas para el análisis en el marco de las exigencias y limitaciones de un Trabajo Fin de Máster, concretaremos una metodología presentando en primer lugar los datos de carácter histórico: fecha de composición, contexto en el que se creó la obra, software empleado (en su caso), estreno, etc. Realizada la presentación de la obra, se configurará una tabla esquemática con los datos principales a nivel de estructura, duración, elementos más representativos o ideas generadoras. A continuación, se realizará un análisis pormenorizado a partir del esquema, en el que se traten las características particulares de la composición, apoyado por ejemplos visuales que faciliten la comprensión del trabajo presentado. Finalmente, realizaremos una síntesis a modo de conclusiones.

Como último paso de nuestra investigación, situaremos a José López-Montes en el contexto de la composición de música visual en la actualidad.

1.6. FUENTES

1.6.1 Partituras y publicaciones de fuentes primarias

A continuación presentamos un listado de las partituras de música visual disponibles en la web del compositor, junto a los vídeos publicados en el portal Vimeo referentes a piezas compuestas para cinta y vídeo, que por constituir en sí el resultado del acto compositivo e interpretativo consideramos fuentes primarias:

- Partitura de *Le Ton-beau de Frank*.¹³¹
- Partitura de *Ius Chasma*.

¹³¹ JOSÉ LÓPEZ-MONTES: *Le Ton-beau de Frank* [partitura en línea] en *Espacio Sonoro: Revista de Música Actual* n.º 25, septiembre de 2011. <<https://tinyurl.com/weowa2s>> [consultado el 16/11/2019].

- a. Partes instrumentales.¹³²
- b. Partitura general.¹³³
- Partitura de *Seven Places*.¹³⁴
- Vídeo de *Último Estudio para Átanos*.¹³⁵
- Vídeo de *Julias Diptychon I - GEST...*¹³⁶
- Vídeo de *Julias Diptychon II - Autoparaphrasis nach Átanos*.¹³⁷
- Vídeo de *Último Estudio para Átanos*.¹³⁸
- Vídeo de *Estudio Topofónico*.¹³⁹
- Vídeo de *Zobeliana*.¹⁴⁰
- Vídeo de *Promenade* (versión en resolución Full HD).¹⁴¹
- Vídeo de *Promenade* (versión en resolución HD).¹⁴²

1.6.2. Otras publicaciones en Vimeo

A continuación presentamos fuentes secundarias en forma de vídeos con material complementario, interpretaciones, documentales que incluyen tanto interpretaciones como información relevante, versiones parciales de las piezas o test preparatorios:

- Vídeo de la segunda elaboración del material visual de *Le Ton-beau de Frank* con la grabación sonora del material musical.¹⁴³
- Vídeo *Le Ton-beau de Frank (making-of)*.¹⁴⁴

¹³² José LÓPEZ-MONTES: *Ius Chasma: Microtonal Mapping Studies (full score)* [partitura en línea] <<https://tinyurl.com/u2un53p>> [consultado el 16/11/2019].

¹³³ José LÓPEZ-MONTES: *Ius Chasma: Microtonal Mapping Studies (parts)* [partitura en línea] <<https://tinyurl.com/qs3epnv>> [consultado el 16/11/2019].

¹³⁴ José LÓPEZ-MONTES: «*Seven Places*» [partitura en línea], en *Espacio Sonoro: Revista de Música Actual*, n.º 39, mayo de 2016. <<https://tinyurl.com/vh96syq>> [consultado el 16/11/2019].

¹³⁵ [Miga_v18] López Montes "Último Estudio para Átanos" [en línea] <http://www.miga-label.org/esp/miga_v18.htm> [consultado el 16/11/2019].

¹³⁶ José LÓPEZ-MONTES: *Julias Diptychon I - GEST...* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2671931>> [consultado el 16/12/2019].

¹³⁷ José LÓPEZ-MONTES: *Julias Diptychon II - Autoparaphrasis nach Átanos* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2676360>> [consultado el 16/11/2019].

¹³⁸ José LÓPEZ-MONTES: *Último Estudio para Átanos* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2717613>> [consultado el 16/12/2019].

¹³⁹ José LÓPEZ-MONTES: *Estudio Topofónico (360 degrees projection)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/3073735>> [consultado el 16/11/2019].

¹⁴⁰ José LÓPEZ-MONTES: *Zobeliana (version 2)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/3576351>> [consultado el 16/11/2019].

¹⁴¹ José LÓPEZ-MONTES: *Promenade (high resolution)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/54767874>> [consultado el 16/11/2019].

¹⁴² José LÓPEZ-MONTES: *Promenade* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/37891231>> [consultado el 16/11/2019].

¹⁴³ José LÓPEZ-MONTES: *Le Ton-beau de Frank* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2919270>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁴⁴ José LÓPEZ-MONTES: *Le Ton-beau de Frank (making of)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/26850463>> [consultado el 20/12/2019].

- Vídeo *Projekt Badlands - TestMultisurface* (material visual preparatorio de *Badlands to the Skies*).¹⁴⁵
- Vídeo *Projekt Badlands - test Alpha* (material visual preparatorio de *Badlands to the Skies*).¹⁴⁶
- Vídeo *Badlands to the Skies* (fragmento del estreno).¹⁴⁷
- Vídeo *Estudio Topofónico (point of view: 135 degrees)* (versión parcial en la que el ángulo del vídeo se sitúa en un punto concreto).¹⁴⁸
- Vídeo *Estudio Topofónico (point of view: 0 degrees)* (versión parcial en la que el ángulo del vídeo se sitúa en un punto concreto).¹⁴⁹
- Vídeo *Ius Chasma - premiere* (estreno de la pieza).¹⁵⁰
- Vídeo *Ius Chasma - source footage for video-patch* (material visual necesario para poder ejecutar la pieza).¹⁵¹
- Vídeo *juventae_chasma_VIDEO* (material visual de la pieza sin sonido).¹⁵²
- Vídeo *Candor Chasma | live at SaxOpen Strasbourg 2015* (Material visual de la pieza junto a vídeo que muestra la interpretación del estreno).¹⁵³
- Vídeo *CHASMATA | streaming of concert for XX Anniversary of Guggenheim Bilbao* (vídeo del concierto ofrecido el 9 de octubre de 2017 en el que se interpretaron *Ius Chasma*, *Juventae Chasma* y *Candor Chasma*).¹⁵⁴
- Vídeo *Documental sobre Chasmata en La sala (TVE)*.¹⁵⁵
- Vídeo *Chasmata*.¹⁵⁶

¹⁴⁵ José LÓPEZ-MONTES: *Projekt Badlands - TestMultisurface* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/3204131>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁴⁶ José LÓPEZ-MONTES: *Projekt Badlands - test Alpha* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/3101679>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁴⁷ José LÓPEZ-MONTES: *Badlands to the Skies* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/7626192>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁴⁸ José LÓPEZ-MONTES: *Estudio Topofónico (point of view: 135 degrees)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/17367691>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁴⁹ José LÓPEZ-MONTES: *Estudio Topofónico (point of view: 0 degrees)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2678922>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵⁰ *Ius Chasma - premiere* [vídeo en línea], <<https://vimeo.com/38412691>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵¹ José LÓPEZ-MONTES: *Ius Chasma - source footage for video-patch* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/38003732>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵² José LÓPEZ-MONTES: *juventae_chasma_VIDEO* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/121985772>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵³ José LÓPEZ-MONTES: *Candor Chasma | live at SaxOpen Strasbourg 2015* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/146504201>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵⁴ José LÓPEZ-MONTES: *CHASMATA | streaming of concert for XX Anniversary of Guggenheim Bilbao* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/237889085>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵⁵ José LÓPEZ-MONTES: *Documental sobre Chasmata en La sala (TVE)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/254183584>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵⁶ José LÓPEZ-MONTES: *Chasmata* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/254183584>> [consultado el 20/12/2019].

- Vídeo *Remembering Guggenheim Chasmata*.¹⁵⁷

1.6.3. Piezas con sección web propia.

Algunas de las composiciones de música visual de López-Montes cuentan con un espacio web propio en el que se ofrece información de valor para nuestra investigación, como concepto artístico, proceso compositivo, técnicas personales utilizadas o enlaces a vídeos, partituras, análisis, archivos necesarios para la interpretación, etc.

- Sección web de la obra *Le Ton-beau de Frank*.¹⁵⁸
- Sección web de la obra *Zobeliana*.¹⁵⁹
- Sección web de la obra *Badlands to the Skies*.¹⁶⁰
- Sección web de la obra *Ius Chasma*.¹⁶¹

1.6.4. Textos publicados por López-Montes

Dado que todos los textos publicados por el compositor objeto de estudio de nuestra investigación están directamente relacionados con música visual, su examen se revela como fundamental para poder acercarnos a su obra. A continuación ofrecemos un recorrido a través de estas fuentes que incluye publicación, resumen del contenido y valoración relativa a nuestro trabajo.

Artículo «Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color - Colorear el sonido»

Una primera versión en alemán aparece en el monográfico *Farbe-Licht-Musik: Synästhesie und Farblichtmusik*¹⁶², de 2006, con el título «Farben umsetzen in Musik — Musik umsetzen in Farben». En 2011, traducido y ampliado, es publicado en la Revista *Espacio Sonoro* con el título «Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color - Colorear el sonido»¹⁶³.

¹⁵⁷ José LÓPEZ-MONTES: *Remembering Guggenheim Chasmata* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/294136304>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁵⁸ José LÓPEZ-MONTES: *Le Ton-beau de Frank* [página web], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <https://www.lopezmontes.es/obra/le_ton-beau.html> [consultado el 20/10/2019].

¹⁵⁹ José LÓPEZ-MONTES: *Zobeliana* [página web], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <<https://www.lopezmontes.es/obra/zobeliana.html>> [consultado el 20/10/2019].

¹⁶⁰ José LÓPEZ-MONTES: *Badlands to the Skies* [página web], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <<https://www.lopezmontes.es/obra/badlands.html>> [consultado el 20/10/2019].

¹⁶¹ José LÓPEZ-MONTES: *Ius Chasma* [página web], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <https://www.lopezmontes.es/obra/ius_chasma.html> [consultado el 20/10/2019].

¹⁶² Jörg JEWANSKI y Natalia SIDLER (eds.): *Farbe-Licht-Musik: Synästhesie und Farblichtmusik*. Peter Lang. Bern 2006.

¹⁶³ José LÓPEZ-MONTES: «Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color - Colorear el sonido», en *Espacio Sonoro* n.º 25 - sept. 2011. Versión disponible en línea en la web del autor: José LÓPEZ-MONTES: «Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color...»

Este artículo documenta diferentes aspectos del proceso creativo de la composición *Le Ton-beau de Frank*, junto a reflexiones de carácter estético. Se estructura en siete puntos:

1. *Introducción.*

Primeras experiencias sinestésicas del compositor¹⁶⁴ y temprano interés por componer relacionando color y música. Tras el paso del tiempo, ya como alumno de composición, el proyecto sobre música y color de la Hochschule Musik und Theater Zürich motiva la creación de esta obra.

2. *Escribir para el Farblightflügel.*

Especificidad y características del *Farblightflügel*. Sistema de notación para este instrumento.

3. *El color como estructura temporal.*

El color como punto de partida para la composición. Primer boceto de la estructura. A medida que se procede a la composición de las partes instrumentales lo visual y lo sonoro se retroalimentan y modifican.

4. *Tres cuartos o cuatro tercios, Fibonacci y Frank Zappa.*

Teniendo en cuenta que *Le Ton-beau de Frank* se escribe para *Farblightflügel* y ensemble instrumental, se documenta la creación de la paleta armónica de la composición, buscando aportar coherencia y aprovechar las características del *Farblightflügel*. Utilización de la proporción 3:4 en el ritmo, intervalos y colores a lo largo de la obra.

5. *Balance.*

Puesto que este punto constituía el final de una primera versión publicada del artículo, se valora la experiencia compositiva y se hace una pequeña reflexión sobre cómo el componer con color llevó al compositor a utilizar un lenguaje abstracto en la música, eligiendo una relación color-sonido basada más en la sugestión que en la correlación directa.

6. *Addendum: Le Ton-beau revisitado.*

Con motivo de la preparación del DVD *Color-Light-Music*¹⁶⁵, el autor documenta la creación de una nueva versión de la parte visual, que en la versión original pasó por una colaboración.

¹⁶⁴ Pese a documentar experiencias sinestésicas durante la niñez, en la entrevista realizada con motivo de esta investigación (ver Anexo I) López-Montes afirma haber perdido estos mecanismos sinestésicos.

¹⁶⁵ Swiss Federal Institute of Technology Zurich y Natalia SIDLER: *Color-Light-Music* [dvd]. ArtAdventures Zürich. 2009.

7. *¿Pero esto es música?*

Reflexiones finales sobre la convergencia entre imagen y sonido.

En lo que a nuestro objeto de estudio se refiere, este texto se convierte en piedra angular dentro de las fuentes secundarias que utilizaremos: ofrece un análisis minucioso de la pieza, describe el proceso creativo y aporta reflexiones estéticas y relativas a las técnicas compositivas para relacionar imagen y sonido que serán válidas en toda la producción posterior de música visual de López-Montes.

Artículo sobre *Julias Dyptichon*¹⁶⁶

Catálogo de la exhibición internacional MuVi, con sede en Granada, año 2007.

En este breve texto López-Montes aporta las claves referentes a la concepción y al proceso compositivo de las piezas de este díptico. Dadas las diferencias existentes entre ellas, explica por separado los conceptos que las generan y los procesos compositivos y de sincronización imagen-sonido utilizados, con referencias a software específico.

Constituye una importante aportación para nuestra investigación ya que explica la idea estética que da origen al díptico, ofrece información directamente relacionada con el análisis y la relación imagen-sonido, e indica qué modelos físicos y procesos matemáticos fueron elegidos para la generación del vídeo en ambas piezas.

Artículo sobre *Átanos*¹⁶⁷

Catálogo de la exhibición internacional MuVi, con sede en Granada, año 2007.

El contenido del texto se basa en la explicación de la génesis y planteamiento estético de la pieza *Átanos*, que une por primera vez los diferentes centros de interés principales del compositor: se trata de una pieza en la que el piano se concibe como solista al que se añaden el vídeo y la electrónica, en la que la improvisación y la transformación tímbrica unidos a procesos de composición algorítmica son protagonistas.

El valor de esta publicación radica en que se trata del único ejemplo que documenta la creación de esta pieza, que constituye la composición de mayor envergadura de una primera

¹⁶⁶ José LÓPEZ-MONTES: «*Julias Dyptichon*», en Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.): *MuVi. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Edizioni Poli.design, Milán, 2007, pág. 102-103.

¹⁶⁷ José LÓPEZ-MONTES: «*Átanos*», en Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.): *MuVi. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Edizioni Poli.design, Milán, 2007, pág. 104-105.

etapa creativa del compositor y en la que se pusieron por primera vez en juego diferentes técnicas que se perfilarían y sofisticarían en piezas posteriores¹⁶⁸.

Artículo «Metáfora sinestésica»¹⁶⁹

Catálogo de la exhibición internacional MuVi2, con sede en Granada, año 2009.

En este breve texto se trata la expresión *metáfora sinestésica* en un sentido amplio del término, relacionándolo con el quehacer del músico y del compositor. Conecta esta noción con el tratamiento del propio código digital en sus múltiples posibles transformaciones, llevándolo al caso de la música visual. En última instancia, plantea una reflexión estética sobre el concepto *Música* con una perspectiva multidisciplinar, aludiendo a la creciente oferta de estudios oficiales con este carácter, tanto desde facultades de arte como desde conservatorios.

Este artículo trata cuestiones relativas a la sincronización de imagen y sonido desde un punto de vista estético, por lo que aporta a nuestra investigación pistas sobre los procesos compositivos que encontraremos en las piezas de música visual del compositor, en especial en lo referente a las posibilidades que ofrece el trabajo con código digital como un elemento susceptible de poseer un valor estético, así como potencialmente transformable tanto en imagen como en sonido.

Artículo «Música visual vs. arte sonoro (algunos apuntes casi inconexos)»¹⁷⁰

Catálogo de la exhibición internacional MuVi3, con sedes en Granada y Almería, año 2012.

En este artículo se trata el significado de la locución *música visual* desde una perspectiva comparativa al término *arte sonoro*, la creciente permeabilidad entre disciplinas artísticas y técnicas y las consecuencias futuras para las artes y el conocimiento en general del camino emprendido con la era digital.

Las consideraciones sobre el término música visual de López-Montes han aportado a nuestra investigación una posición desde la que hemos podido comparar la gran cantidad de aproximaciones al término presentes en este trabajo. Por otra parte, las reflexiones estéticas y filosóficas reflejan algunas de las características que encontraremos en el análisis de la propia producción del compositor.

¹⁶⁸ Ver entrevista al compositor en el Anexo I.

¹⁶⁹ JOSÉ LÓPEZ-MONTES: «Metáfora sinestésica», en Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.): *MuVi2. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2009.

¹⁷⁰ JOSÉ LÓPEZ-MONTES: «Música visual vs. arte sonoro...».

Capítulo «Perspectivas sinestésicas sobre la percepción y la representación musical»¹⁷¹

Contribución a un estudio multidisciplinar sobre sinestesia dentro del monográfico Sinestesia: Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos (2ª edición). Año 2014.

El texto fundamenta cómo el estudio científico del fenómeno sinestésico puede ayudar a comprender la música en diversos contextos. Se estructura en siete epígrafes:

1. *Música como cadena de transducciones.*
2. *Mapeo como pulsión humana.*
3. *¿Está el oído más cerca del ojo o de la lengua?*
4. *Una mirada al estilo de Messiaen.*
5. *El oído absoluto como sinestesia adquirida.*
6. *El papel de la partitura.*
7. *Puentes digitales para la sinestesia inversa.*

La relación de esta fuente con nuestra investigación es muy relevante, en tanto uno de nuestros objetivos es el estudio de las relaciones entre imagen y sonido, que en la música visual se articulan frecuentemente mediante metáforas sinestésicas. Técnicas como el mapeo desde la imagen para producir sonido, el concepto de partitura gráfica y los procesos de transducción son elementos presentes en el conjunto de obras que constituyen nuestro objeto de estudio.

Artículo «Visual lessons. Pensamientos automáticos sobre creatividad y pedagogía»¹⁷²

Catálogo de la exhibición internacional MuVi4, con sedes en Granada y Alcalá la Real, año 2015.

Conjunto de reflexiones breves sobre creatividad y pedagogía en las que se utiliza como ejemplos la música visual y los autómatas celulares.

A priori menos conectado con nuestro objeto de estudio que el resto de los textos de López-Montes, sin embargo ofrece información relevante sobre la concepción artística que se desprende del concepto pedagógico expuesto, y se relaciona la idea de creatividad con las nuevas conexiones entre materiales de distinta naturaleza que el entorno digital nos brinda, lo cual conecta directamente con los objetivos de nuestro trabajo.

¹⁷¹ José LÓPEZ-MONTES: «Perspectivas sinestésicas sobre la percepción y la representación musical», en María José DE CÓRDOBA, Dina RICCÒ, Sean DAY (eds.): *Sinestesia: los fundamentos teóricos, artísticos y científicos* (2ª edición), Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2014.

¹⁷² José LÓPEZ-MONTES: «Visual lessons. Pensamientos automáticos sobre creatividad y pedagogía», en Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.): *MuVi4. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2015.

Artículo «Pensamientos automáticos sobre percepción musical a través de la imagen»¹⁷³

Catálogo de la exhibición internacional MuVi5, con sedes en Granada y Alcalá la Real, año 2018.

Conjunto de reflexiones breves sobre cómo la percepción de material visual puede dar una nueva naturaleza al evento sonoro, potenciando la escucha, otorgando al sonido nuevas propiedades derivadas de la imagen.

Este texto nos ayuda a comprender la intención compositiva del autor en su producción de música visual, en la que uno de los cometidos de la imagen es la potenciación sonora y perceptiva del oyente desde tipos de musicalización del material visual que pueden ser muy diferentes: por ejemplo, a través de una relación muy estrecha en la microestructura, o aportando sugerencias visuales que confieren nuevas dimensiones sonoras al oyente.

1.6.5. Entrevistas radiofónicas

En las dos entrevistas radiofónicas existentes se ofrece información de valor sobre las piezas *Ius Chasma*, *Juventae Chasma* y *Candor Chasma*.

- Entrevista en el programa La casa del sonido, de Radio Clásica. Programa monográfico sobre el proyecto *Chasmata*, enero de 2019.¹⁷⁴
- Entrevista en el programa La casa de sonido, de Radio Clásica. Programa monográfico sobre el proyecto *Chasmata*, octubre de 2019.¹⁷⁵

1.6.6. Referencias a la música visual de López-Montes

Pese a que las referencias a la música visual de López Montes en diferentes monográficos constituyen un último elemento en cuanto a importancia relativa a nuestro trabajo, ofrecen información de diverso tipo a la que no tendríamos acceso desde la perspectiva del compositor como críticas de conciertos, comentarios o análisis de piezas.

¹⁷³ José LÓPEZ-MONTES: «Pensamientos automáticos sobre percepción musical a través de la imagen», en Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.): *MuVi5. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2018.

¹⁷⁴ José Luis CARLES (director): «Proyecto *Chasmata*. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica, en línea], en *La casa del sonido*, 29 de enero de 2019, Radio Clásica, Radio Televisión Española. <<https://tinyurl.com/y5cugzkg>> [consultado el 20/10/2019].

¹⁷⁵ José Luis CARLES (director): «Proyecto *Chasmata*. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica, en línea], en *La casa del sonido*, 29 de octubre de 2019, Radio Clásica, Radio Televisión Española. <<https://tinyurl.com/y4at6qmk>> [consultado el 20/10/2019].

- Análisis de *Zobeliana* (versión 3) por Javier Campaña.¹⁷⁶
- Tesis con análisis comparativo de piezas de diversos autores entre las que se encuentra *Zobeliana* (versión 2).¹⁷⁷
- Monografía *Twentieth-Century Music and Mathematics*¹⁷⁸: Roberto Illiano reseña música de López-Montes en la que las matemáticas juegan un papel importante en los procesos compositivos.
- Monografía *Visual Music Masters*¹⁷⁹: Adriano Abbado realiza un breve recorrido por la música visual de López-Montes.
- Monografía *La emoción sonora: De la creación electroacústica, la improvisación libre, el arte sonoro y otras músicas experimentales*¹⁸⁰: Josep Lluís Galiana incluye una crítica con el título «La música visual de José López-Montes».
- Monografía *The Design of Material, Organism, and Minds: Different Understandings of Design*¹⁸¹: estudio interdisciplinar sobre el concepto de diseño que incluye un análisis de música visual de López-Montes.
- Monografía *La mosca tras la oreja: de la música experimental al arte sonoro en España*¹⁸²: Monográfico en el que se incluyen reseñas sobre la música visual de López-Montes.
- Monografía *Sentire il design: Siniestesie nel progetto di comunicazione*¹⁸³: artículo que trata la música visual de López-Montes en el marco de un estudio sobre sinestesia, diseño y comunicación.
- Monografía *Is it now? Gegenwart in den Küsten*¹⁸⁴: referencias a la obra *Le Ton-beau de Frank*.

¹⁷⁶ Javier CAMPAÑA HERVÁS: «José López Montes, *Zobeliana*» [guion de ponencia], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog] <<https://tinyurl.com/uezyymx>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁷⁷ Aitana KASULIN: «Video-música entre la conceptualización y la práctica: Análisis crítico de los videos participantes del concurso de la "Fundación Destellos" entre los años 2009-2011» Elsa Justel, dir. Tesis [en línea]. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, 2015 <<https://tinyurl.com/qkptxyh>> [consultado el 20/12/2019].

¹⁷⁸ Roberto ILLIANO (ed.): *Twentieth-Century Music and Mathematics*. Ed. Brepols-Turnhout. 2019.

¹⁷⁹ Adriano ABBADO: *Visual Music Masters...*, pág. 102.

¹⁸⁰ Josep Lluís GALIANA: *La emoción sonora: De la creación electroacústica, la improvisación libre, el arte sonoro y otras músicas experimentales*. Ed. Piles, Valencia. 2014. Pág. 253.

¹⁸¹ Silke KONSORSKI-LANG, Michael HAMPE (Eds.): *The Design of Material, Organism, and Minds: Different Understandings of Design*, ed. Springer, ETH Zurich, 2010, pág. 153.

¹⁸² Llorenç BARBER y MONTSERRAT PALACIOS: *La mosca tras la oreja: de la música experimental al arte sonoro en España*. Ed. Autor. Fundación Autor, 2019, pág. 35.

¹⁸³ Dina RICCÒ: *Sentire il design: Siniestesie nel progetto di comunicazione*. Ed. Carocci editore. Roma, 2008.

¹⁸⁴ Sigrid ADORF, Sabine Gebhardt FINK, Sigrid SCHADE, Steffen SCHMIDT: *Is it now? Gegenwart in den Küsten*. Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich, 2007. Págs.

- Revista *Linea Gráfica* - 368¹⁸⁵: publicación de material sobre *Julias Diptychon*.
- Programa del proyecto *Chasmata*¹⁸⁶.

1.6.7. Entrevista a José López-Montes

Con el fin de producir fuentes secundarias que nos permitan profundizar en el tema objeto de estudio de nuestra investigación, hemos tenido la oportunidad de realizar una entrevista al compositor López -Montes, que incluimos en el Anexo I del presente trabajo. Por motivos de agenda, y buscando la mayor eficiencia y comodidad, el formato pactado para llevar a cabo la entrevista fue por escrito, de manera que las preguntas se enviaron al compositor en un único documento para que éste las contestara sin límite de tiempo. En lo relativo a la estructura de la misma, hemos considerado importante dedicar atención a aspectos biográficos y formativos con la intención de descubrir claves que nos ayuden a abordar el contexto de la producción de música visual que estudiamos, verdadero centro de gravedad de la entrevista.

Por la riqueza y detalle de las respuestas, en las que encontramos información no existente en otras fuentes sobre multitud de aspectos personales, estéticos, compositivos y técnicos, el valor que la entrevista ha tenido para nuestra investigación se revela como fundamental. Por último, como fuente de nueva creación y por los motivos expuestos anteriormente, consideramos que puede resultar un material valioso de cara a futuras investigaciones sobre el tema.

1.6.8. Material gráfico inédito

En el marco de nuestra investigación, durante los contactos con López-Montes para realizar la entrevista el compositor nos ha ofrecido diversos documentos gráficos de su archivo personal como montajes para difusión e imágenes obtenidas durante el trabajo de síntesis de vídeo en 3D que constituyen una muestra en alta resolución que nos permite documentar momentos concretos de los procesos creativos de su repertorio de música visual. Debido a la cantidad de material recibido hemos realizado una selección lo más ilustrativa posible en el Anexo II del presente trabajo.

¹⁸⁵ Dina RICCÒ: «Sinestesia e música visiva», en *Lineagrafica* n.º 368, ed. Progetto Editrice srl, 2007.

¹⁸⁶ The DK <projection> [productora]: *Chasmata* [dossier en línea]. Museo Guggenheim, Bilbao, 2017. <<https://tinyurl.com/yxf9hswg>> [consultado el 20/10/2019].

2. LA MÚSICA VISUAL DE JOSÉ LÓPEZ-MONTES

2.1. CATALOGACIÓN

Tabla 1: Catalogación de *Le Ton-beau de Frank*.

| <i>Le Ton-Beau De Frank</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2003, revisión en 2008 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | <i>Farblichtflügel</i> , flauta, oboe, clarinete bajo, trompa, 2 violines, viola, violonchelo, contrabajo y vídeo en vivo (versión de Christian Decker a partir de las imágenes creadas por el compositor para la partitura. En la versión de 2008 el vídeo es en formato fijo. |
| DURACIÓN | 16 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 7 de enero de 2004, Hochschule Musik und Theater Zürich. José López-Montes, <i>Farblichtflügel</i> . Ensemble de la HMT Zürich. Christian Decker, vídeo. Marc Kissoczy, director |
| PUBLICACIÓN | Incluida en el DVD Color • Light • Music ¹⁸⁷ de 2010 Partitura disponible en la web de la revista digital <i>Espacio Sonoro</i> . ¹⁸⁸ |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | Versión de 2003: <i>AppleWorks</i> ¹⁸⁹ y software específico creado por Christian Decker. Versión de 2008: <i>AppleWorks</i> , <i>Blender</i> ¹⁹⁰ y <i>Max</i> ¹⁹¹ . |
| RESOLUCIÓN | 720 × 576 |
| OTROS | 2º Premio del Concurso de Composición para <i>Farblichtflügel</i> de las escuelas superiores de música de Zúrich y Berlín. Web del proyecto ¹⁹² . |

¹⁸⁷ Natalia SIDLER y Art Adventures GmbH Zurich (eds.): *Color • Light • Music: Synesthesia & Color-light-music* [DVD], 2010.

¹⁸⁸ José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*» [partitura en línea], en *Espacio Sonoro: Revista de Música Actual*, n.º 25, septiembre de 2012 <<https://tinyurl.com/vfq7mer>> [consultado el 28/12/2019].

¹⁸⁹ Suite ofimática lanzada en 1984 que a partir de 2007 fue sustituida por *iWork*. Más información en <<https://www.apple.com/es/iwork/>> [consultado el 28/12/2019].

¹⁹⁰ Software de código abierto para la creación de gráficos en 3D. Más información en <<https://www.blender.org/>> [consultado el 28/12/2019].

¹⁹¹ Lenguaje de programación visual que permite trabajar con sonido, imagen e interactividad. Más información en <<https://cycling74.com/>> [consultado el 28/12/2019].

¹⁹² *Farbe · Licht · Musik: Synästhesie und Farblichtmusik* [en línea] <<http://farblicht.org/>> [consultado el 28/12/2019].

Tabla 2: Catalogación de *Julias Diptychon I - GEST...*

| <i>Julias Diptychon I - GEST...</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2004 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Cinta ambisónica y vídeo |
| DURACIÓN | 6 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 25 de noviembre de 2004, Gare du Nord - Bahnhof für Neue Musik, Basilea. |
| PUBLICACIÓN | DVD del catálogo de la exposición MuVi, 2007. ¹⁹³ DVD de la publicación <i>ZHdK - A Future for the Arts</i> , 2008. ¹⁹⁴ DVD Color • Light • Music, 2010. ¹⁹⁵ |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Csound</i> ¹⁹⁶ . |
| RESOLUCIÓN OTROS | 720 × 576 |

Tabla 3: Catalogación de *Átanos*.

| <i>Átanos</i> | |
|---|--|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2005 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Piano, cinta ambisónica, electrónica en vivo y vídeo |
| DURACIÓN | 35 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 16 de septiembre de 2005. Daegu International New Media Art Festival. Culture & Arts Center. |
| PUBLICACIÓN | DVD del catálogo de la exposición MuVi, 2007 (Extracto de 5 minutos). ¹⁹⁷ |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Csound, Max</i> . |
| RESOLUCIÓN OTROS | 720 × 576 |

¹⁹³ Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.) *MuVi. Video and moving image...*

¹⁹⁴ Hans-Peter SCHWARTZ: *ZHdK: A Future for the Arts*, Ed. Scheidegger & Spiess- Zürich 2008.

¹⁹⁵ Natalia SIDLER y Art Adventures GmbH Zurich (eds.): *Color • Light...*

¹⁹⁶ Lenguaje de programación para sonido. Más información en <<https://csound.com/>> [consultado el 28/12/2019].

¹⁹⁷ Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.) *MuVi. Video and moving image...*

Tabla 4: Catalogación de *Julias Diptychon II - Autoparaphrasis nach Átanos*.

Julias Diptychon II - Autoparaphrasis nach Átanos

| | |
|---|--|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2006 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Cinta ambisónica y vídeo |
| DURACIÓN | 8 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 20 de enero de 2006, Forum Neues Musiktheater, Staatsoper Stuttgart. |
| PUBLICACIÓN | DVD del catálogo de la exposición MuVi, 2007. ¹⁹⁸ |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Csound</i> |
| RESOLUCIÓN | 720 × 576 |
| OTROS | |

Tabla 5: Catalogación de *Último Estudio para Átanos*.

Último Estudio Para Átanos

| | |
|---|--|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2007 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Cinta ambisónica y vídeo |
| DURACIÓN | 22 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 28 de abril de 2007. II Congreso Internacional sobre Sinestesia, Ciencia y Arte. Palacio de los Condes de Gabia. |
| PUBLICACIÓN | Publicado en el sello audiovisual del colectivo de creadores <i>Miga</i> . ¹⁹⁹ |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Csound, Max, QuickTime</i> ²⁰⁰ . |
| RESOLUCIÓN | 720 × 576 |
| OTROS | Premio del Instituto Internacional de Electroacústica de Bourges en la categoría de multimedia. |

¹⁹⁸ Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.) *MuVi. Video and moving image...*

¹⁹⁹ [Miga_v18] López Montes "Último Estudio para Átanos" [en línea] <http://www.miga-label.org/esp/miga_v18.htm> [consultado el 16/11/2019].

²⁰⁰ Software que permite reproducir y editar vídeo. Más información en <<https://support.apple.com/es-es/quicktime>> [consultado el 16/11/2019].

Tabla 6: Catalogación de *Estudio Topofónico*.

| <i>Estudio Topofónico</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2007 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Cinta ambisónica y vídeo panorámico 360°. |
| DURACIÓN | 7 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 27 de septiembre de 2007. Festival der Künste. Museum für Gestaltung Zürich. |
| PUBLICACIÓN | |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Csound, Max.</i> |
| RESOLUCIÓN | 9950 × 768 |
| OTROS | Existen versiones parciales con la cámara fija en ángulos determinados ²⁰¹ . |

Tabla 7: Catalogación de *Zobeliana*.

| <i>Zobeliana</i> | |
|---|--|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2009, versión 3 de 2010 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Versión 1: <i>Farblichflügel</i> , electrónica en vivo y vídeo. Versión 2: Cinta y vídeo. Versión 3: Piano, electrónica en vivo y vídeo. |
| DURACIÓN | 5 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | Versión 1: 2 de marzo de 2009, Zürich. Christoph Baumann (<i>Farblichtflügel</i>). Versión 2: 26 de noviembre de 2009, Granada. Versión 3: 13 de noviembre de 2010, Sevilla. Taller Sonoro: Ignacio Torner (piano) y Javier Campaña (electrónica). |
| PUBLICACIÓN | |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Max.</i> |
| RESOLUCIÓN | 720 × 576 |
| OTROS | La versión 2 fue finalista del Concurso de Electroacústica y Vídeo-música de la Fundación Destellos, 2011, Argentina. ²⁰² |

²⁰¹ Ver epígrafe 1.6.2.

²⁰² Fundación Destellos: Arte, ciencia y tecnología [en línea], <<https://tinyurl.com/vqd4u68>> [consultado el 16/11/2019].

Tabla 8: Catalogación de *Badlands to the Skies*.

| <i>Badlands To The Skies</i> | |
|---|--|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2009 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Viola, voz, cinta ambisónica, <i>Son-Icons</i> y vídeo panorámico 360°. |
| DURACIÓN | 22 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 12 de septiembre de 2009, Museum für Gestaltung, Zürich. III Festival der Künste - Hochschule Musik und Theater Zürich. Charlotte Hug ²⁰³ , viola, voz, <i>Son-Icons</i> . Peter Färber, Michael Dietikon y José López-Montes, difusión de audio y vídeo 360°. |
| PUBLICACIÓN | |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Csound, Max.</i> |
| RESOLUCIÓN | 9950 × 768 |
| OTROS | Colaboración con Charlotte Hug. |

Tabla 9: Catalogación de *Ius Chasma*.

| <i>Ius Chasma</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2011 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Tres cuartetos de saxofones y vídeo en vivo (estéreo). |
| DURACIÓN | 16 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 16 abril 2011, Conservatori Superior de Música de les Illes Balears, Mallorca. Companyia General de Saxòfons. José López-Montes, vídeo. José Miguel Cantero, dirección |
| PUBLICACIÓN | |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Jitter</i> ²⁰⁴ , <i>Processing</i> ²⁰⁵ , <i>Csound, Blender, Inkscape</i> ²⁰⁶ . |
| RESOLUCIÓN | Adaptada a las condiciones de proyección. |
| OTROS | Partitura disponible en la web del autor. ²⁰⁷ |

²⁰³ Charlotte Hug [en línea] <<http://www.charlottehug.ch/e-home.html>> [consultado el 27/12/2019].

²⁰⁴ Paquete de herramientas para vídeo e imagen integrado en *Max*. Más información en <<https://cycling74.com/products/max/>> [consultado el 16/11/2019].

²⁰⁵ Software y lenguaje de programación dirigido a las artes visuales. Más información en <<https://processing.org/>> [consultado el 16/11/2019].

²⁰⁶ Software de diseño gráfico. Más información en <<https://inkscape.org/es/>> [consultado el 16/11/2019].

²⁰⁷ Ver epígrafe 1.6.1.

Tabla 10: Catalogación de *Juventae Chasma*.

| <i>Juventae Chasma</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2011, revisión en 2017. |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Saxofón, electrónica en vivo y vídeo interactivo. |
| DURACIÓN | 9 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 19 de diciembre de 2011. XVIII Punto de Encuentro de la AMEE ²⁰⁸ . Conservatorio Superior de Música de Granada. Sergio Albacete, saxo y electrónica. José López-Montes, vídeo. |
| PUBLICACIÓN | |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Jitter, Processing, Csound, Blender.</i> |
| RESOLUCIÓN | Adaptada a las condiciones de proyección. |
| OTROS | Colaboración con Íñigo Ibaibarriaga. |

Tabla 11: Catalogación de *Promenade*.

| <i>Promenade</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2012 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Cinta octofónica y vídeo. |
| DURACIÓN | 6 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 22 de febrero de 2013. Concierto octofónico de LEMAts ²⁰⁹ . Conservatorio Profesional de Música Cristóbal de Morales |
| PUBLICACIÓN | |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender, Csound.</i> |
| RESOLUCIÓN | 1920 × 1080 |
| OTROS | Compuesta a partir de los materiales creados junto a Charlotte Hug en <i>Badlands to the Skies</i> . Toma su título y forma definitiva a partir de una primera versión para electrónica sin vídeo con el título <i>La Escucha de la Sabina</i> que finalmente fue descartada. |

²⁰⁸ XXIII Festival Internacional de Arte Sonoro y Música Electroacústica “Punto de Encuentro” [programa en línea] <<https://tinyurl.com/rrsb7km>> [consultado el 16/11/2019].

²⁰⁹ Laboratorio de Electrónica Musical de Andalucía de Taller Sonoro [en línea] <<http://lemats.tallersonoro.com/>> [consultado el 16/11/2019].

Tabla 12: Catalogación de *Candor Chasma*.

| <i>Candor Chasma</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2014, versión 2 de 2017. |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Versión 1: Cuarteto de saxofones, electrónica y vídeo. Versión 2: Octeto de saxofones, electrónica y vídeo. |
| DURACIÓN | 7 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | Versión 1 ²¹⁰ : 13 de julio de 2015, Cité de la Musique et de la Danse, Strasbourg. <i>Festival OpenSax 2015</i> ²¹¹ . <i>Constelación Saxophone Quartet</i> : Sara Zazo, Ana Lencina, Elisa Urrestarazu, Xelo Giner. José Luis García Jiménez, electrónica. Versión 2: 9 de octubre de 2017, Museo Guggenheim, Bilbao. Proyecto <i>Chasmata</i> , en el marco de los actos conmemorativos del XX aniversario del Museo. <i>Het Nederlands Saxofoon Octet</i> : David Cristóbal Litago, Evgeni Novikov, Jenita Veurink, Dineke Nauta, Stefan de Wijs, Nina van Helvert, Marije Schröer, Juan Manuel Domínguez. |
| PUBLICACIÓN | |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Jitter</i> , <i>Processing</i> , <i>Csound</i> , <i>Max</i> . |
| RESOLUCIÓN | Adaptada a las condiciones de proyección. |

Tabla 13: Catalogación de *Seven Places*.

| <i>Seven Places</i> | |
|---|---|
| AÑO DE COMPOSICIÓN | 2016 |
| INSTRUMENTACIÓN / SOPORTE | Violín, cinta y vídeo opcional |
| DURACIÓN | 6 min. |
| ESTRENO / INTÉRPRETES | 8 de mayo de 2016. <i>12ª Mostra Sonora</i> . Centre Municipal Bernat i Baldoví, Sueca (Valencia). Carmen Antequera, violín. Gregorio Jiménez, difusión. |
| PUBLICACIÓN | Partitura disponible en la web de la revista <i>Espacio Sonoro</i> . ²¹² |
| SOFTWARE / LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO | <i>Blender</i> , <i>Csound</i> , <i>Photoshop</i> ²¹³ , <i>Max</i> . |
| RESOLUCIÓN | 1920 × 1080 |
| OTROS | Compuesta a partir de los materiales creados junto a Charlotte Hug en <i>Badlands to the Skies</i> . |

²¹⁰ El 26 de abril de 2014 se interpretaría una versión parcial sin vídeo en el marco del XXI Festival de Música Electroacústica Punto de Encuentro.

²¹¹ *17th World Saxophone Congress and Festival – Strasbourg / France* [en línea] <<http://webtv.saxopen.com/>> [consultado el 16/11/2019].

²¹² José LÓPEZ-MONTES: «*Seven Places*» [partitura en línea]...

²¹³ Software de diseño gráfico. Más información en <<https://tinyurl.com/ugvpbr2>> [consultado el 16/11/2019].

2.2. PERSPECTIVA GENERAL Y ESTILÍSTICA

La producción de música visual de López-Montes comprende 13 piezas compuestas entre los años 2003 y 2016 que forman un conjunto heterogéneo. A partir de los datos obtenidos de la catalogación y de la información aportada por las fuentes secundarias podemos realizar un primer estudio comparativo de este repertorio. Un primer dato a tener en cuenta es la regularidad del compositor en la producción de música visual: desde 2003 a 2016 se obtiene una media de una pieza por año (algunos años se compusieron dos y otros no se compuso). Esto sugiere que este repertorio lleva un camino en paralelo al resto de trabajos del compositor, que culminaría en 2017 con la inclusión de las tres piezas *Ius Chasma*, *Juventae Chasma* y *Candor Chasma* como parte del proyecto *Chasmata*²¹⁴ en el Museo Guggenheim de Bilbao.

Combinando cronología, fuente de inspiración y tipo de relación audiovisual podemos vislumbrar una ordenación de las piezas en tres grupos:

- Piezas de una primera etapa que abarca desde *Le Ton-beau de Frank* hasta *Zobeliana*, en la que la fuente de inspiración y el contexto artístico son variados, con piezas de carácter independiente entre las que destaca *Átanos* por su gran formato y constituir el germen de otras dos piezas de este conjunto. En estas obras se musicaliza el material visual a través de todos los elementos posibles o la mayoría de ellos (forma, color, elementos cinéticos, dirección, movimiento de cámara, fondo, situación espacial) presentando una relación con el material sonoro estrecha y frecuentemente gestual.
- Piezas que se inspiran en paisajes desérticos de glaciares y cárcavas, fruto de la colaboración con Charlotte Hug. A partir de la pieza *Badlands to the Skies* como la obra de mayor envergadura de este grupo, de los materiales creados en el trabajo previo nacen en años posteriores *Promenade* y *Seven Places*. En los tres casos el material visual tiene un marcado carácter pictórico, los métodos para su musicalización son más restringidos y la relación imagen-sonido es en general más laxa que en las piezas del primer período.
- Piezas que se inspiran en paisajes de la superficie de Marte. En las tres piezas que forman este conjunto el saxofón aparece como protagonista en diferentes formaciones. El material visual se musicaliza a partir de imágenes de la superficie de Marte que son tratadas con diferentes técnicas y la relación de éste con el material sonoro es más débil que en el resto de las obras estudiadas.

²¹⁴ En este proyecto López-Montes también es responsable de la creación de material visual para otras piezas y el procesamiento de *big data*. Ver The DK <projection> [productora]: *Chasmata*...

2.2.1. Primer grupo de piezas: de *Le Ton-beau de Frank* a *Zobeliana*

Le Ton-beau de Frank

Primera pieza instrumental del compositor que integra vídeo. Compuesta en el marco de un concurso de composición de obras destinadas al instrumento experimental *Farblichtflügel* (un piano modificado que tiene algo de collage instrumental), en esta primera aproximación a las relaciones entre sonido e imagen ya se dan algunos de los elementos que formarán parte del estilo compositivo del compositor que veremos en el resto de su producción. Además, se trata de una de las piezas que ha recibido mayor atención en publicaciones. El propio compositor explica su proceso creativo y análisis en el artículo «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color – Colorear el sonido»²¹⁵.



Ilustración 1: Boceto inicial para la estructura formal de *Le Ton-beau de Frank*. Fuente: artículo «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color – Colorear el sonido»²¹⁶.

Existen dos versiones de la parte visual²¹⁷, siendo la original un script que se sincroniza manualmente con la música, mientras que la revisión realizada en 2008 (en la que el compositor ya cuenta con experiencia en la síntesis de vídeo) puede considerarse como definitiva, por lo que será la que utilicemos como referencia en adelante.

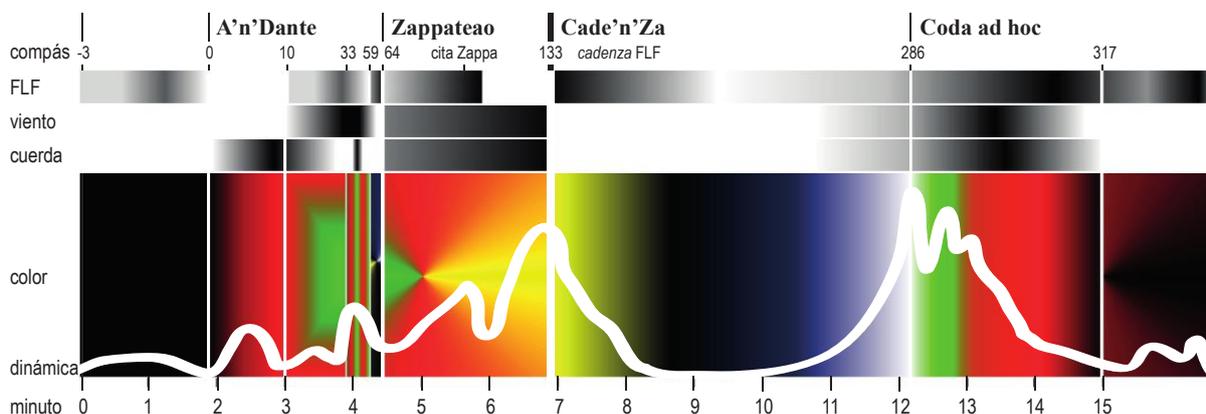


Ilustración 2: Esquema global de *Le Ton-beau de Frank*. Fuente: artículo «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color – Colorear el sonido»²¹⁸.

²¹⁵ José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...

²¹⁶ *Ibidem*, pág. 4.

²¹⁷ Las vicisitudes que dan lugar a estas dos versiones se detallan en la entrevista al compositor (Anexo I).

²¹⁸ José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...», pág. 7.

Se parte del color para crear la estructura, en un esquema que a medida que se crean las partes instrumentales fue perfilándose hasta llegar a su versión definitiva²¹⁹. Para musicalizar el material visual, además de plantear un esquema con los tonos principales y su desarrollo en el tiempo (que genera la estructura), el compositor especifica que se buscaron procesos cromáticos como yuxtaposiciones, contrastes, mezclas, transiciones, etc.²²⁰ —procesos que no difieren de los utilizados en el ámbito musical—.

En lo referente a la relación audiovisual, en el artículo sobre la pieza el compositor especifica que trata de evitar correspondencias evidentes entre luz y sonido²²¹, utilizando la palabra “sugestión” para referirse a estas relaciones, y señalando que el color es tratado como un elemento con retórica propia. Por otro lado, en la entrevista realizada con motivo de la presente investigación²²², López-Montes señala —refiriéndose a su producción de música visual— que a menudo utiliza el término “contrapunto” para referirse a la relación entre materiales visuales y sonoros. En el caso de *Le Ton-beau de Frank*, las correspondencias entre estos materiales se evidencian en la mayoría de las ocasiones a través de relaciones estructurales a diferentes niveles, en las que la proporción 3:4 y 4:3 es explotada a nivel rítmico e interválico, pero también en la relación entre los colores expresados en frecuencias²²³.

Por otra parte, para la elaboración del vídeo en la revisión de 2008 se utilizan técnicas puestas en juego en piezas anteriores (como *Último Estudio para Átanos*) que automatizan la sincronización entre elementos visuales y sonoros, junto a otros procesos en los que la relación audiovisual es más laxa²²⁴.

Julias Diptychon

La primera pieza del díptico de Julia, *Julias Diptychon I - Gest... (2006)*, y la segunda, *Julias Diptychon II - Autoparaphrasis nach Átanos (2008)*, ambas para cinta ambisónica y vídeo, son ejemplos de las primeras iteraciones del compositor en la síntesis de vídeo y animación. El díptico ha sido documentado en el catálogo de la primera exposición MuVi²²⁵.

Si bien las dos piezas del díptico se sitúan en una fase cercana dentro de la evolución del compositor, la diferencia de dos años que las separa y, sobre todo, la gran pieza compuesta entre ellas (*Átanos*), determina sus diferencias. En el caso de *GEST...* la pieza es el resultado

²¹⁹ José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...

²²⁰ *Ibidem*, pág. 3.

²²¹ *Ibidem*, pág. 12.

²²² Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²²³ José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...», págs. 6-11.

²²⁴ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²²⁵ Dina RICCÒ y María José DE CÓRDOBA (eds.): *MuVi. Video and moving image...* págs. 102-103.

de meses de investigación autodidacta en la síntesis de vídeo y animación, con un proceso compositivo que el compositor describe como muy artesanal y en el que se ponen en juego pocas técnicas²²⁶, mientras que en la segunda pieza, aún cercana en lo visual, existe una gran diferencia en la paleta sonora, ya que se utilizan materiales generados para la composición de *Átanos* entre los que podemos destacar los generados a partir de las sonoridades del piano (esta reutilización de técnicas y material generado durante la composición de grandes obras será una seña de identidad en la producción de música visual de López-Montes).

Si observamos el tratamiento del material visual, es remarcable la importancia de la forma²²⁷, ya que en ambos casos podemos encontrar un tema principal sobre el que se basa la composición, pero que recibe un tratamiento diferente en cada pieza: en *GEST...* es más abstracto y recurrente; mientras que en *Autoparaphrasis nach Átanos* se trata de un fluido que se transforma durante la pieza.



Ilustración 3: Temas principales de *Julias Diptychon I* (2:30) y *Julias Diptychon II* (5:49).

Una de las características más relevantes de este díptico que se da en otras piezas de esta primera etapa es la concepción de la relación audiovisual como gestual, lo que implica una idea unitaria de los procesos visuales y sonoros (que trataremos en más profundidad en la aproximación analítica de *GEST...*). Otra característica que veremos en más piezas es la utilización de autómatas celulares, en este caso para generar una paleta sonora con posibilidades que la realización artesanal no permitiría.

²²⁶ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²²⁷ Entendida como la morfología del objeto visual.

Átanos y Último estudio para Átanos

En palabras del propio compositor²²⁸, en su trayectoria es habitual que ocurra que un proceso creativo se ramifique en piezas que comparten estética y técnicas puestas en juego: si bien la segunda pieza de *Julias Diptychon* ya contiene material de *Átanos* (tal como indica el título) en el caso de *Átanos y Último estudio para Átanos* la relación entre las piezas es mucho más cercana.



Ilustración 4: Dos momentos de *Último Estudio para Átanos*. El tratamiento visual de la primera parte (captura izquierda, 6:50) utiliza técnicas similares a las vistas en *Julias Diptychon*, más refinadas. En la última sección (captura derecha, 17:20) se utilizan nuevas técnicas que afectan a la interacción entre imagen y sonido.

Átanos es la pieza de mayor envergadura de toda la producción de música visual del compositor, y responde a la intención de incluir el piano en vivo junto a electrónica y vídeo utilizando diferentes procesos en la relación entre ellos: durante la pieza se dan diferentes tipos de interactividad entre piano y electrónica y se improvisa con diferentes grados de libertad a partir de partitura gráfica. Dentro de su producción, el compositor considera esta pieza como muy importante, dado que las técnicas puestas en juego supusieron un aprendizaje que se explotaría en piezas posteriores²²⁹, pudiendo mencionar aquellas concebidas para instrumento solista (*Juventae Chasma*, *Zobeliana (versión 3)* y *Seven Places*), aquellas que utilizan la espacialización como elemento clave (*Estudio Topofónico*) o aquellas en las que se utiliza material visual o sonoro originado en el proceso creativo de *Átanos* (*Julias Diptychon II*).

Si atendemos al material sonoro de estas piezas comprobamos que está emparentado con *Julias Diptychon*, reutilizando algunos de los timbres ya presentes en *GEST...* y ampliando la paleta sonora con el resultado de las transformaciones del timbre del piano y una variedad de

²²⁸ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²²⁹ *Ibidem*.

nuevos instrumentos. En lo referente al material visual, en estas piezas encontramos secciones con un carácter pictórico que será elemento fundamental en el futuro, pudiendo destacar los rápidos trazos de aspecto improvisado que son el elemento principal de la primera sección de *último Estudio para Átanos* y los pasajes más estáticos en los que el color y la textura adquieren protagonismo.

En el caso de *Último Estudio para Átanos*, compuesta con dos años de diferencia, constituye una reelaboración sin piano de *Átanos* en la que se modifica o crea una cantidad considerable de material visual, y supone una exploración de las posibilidades que no pudieron trabajarse en *Átanos*, utilizando la espacialización del sonido como un elemento clave²³⁰.

Tal como indica el título de las piezas, tanto en *Átanos* como en *Último estudio para Átanos* se investiga la relación audiovisual desde una concepción gestual de esta, poniendo en juego —entre otros procesos— técnicas de creación personal enfocadas a establecer una sincronía que relacione los eventos sonoros con los visuales como si se tratara de una interacción en vivo²³¹.

Estudio Topofónico

Esta pieza, compuesta el mismo año que *Último Estudio para Átanos*, representa un encargo en el que las características del lugar en el que se estrenaría determinan el contenido mismo de la pieza. La sala de proyección del Museum für Gestalt de Zúrich se caracterizaba (no existe actualmente) por el formato de vídeo panorámico en 360° mediante diez proyectores y un sistema multicanal ambisónico con veinte fuentes de emisión repartidas en dos alturas²³².

Estudio Topofónico constituye la composición de música visual de López-Montes en la que la relación entre imagen y espacialización del sonido es más estrecha. Dado que este aspecto constituye la premisa fundamental de la obra, el planteamiento de los temas visuales y el material sonoro en esta pieza se adaptan para potenciar al máximo este efecto. Tal como podemos ver en otras piezas de música visual de López-Montes, en el proceso de composición se ponen en juego técnicas artesanales creadas para necesidades concretas. En este caso, la necesidad de relacionar la imagen y la espacialización del sonido condujo a una investigación en la que el objetivo era conseguir una sincronía perfecta entre las trayectorias deseadas para el sonido con el material visual dentro del formato panorámico, lo que en el plano técnico equivale

²³⁰ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²³¹ *Ibidem.*

²³² *Ibidem.*

a la utilización de softwares destinados a fines diferentes (*Max* y *Blender*), utilizando *Csound* y scripts de Python como puentes para relacionar la información entre los programas²³³.

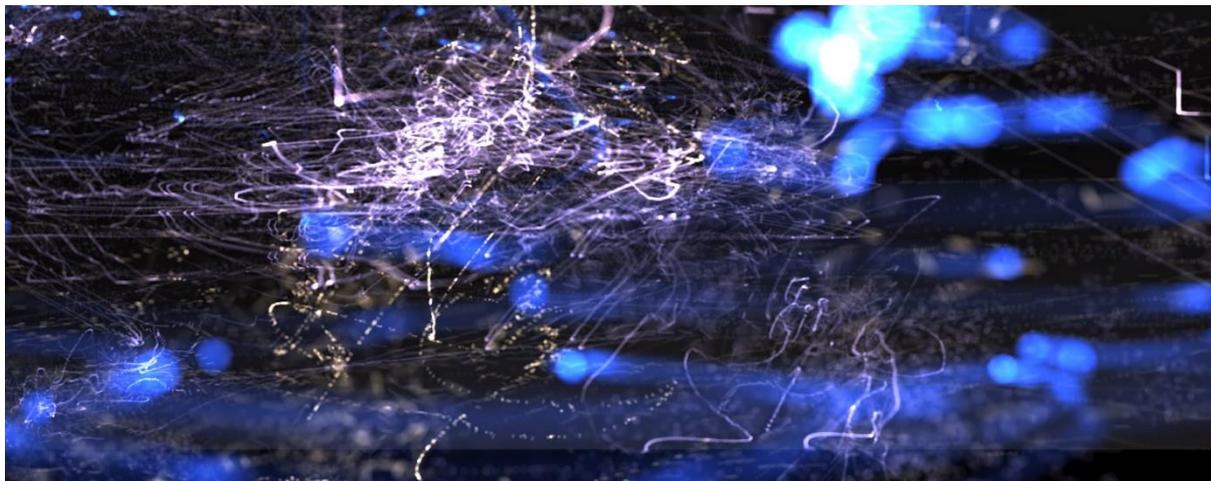


Ilustración 5: Captura de la sección final de *Estudio Topofónico* (6:13). El material visual está emparentado con el utilizado en *Átanos*.

En lo referente a la gestión de las posibilidades técnicas que ofrece el formato, el compositor opta por una estructura de la pieza en la que a medida que avanzan las secciones se producen diferentes asociaciones entre el material visual y el sonoro, en nuestra opinión permitiendo al público profundizar en la percepción de esta relación entre imagen, sonido y situación espacial paulatinamente. En las primeras secciones de la pieza la cámara es fija y el material visual, en forma de texturas, se concentra en zonas concretas; más adelante aparecen elementos visuales dinámicos que explotan nuevas posibilidades de espacialización, y finalmente se suma el movimiento de cámara para obtener un nuevo grado de complejidad en las relaciones entre imagen y sonido.

Zobeliana

Con tres versiones, dos de ellas del año 2009 y la tercera de 2010, esta pieza representa un caso especial dentro de la producción de música visual de López-Montes: al descubrir las similitudes entre su trabajo gráfico y la obra de Fernando Zóbel el compositor realiza una experimentación sobre los rasgos de carácter pictórico existentes en sus piezas compuestas hasta el momento, dando como resultado una composición en la que el material visual explota elementos como texturas, trazos visuales que se asemejan a pinceladas, color y animaciones

²³³ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

que recuerdan disoluciones. Esta composición ha sido documentada en forma de análisis y estudios comparativos²³⁴.

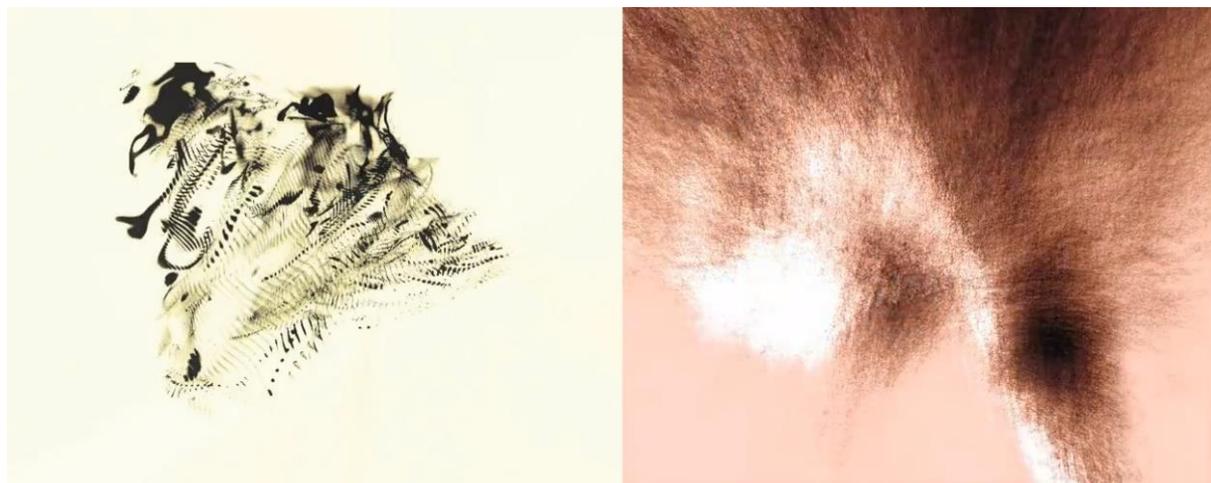


Ilustración 6: Dos momentos de *Zobeliana* (0:48 y 4:46).

La versión 2 puede considerarse más cercana a piezas anteriores para cinta y vídeo desde el punto de vista de las técnicas puestas en juego, mientras que en las versiones 1 (para *Farblichtflügel*) y 3 (para piano), la partitura consiste en una serie de sugerencias sobre timbres, alturas y densidades, explotando la improvisación dentro de unos límites controlados, como ya vimos en *Átanos*, de forma que a través de la electrónica en vivo el sonido que genera el solista se transforma en tiempo real, en base a diferentes parámetros en cada sección. En el caso de estas versiones, el objetivo del compositor es diseñar la interacción entre el intérprete y la electrónica, imitando desde el sonido la técnica pictórica de Zóbel²³⁵. En consecuencia, esta indeterminación del resultado sonoro produce una relación audiovisual en la que se abandona la gestualidad en favor de una concepción más libre de las asociaciones entre imagen y sonido.

2.2.2. Piezas que se inspiran en el paisaje de glaciares y cárcavas de arcilla

Badlands to the Skies (2009), *Promenade* (2012) y *Seven Places* (2016) forman un conjunto de piezas emparentadas que se separan considerablemente en el tiempo, y que nacen de la colaboración entre López Montes y Charlotte Hug. Como referimos anteriormente, en el proceso de composición de *Badlands to the Skies* se produjeron una gran cantidad de materiales que serán retomados para la creación de *Promenade* y *Seven Places*, piezas de pequeño formato que comparten el paisaje como fuente de inspiración y determinados materiales audiovisuales, explorando diferentes posibilidades expresivas y técnicas.

²³⁴ - Javier CAMPAÑA HERVÁS: «José López Montes, *Zobeliana*...».

- Aitana KASULIN: «Video-música entre la conceptualización y la práctica...».

²³⁵ José LÓPEZ-MONTES: «*Zobeliana*» [sección web]...

Badlands to the Skies

La primera de ellas, de gran formato y complejidad técnica (formato de vídeo panorámico y cinta ambisónica con 20 fuentes de emisión), fue el resultado de un año completo de trabajo colaborativo en el que, a partir de la fuente de inspiración del paisaje extremo de glaciares y badlands, se ponen en juego las técnicas personales pictóricas e interpretativas de la violista y performer Hug —destacando sus características partituras gráficas llamadas *Son-Icons*— junto a la concepción sonora electroacústica y dirección técnica de López Montes.



Ilustración 7: Ejemplo de *Son-Icon*. En estas partituras gráficas el valor pictórico se combina con su función de guía musical. Foto de Alberto Venzago²³⁶. Fuente: página web de Charlotte Hug²³⁷.

En esta pieza la parte musical queda determinada por el papel solista de la viola y performer, que pone en juego un característico repertorio de recursos instrumentales, vocales y performativos, junto al material de la electrónica desarrollado por López-Montes. El material visual de esta pieza parte del trabajo gráfico de Hug, digitalizado y sometido a diferentes tratamientos por López-Montes, musicalizado a partir de puntos estructurales y relacionando las texturas y densidades del material visual con las del material sonoro. La parte solista que interpretaría Charlotte Hug fue diseñada de forma bastante abierta a la improvisación, delimitando en cada sección los recursos sonoros y las texturas que habrían de ser protagonistas²³⁸, dando como resultado una relación audiovisual que queda determinada por el papel destinado a la solista, abandonando el modelo gestual y basada en las sugerencias compartidas entre imagen y sonido.

²³⁶ Alberto Venzago [en línea] <<https://www.venzago.com/de/news>> [consultado el 27/12/2019].

²³⁷ Charlotte Hug [en línea] <<http://www.charlottehug.ch/e-home.html>> [consultado el 27/12/2019].

²³⁸ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

Promenade

En el caso de *Promenade*, se trata de una composición para cinta octofónica y vídeo que explora recursos electroacústicos unidos a una concepción del vídeo monocromática, gestada a partir del estilo gráfico de los *Son-Icons*, en el que el uso de los movimientos de cámara y los planos recuerdan al lenguaje cinematográfico, y que presenta una relación audiovisual más estrecha que sus dos piezas hermanas.

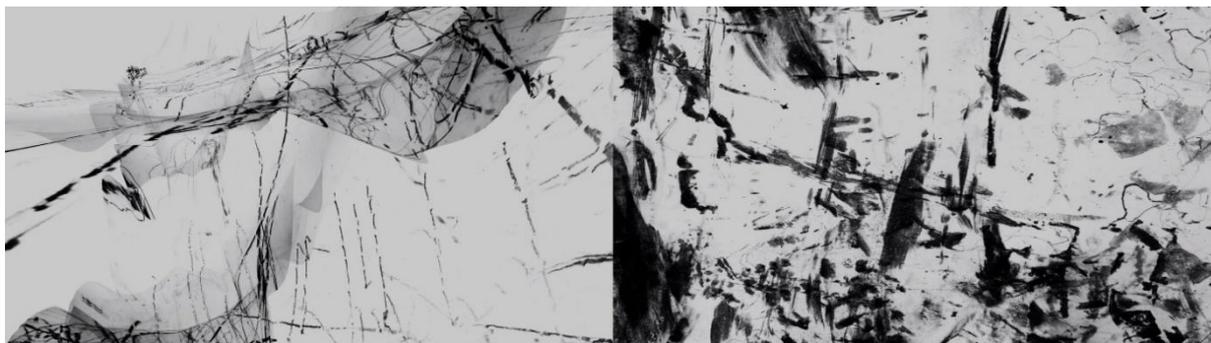


Ilustración 8: Dos momentos de *Promenade* (2:48).

Seven Places

Esta pieza, para violín solo, electrónica y vídeo opcional, se basa en la densidad textural y explota los recursos del lenguaje violinístico en una relación muy estrecha con la electrónica, mientras que el vídeo tiene un papel secundario, con una musicalización de sus elementos muy restringida y funcionando como acompañamiento. Como consecuencia, la relación audiovisual es débil, basada en sincronías en determinados puntos estructurales.

2.2.3. Piezas que se inspiran en el paisaje de Marte

Como hemos referido anteriormente, *Ius Chasma* (2011), *Juventae Chasma* (2011) y *Candor Chasma* (2014) forman un grupo de piezas en las que las imágenes del planeta Marte y el timbre del saxofón cobran protagonismo. Compuestas como piezas independientes, sus afinidades llevan al compositor a presentarlas como ciclo con motivo de la realización del Proyecto *Chasmata*²³⁹.

Ius Chasma

Con *Ius Chasma* el compositor realiza una investigación de las posibilidades de la armonía y modalidad microtonal a partir de la división de la escala en 36 intervalos de sextos de tono. Escrita para tres cuartetos de saxofones, la idea de partida es crear un temperamento

²³⁹ *Chasmata* [en línea] <<https://www.thedkprojection.com/chasmata/>> [consultado el 27/12/2019].

igual de alta resolución a través de la afinación de los cuartetos en la que el timbre homogéneo de los saxofones permita potenciar la percepción de la armonía, la modalidad o las texturas rítmicas. Por su parte, para el material visual se abandona el software *Blender* en favor del procesado de imagen en vivo con manipulaciones algorítmicas.²⁴⁰

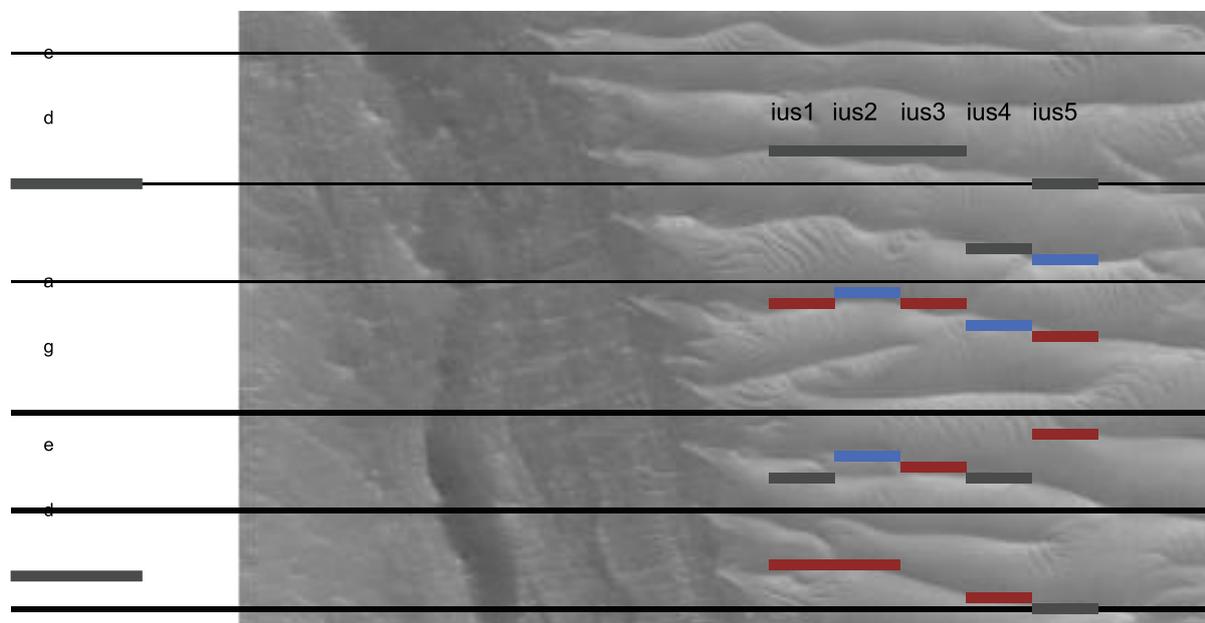


Ilustración 9: Detalle del ejemplo ofrecido por el compositor de mapeo directo sobre la imagen de la superficie de Marte. Fuente: página web de López-Montes.²⁴¹

La concepción de la pieza y el proceso creativo se documenta en la sección de la obra que podemos encontrar en la web del compositor, con acceso a las partituras, y de la que podemos destacar el uso de síntesis de sonido como herramienta para poder componer en la escala microtonal, las posibilidades armónicas y modales que se plantearon o el modo en que se utilizaban las imágenes de Marte para determinar alturas de sonidos.

Esta indagación en las posibilidades de la microtonalidad como sistema temperado contempla aspectos relativos a la ejecución (por la dificultad de conseguir exactitud en la afinación), la percepción (para el compositor, los intérpretes y el público) y la relación audiovisual (entendida como contrapunto a partir de la textura como elemento afín de los materiales visuales y sonoros).

²⁴⁰ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²⁴¹ *Mapping directo sobre el relieve de Ius Chasma* [en línea] <<https://tinyurl.com/sdmr9oj>> [consultado el 27/12/2019].

Juventae Chasma

La segunda de las piezas de este grupo, compuesta el mismo año que *Ius Chasma*, guarda relación con *Zobeliana* desde el punto de vista de los procesos improvisatorios que entran en juego en el saxofón solista, y se caracteriza por ser la primera en la que se usan autómatas celulares como medio para producir las animaciones del material visual, partiendo de las imágenes del relieve del planeta Marte.²⁴²

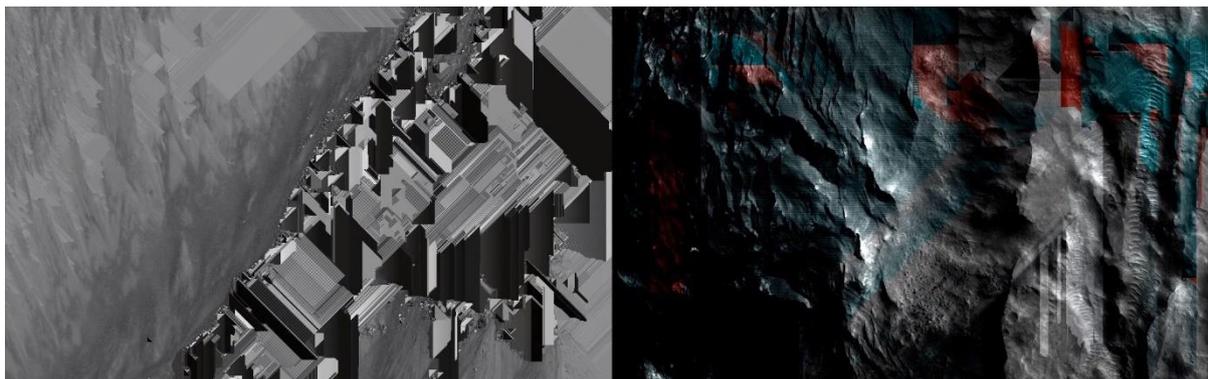


Ilustración 10: Dos momentos de *Juventae Chasma* (1:36 y 5:58).

El empleo de modelos matemáticos como medio para crear una paleta de recursos visuales sigue la línea iniciada en *Ius Chasma* en lo que a exploración textural se refiere y produce una relación audiovisual entendida como contrapunto, en la que el vídeo tiene la misión de sumergir al espectador en la obra a través de la riqueza visual del paisaje y las transformaciones a las que es sometido, sin que exista una relación estructural con el material sonoro.

Candor Chasma

La tercera de las piezas en las que se utilizan datos astronómicos como material visual se compone con tres años de diferencia con respecto a las dos restantes en una primera versión para cuarteto de saxofones, electrónica y vídeo. Con motivo de la inclusión del ciclo de tres piezas que forman *Ius Chasma*, *Juventae Chasma* y *Candor Chasma* en el programa del proyecto *Chasmata* López-Montes crea la segunda versión, para octeto de saxofones.

El origen musical de la pieza se encuentra en unos apuntes para una obra vocal, que determina el carácter de las partes instrumentales, muy melódico, mientras que la electrónica presenta texturas que en ocasiones rompen este discurso. En cuanto al material visual, utiliza recursos similares a los vistos en *Juventae Chasma*.

²⁴² Ver entrevista al compositor (Anexo I).



Ilustración 11: *Candor Chasma* (4:25).

2.3. APROXIMACIÓN ANALÍTICA: ASPECTOS PRELIMINARES

2.3.1. Sobre la metodología de análisis

Tras la perspectiva general, el estudio pormenorizado del repertorio de música visual de López-Montes representa el siguiente paso de nuestra investigación. Somos conscientes de que tanto el análisis de vídeo como musical, ya sea por separado o en obras audiovisuales, son campos extensamente investigados y susceptibles de un estudio en profundidad que excedería los límites planteados en los objetivos del presente trabajo. Es por ello por lo que, para realizar nuestra aproximación analítica a la música visual de López-Montes, consideramos necesario establecer una metodología de análisis que nos permita conocer los elementos fundamentales a nivel estructural, identificar los elementos visuales y sonoros desde una perspectiva funcional y profundizar en los tipos de asociaciones posibles entre éstos dentro del discurso musical (entendido éste como integrador de imagen en movimiento y material sonoro).

Como primera aproximación al análisis de música visual, hemos partido de títulos ya clásicos en el ámbito audiovisual como *Analysing musical multimedia*²⁴³ y *La audiovisión*²⁴⁴, ejemplos de monografías muy influyentes en sus campos que resultan de utilidad para nuestro trabajo. Puesto que en muchas de las composiciones de música visual de López-Montes se emplea sonido sintético, hemos tomado como referencia para su análisis el tratado de Schaeffer

²⁴³ Nicholas COOK: *Analysing Musical Multimedia*. Oxford University Press, 1998.

²⁴⁴ Michel CHION: *La Audiovisión...*

*Traité des Objets Musicaux*²⁴⁵ desde una perspectiva general y, sobre todo, el aporte que Chion realiza en su *Guide des Objets Sonores: Pierre Schaeffer et la recherche musicale*²⁴⁶, muy útil en cuanto a las posibles clasificaciones del material sonoro. Para comprender los procesos matemáticos relacionados con la traducción sonido-imagen y los autómatas celulares que se utilizan en la música visual objeto de estudio en este trabajo, títulos como *A New Kind of Science*²⁴⁷ y la anteriormente comentada tesis «Generación de imagen sintética en tiempo real basada en muestras de sonido digitalizado en el campo del arte digital»²⁴⁸ nos han proporcionado información de valor. Entrando en el terreno de las referencias analíticas de música visual, consideramos de valor la propuesta de López Charles en su tesis «La convergence musicale entre les médias visuels et musicaux dans la création de la musique visuelle»²⁴⁹, por aportar una base objetiva y muy completa de posibilidades compositivas que podemos encontrar en producciones de música visual, basada en temas de convergencia tecnológica, métodos para musicalizar el material visual y métodos para establecer relaciones temporales imagen-sonido que son extrapolables a nuestra investigación.

Finalmente, el estudio de las fuentes secundarias que el propio López-Montes generó sobre su producción ha aportado algunas de las claves para abordar la aproximación analítica de su obra. En este sentido, sus textos nos permiten conocer aspectos fundamentales comunes a todas sus composiciones de música visual, como la elección de un lenguaje abstracto tanto en lo visual como en lo sonoro²⁵⁰, la importancia del color y los flujos cinéticos²⁵¹, o la concepción de la composición con imagen y sonido que obedece a un proceso en el que son fundamentales el tiempo, la dinámica formal y la conducción dramática del discurso²⁵². Teniendo en cuenta estas consideraciones, nuestra propuesta analítica se fundamenta en la búsqueda de relaciones estructurales dentro del discurso audiovisual, en el marco de los procesos de tensión y relajación musical que tienen lugar en el tiempo.

Para la realización y presentación del análisis se han confeccionado diferentes materiales gráficos de apoyo y utilizado programas informáticos y webs con distintos fines. De esta forma, la elaboración de los ejemplos gráficos se ha realizado mediante el software

²⁴⁵ Pierre SCHAEFFER: *Tratado de los objetos musicales*. Alianza Editorial, 1996.

²⁴⁶ Michel CHION: *Guide des Objets Sonores: Pierre Schaeffer et la recherche musicale*. Buchet-Chastel Editions, 1994.

²⁴⁷ Stephen WOLFRAM: *A New Kind of Science*. Wolfram Media Inc., 2002.

²⁴⁸ Carlos GARCÍA MIRAGALL: «Generación de imagen sintética...».

²⁴⁹ Carlos LÓPEZ CHARLES: «La convergence musicale entre les médias...», págs. 315-395.

²⁵⁰ José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...», pág. 12.

²⁵¹ José LÓPEZ-MONTES: «Música visual vs. arte sonoro...».

²⁵² José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*...», pág. 14.

*Pain.net*²⁵³, los espectrogramas y diferentes gráficos referentes al sonido se han obtenido a través del software *Sonic Visualiser*²⁵⁴, y la información sobre colores, su relación en el círculo cromático y las identificación de las paletas de color principales se ha obtenido de las webs *Color About*²⁵⁵ y *Adobe Color*²⁵⁶.

2.3.2. Propuesta analítica y criterios para su selección

Partiendo de las características formales preceptivas del presente Trabajo Fin de Máster, como muestra que ilustre los diversos formatos presentes en la práctica contemporánea de música visual, hemos seleccionado dos piezas del conjunto estudiado: *Julias Diptychon I - GEST...* y *Seven Places*. Un primer criterio para realizar la selección ha sido evitar aquellas piezas más documentadas con el fin de aportar valor a nuestro trabajo; un segundo criterio, que presenten diferencias significativas entre sí en la concepción de la relación imagen-sonido, la fuente de inspiración y el formato, con una duración que no derive en una extensión del análisis desproporcionada con respecto al resto de epígrafes del trabajo. Por último, el hecho de que sean piezas lejanas en el tiempo (la primera pieza en la que compone la imagen y sonido en su totalidad y la más reciente) nos proporciona una perspectiva desde la que valorar los puntos de encuentro y desencuentro entre ellas.

2.4. ANÁLISIS DE *JULIAS DIPTYCHON I - GEST...*

Julias Diptychon I - GEST..., primera pieza de *Julias Diptychon* (díptico de Julia), se enmarca en el proceso de investigación de las posibilidades que ofrece la creación de vídeo que López-Montes inicia tras la experiencia de *Le Ton-beau de Frank*.

2.4.1. Consideraciones previas

Para abordar el análisis de *Julias Diptychon I - GEST...* contamos con el texto que el compositor dedica al díptico en el catálogo de la exposición MuVi de 2007²⁵⁷, en el que podemos encontrar algunas nociones que nos resultan de utilidad:

²⁵³ *Paint.NET - Free Software for Digital Photo Editing* [en línea] <<https://www.getpaint.net/index.html>> [consultado el 16/11/2019].

²⁵⁴ *Sonic Visualiser: Visualisation, analysis, and annotation of music audio recordings* [en línea] <<https://www.sonicvisualiser.org/>> [consultado el 16/11/2019].

²⁵⁵ *Color About - all you need for every color.* [en línea] <<https://www.colorabout.com/>> [consultado el 16/11/2019].

²⁵⁶ *Rueda de colores, un generador de paletas de colores.* [en línea] <<https://color.adobe.com/es/create>> [consultado el 16/11/2019].

²⁵⁷ José LÓPEZ-MONTES: «*Julias Dyptichon...*».

- Concepto: Crear una partitura que sirva como medio de inmersión en un mundo sonoro abstracto.
- Se crea una estructura visual sobre la que se trabaja el material sonoro.
- La relación entre imagen y sonido, aunque identificada como “libre”, responde a una concepción gestual.
- Elementos visuales derivados del concepto de gestación, de una ecografía y de una figura de barro sobre la idea del embarazo.
- Material sonoro obtenido mediante la utilización de autómatas celulares.

2.4.2. Análisis estructural de *Julias Diptychon I – GEST...*

Atendiendo a la información obtenida en las fuentes secundarias relacionadas con la obra, hemos partido de un primer acercamiento a los elementos visuales para verificar la estructura general. Esta presenta un tema que se somete a transformaciones, por lo que podemos establecer una analogía con la forma de variaciones sobre un tema principal. Dentro de la estructura de tema y 3 variaciones podemos delimitar frases dentro de cada sección:

- TEMA PRINCIPAL: 0:00 - 1:50

Primera frase del tema principal: 0:00 - 1:00

Segunda frase del tema principal: 1:00 - 1:50

- VARIACIÓN 1: 1:50 - 3:28

Primera frase de la variación 1: 1:50 - 2:40

Segunda frase de la variación 1: 2:40 - 3:28

- VARIACIÓN 2: 3:28 - 5:16

Primera frase de la variación 2: 3:28 - 4:14

Segunda frase de la variación 2: 4:14 - 5:17

- VARIACIÓN 3: 5:16 - 6:07

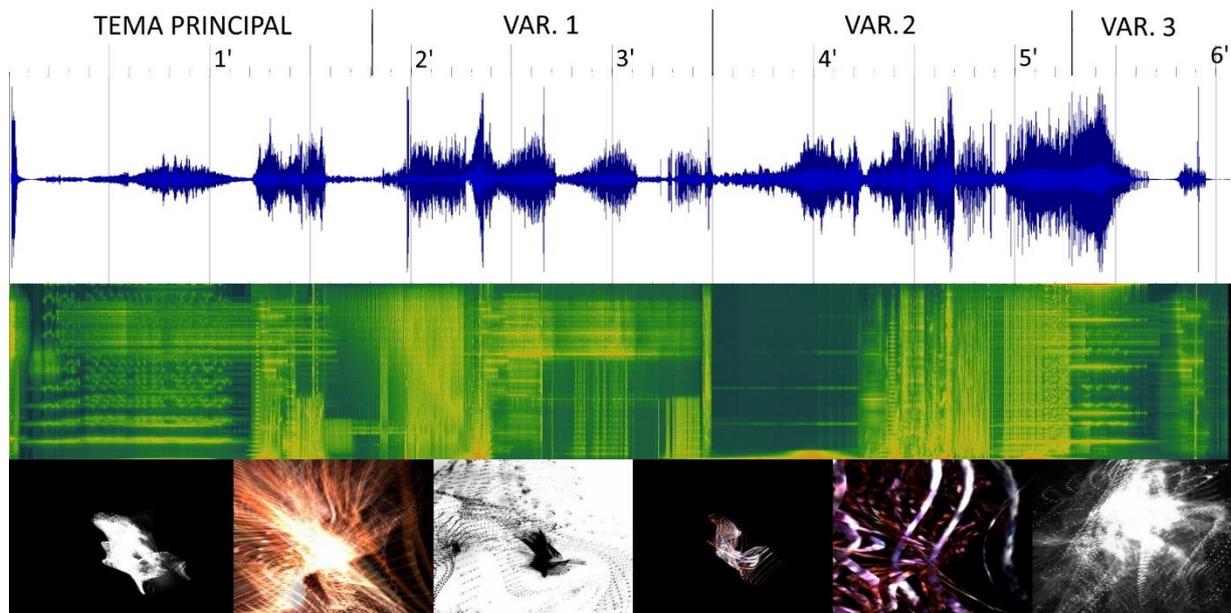


Ilustración 12: Estructura general con forma de onda, espectrograma y guía visual de *Julias Diptychon I – GEST...*

TEMA PRINCIPAL: 0:00 - 1:50

El tema principal se caracteriza por presentar una forma originada a partir de una ecografía y una escultura inspirada la gestación. Funciona como un crescendo articulado en dos frases.

Primera frase del tema principal: 0:00 - 1:00

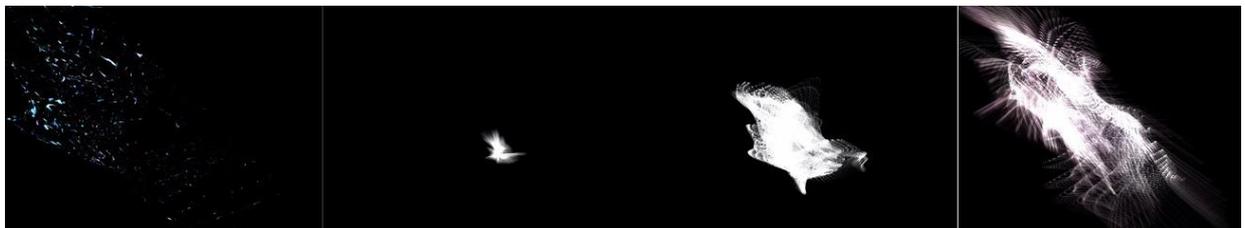


Ilustración 13: Esquema visual de la primera frase del tema principal de *Julias Diptychon I - GEST...*

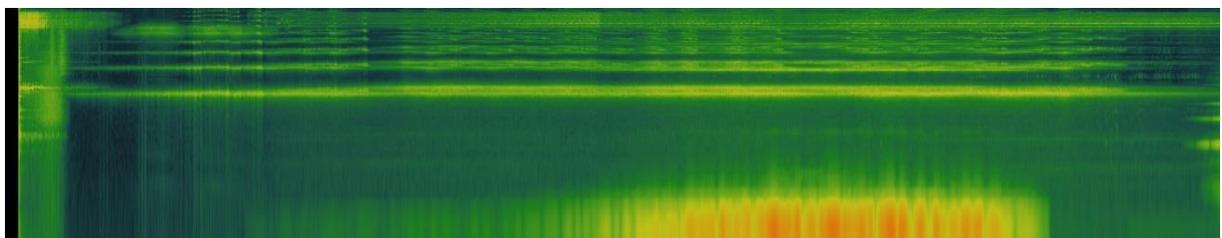


Ilustración 14: Espectrograma de la primera frase del tema principal de *Julias Diptychon I - GEST...* Se observa el evento inicial y el desarrollo posterior. Las frecuencias se muestran en escala logarítmica en este caso para ver con más claridad el material sonoro del registro grave.

La pieza comienza con un motivo muy breve, de apenas 3 segundos. En lo visual se parece al tema principal, pero de forma fragmentada y con textura líquida. Presenta colores que pasan de azules oscuros a turquesas y destaca por su sonoridad que recuerda a golpe de triángulo.



Ilustración 15: Paleta de color del motivo inicial, con tonos fríos complementarios a los que adquirirá el tema principal.

Desde fondo negro, en el centro del encuadre aparece el tema principal en color blanco ocupando cada vez más espacio y desarrollándose con un efecto de movimiento creado a partir de superposición de imágenes que en adelante llamaremos efecto de estela, adquiriendo en torno a 1:00 un tono rosado que más adelante derivará en rojizo.



Ilustración 16: Paleta de color en el final de la primera frase, cercano al rosa *mountbatten*.

En lo sonoro, este proceso se sincroniza con una frase musical con su propia curva de apertura y cierre, formada por sonidos mantenidos por instrumentos de timbre que recuerda a flautas, junto a otros en el registro del extremo grave, que intervienen en el momento de mayor apertura de la frase.

Segunda frase del tema principal: 1:00 - 1:50

El tema adquiere colores que van del amarillo al rojo y ocupa casi todo el espacio disponible, para después disminuir, oscurecerse y ganar transparencia paulatinamente.

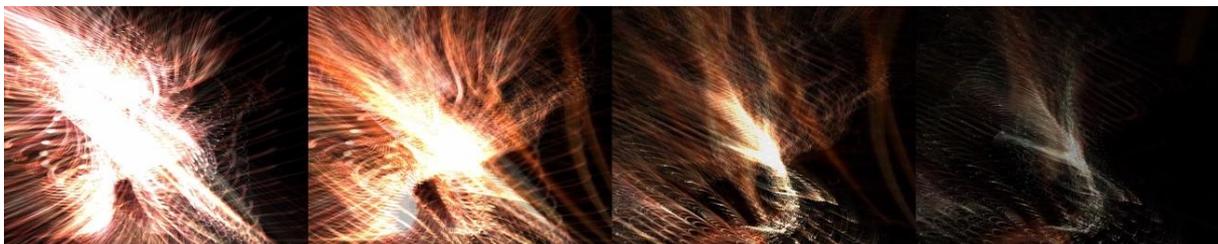


Ilustración 17: Esquema visual de la segunda frase del tema principal. En la última captura se observa el proceso de acoplamiento con la siguiente sección.

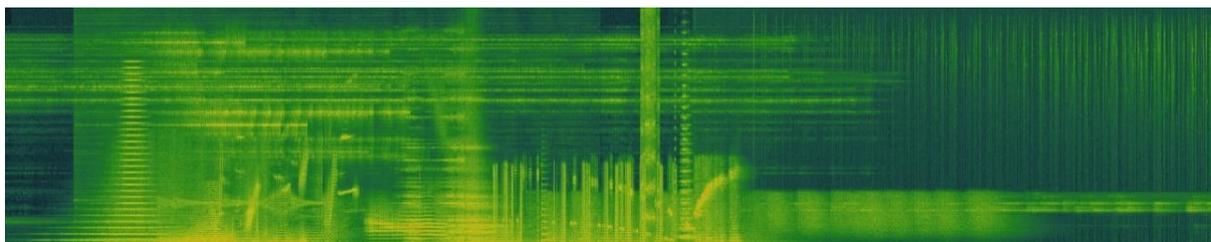


Ilustración 18: Espectrograma de la segunda frase. Destaca la acumulación instrumental del momento climático y cómo da paso a una transición en la que elementos sonoros de la primera variación ya están presentes en el registro agudo, aunque aún casi inaudibles.

Coincidiendo con el predominio del rojo cobre, diversos instrumentos intervienen produciendo un primer momento climático, con predominio de timbres metálicos en los registros grave y medio, junto a sonoridades de timbre más sintético de duración breve con efectos de *glissando*. Entre 1:35 y 1:50 tiene lugar una transición en la que se solapa el final de este tema con el comienzo de la primera variación, tanto en lo visual como en lo sonoro.



Ilustración 19: Paleta de color del momento climático del tema principal, con predominio del rojo cobre.

VARIACIÓN 1: 1:50 - 3:28

Podemos delimitar dos frases en la primera variación: la primera de ellas se caracteriza por la vuelta a la monocromía blanco/negro y el cambio a fondo blanco; la segunda por la aparición de nuevos colores y un desarrollo expansivo que sirve de transición para volver al fondo negro.

Primera frase de la variación 1: 1:50 - 2:40

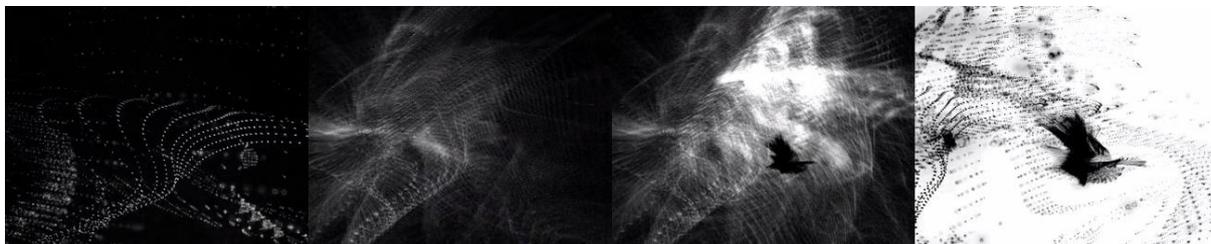


Ilustración 20: Esquema visual de la primera frase de la variación 1.

Aparece un motivo derivado del tema principal con forma de malla formada por esferas, con movimientos de cámara rápidos y variados. El motivo se va superponiendo con el efecto de estela que vimos en el tema principal y sirve como fondo claro para la aparición del tema

principal en color negro, momento en el que se produce el cambio a fondo blanco con un efecto de destello.

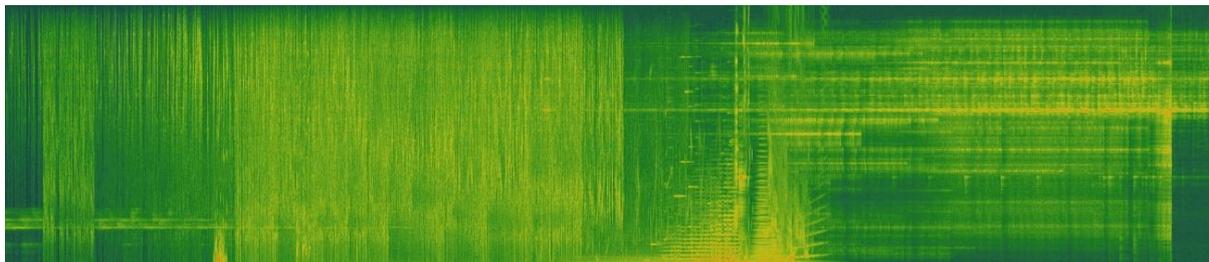


Ilustración 21: Espectrograma de la primera frase de la variación 1. Comprobamos la correspondencia con los eventos visuales: el motivo sonoro de la malla de esferas (líneas verticales de la parte izquierda), el crescendo para cambiar a fondo blanco (centro), la convivencia de sonidos mantenidos agudos en líneas horizontales junto al motivo sonoro de la malla de esferas en líneas verticales (centro-derecha), y la desaparición abrupta de este último motivo junto a las esferas manteniéndose los agudos junto al tema principal (derecha).

En lo sonoro, destaca el motivo de la malla de esferas, formado por numerosos sonidos muy breves en el registro agudo y el crescendo súbito desde el registro grave y medio para cambiar a fondo blanco. Con el tema principal volvemos a oír intervenciones de instrumentos que recuerdan a viento metal junto a agudos mantenidos. Los motivos sonoros del tema principal y la malla de esferas conviven hasta que esta última desaparece en un rápido movimiento.

Segunda frase de la variación 1: 2:40 - 3:28



Ilustración 22: Esquema visual de la segunda frase de la variación 1.

Partiendo del tema principal en negro sobre fondo blanco, se produce un desarrollo que altera su forma y produce nuevos colores, con predominio de los tonos verdes, junto a, en menor medida, azul agua, amarillo y rojo.



Ilustración 23: Paleta de color principal en el comienzo de la segunda frase de la variación 1.

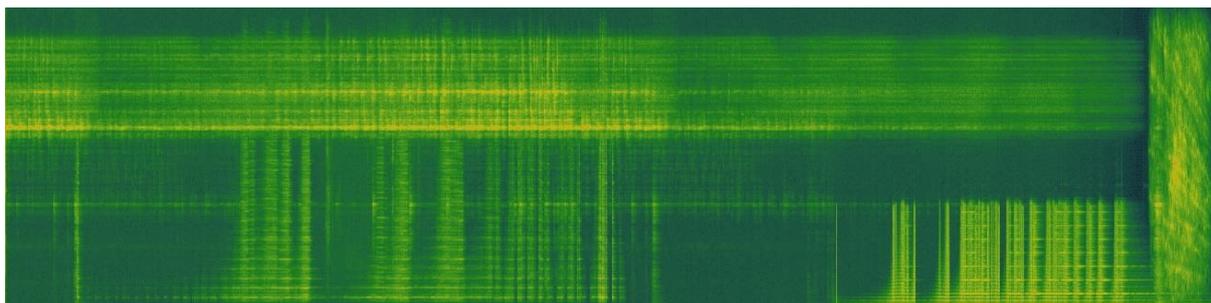


Ilustración 24: Espectrograma de la segunda frase de la variación 1. Se distinguen los agudos que se asocian al tema, la intervención de instrumentos en la zona central que coincide con la aparición de colores, y el diseño final de la sección con los instrumentos de timbre de viento metal coincidiendo con el solapamiento de las variaciones.

Llegado a cierto punto, los colores van desapareciendo y se produce un proceso expansivo que recuerda al visto en el tema principal, en el que el color azul agua adquiere todo el protagonismo, lo cual no parece casualidad al ser el color opuesto al rojo cobre en el círculo cromático. En el momento de mayor expansión comienza una transición en la que se solapan las variaciones 1 y 2.



Ilustración 25: Paleta de color en el proceso expansivo de la segunda frase de la variación 1.

En lo sonoro, se trata de una frase de poca intensidad, con tres grupos de instrumentos principales: los agudos mantenidos, característicos del tema principal, que están presentes en toda la frase; los que acompañan a éstos en el registro grave y medio, con timbre semejante a una vibración metálica, y aquellos cuyo timbre recuerda a viento metal, que intervienen en el momento de máxima expansión del material visual, coincidiendo con la aparición del material visual de la segunda variación.

VARIACIÓN 2: 3:28 - 5:16

Esta variación, de nuevo con color negro de fondo, presenta en su primera frase una nueva versión del tema principal y en su segunda frase un desarrollo que da lugar al periodo de máxima tensión musical de la pieza.

Primera frase de la variación 2: 3:28 - 4:14

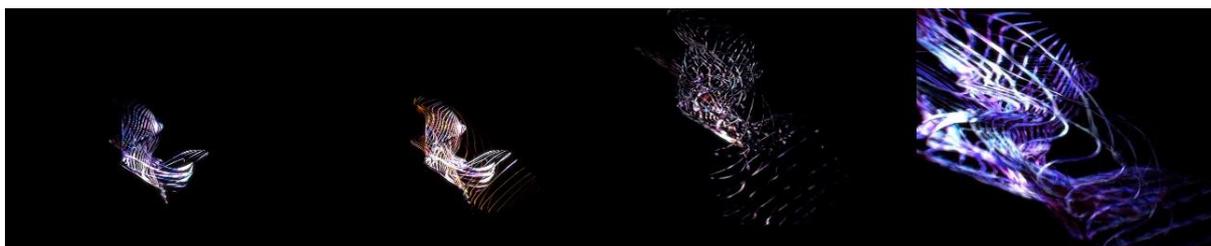


Ilustración 26: Esquema visual de la primera frase de la variación 2.

Tras la transición en la que se acopla esta variación con la anterior, comenzando con una intervención de instrumentos de sonidos breves ocupando gran parte del espectro audible, se presenta una variación del tema principal en la que aparece formado por líneas curvas que se asemejan a fibras musculares o a un esqueleto.

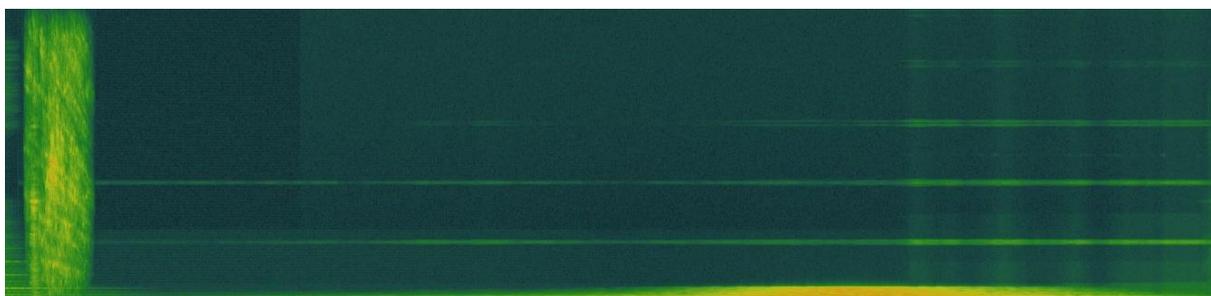


Ilustración 27: Espectrograma de la primera frase de la variación 2.

El tema presenta un esquema de color nuevo, solo visto brevemente en el motivo introductorio de la obra, con colores violetas y morados, alternando con rojos a medida que avanza la frase. Se produce un efecto expansivo que da fin a la frase con la desaparición momentánea del material visual. En lo sonoro esta frase se caracteriza por el evento inicial, relacionado con el efecto visual en color rojo al que acompaña, y por el fondo de graves que articula un crescendo y un decrescendo.



Ilustración 28: Paleta de color de la primera frase de la variación 2. Predominan los violetas, conviviendo con rojos similares al visto en el tema principal.

Segunda frase de la variación 2: 4:14 - 5:17

En esta frase podemos distinguir tres procesos bien diferenciados en cuanto a forma, color, movimiento y material sonoro:



Ilustración 29: Esquema visual de la segunda frase de la variación 2.

- El primero de ellos, de 4:14 a 4:40, guarda relación con el proceso expansivo anterior, y se caracteriza por ocupar todo el espacio disponible, con desarrollos visuales a partir de la forma anterior y variando la paleta cromática desde amarillos y rojos a marrones y rosados. La animación utiliza el efecto de estela en un grado mínimo.

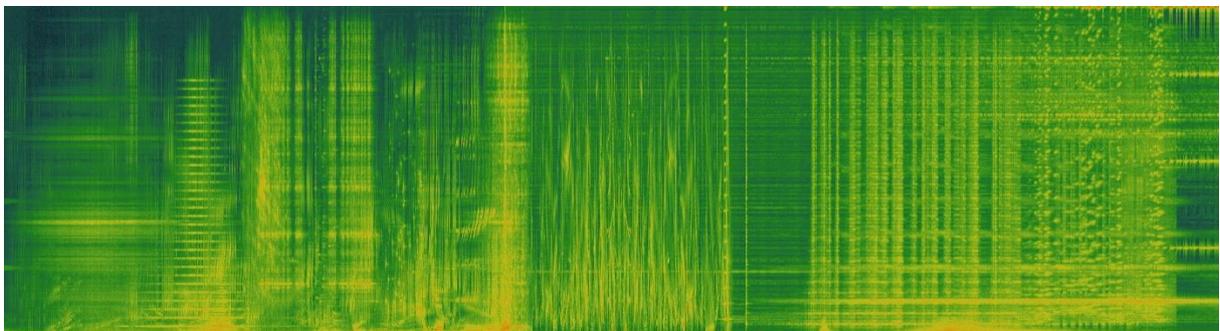


Ilustración 30: Espectrograma de la segunda frase de la variación 2. Se aprecia el aumento de actividad sonora.

En lo sonoro, la textura es rica, con graves mantenidos junto a sonidos de corta duración que se mueven por gran parte del espectro sonoro, junto a intervenciones de nuevos instrumentos, que apoyan un efecto de crescendo que culmina súbitamente en 4:40.

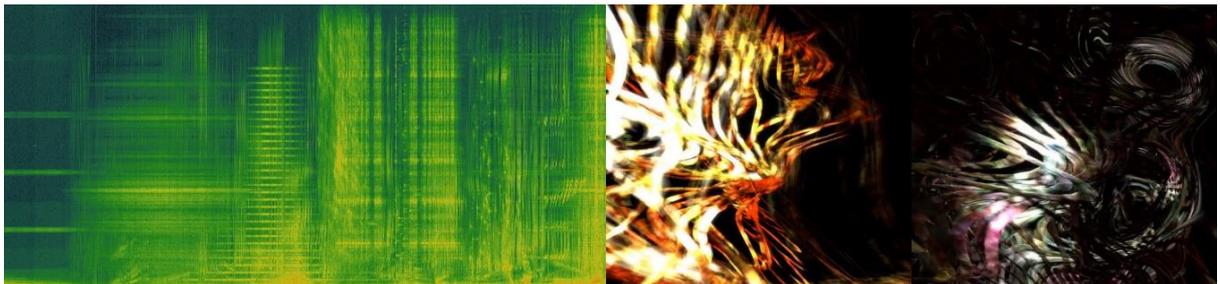


Ilustración 31: Espectrograma del primer proceso en la segunda frase de la variación 2 junto a capturas del material visual.



Ilustración 32: Paleta de color en un primer momento de la segunda frase de la variación 2. Coincidiendo con la tensión musical, el color adquiere tonos vivos.



Ilustración 33: Paleta de color dominante en la segunda frase de la variación 2. Los tonos rosas y marrones son adyacentes al rojo en el círculo cromático.

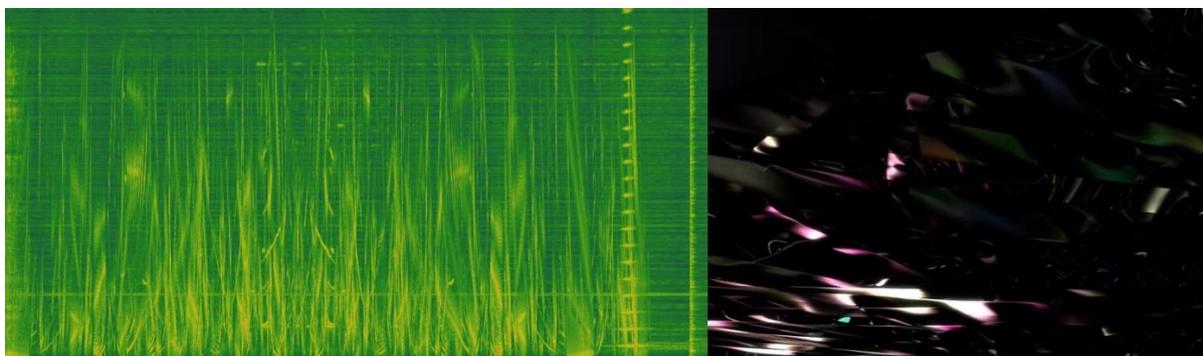


Ilustración 34: Espectrograma de 4:40 a 4:54 junto a captura del material visual. Se puede observar la estructura simétrica (sobre el eje vertical) del material sonoro.

- El segundo proceso, de 4:40 a 4:54, se caracteriza por presentar continuidad en la forma de los elementos visuales, pero con una animación suave, mayor nitidez, y diferencias en la paleta cromática, de la que podemos destacar la utilización de tonos rosados y verdes. Finaliza con una rápida transición en la que el material visual desaparece acompañada de un efecto sonoro, dejando ver el tema del siguiente proceso.



Ilustración 35: Paleta de color del proceso entre 4:40 y 4:54. Conviven rosas y verdes, opuestos en el círculo cromático.

En lo sonoro es una sección muy característica por el instrumento que interviene, de timbre sintético y sonidos breves en *glissando*, con una construcción de frase simétrica que llama la atención y que puede obedecer a la utilización de procesos matemáticos en su composición.

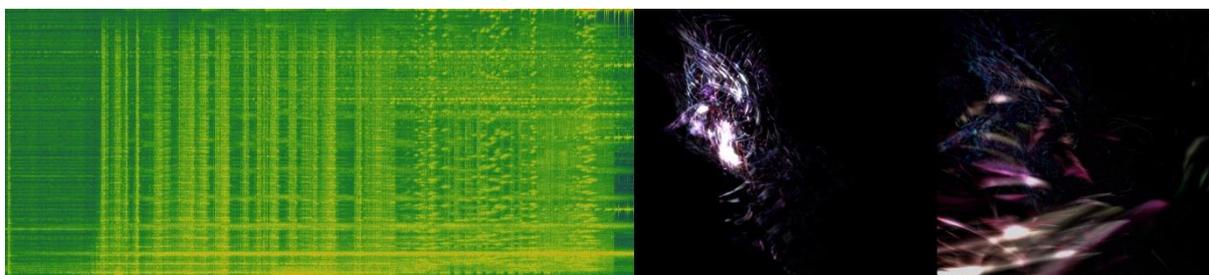


Ilustración 36: Espectrograma del proceso final de la variación 2 y capturas del material visual.

- El tercer proceso de esta frase, de 4:54 a 5:17, muestra al tema principal estático, transformándose lentamente, de nuevo con el efecto de estela, con tonos violetas que

derivan lentamente hacia azules, en una situación espacial desplazada hacia la esquina superior izquierda. Resulta similar al momento visto en 4:00.



Ilustración 37: Paleta de color del proceso final de la variación 2.



Ilustración 38: Paleta de color en la transición hacia la variación 3. Los tonos rosas se acercan al rojo en el círculo cromático.

Entre 5:00 y 5:17 tiene lugar una lenta transición hacia la tercera variación que producirá un momento climático con la desaparición del color y la vuelta a la monocromía blanco/negro. El tema principal va desapareciendo y se utiliza un material visual semitransparente como enlace, con tonos morados y marrones más cercanos al rojo, proveniente de la primera frase de esta variación. En cuanto al material sonoro, se produce un crescendo formado por graves y agudos mantenidos junto a una acumulación de instrumentos. A medida que avanza la transición gana importancia el sobreagudo y cerca del final intervienen multitud de células sonoras muy breves de timbre muy sintético.

VARIACIÓN 3: 5:16 - 6:07

La variación final recoge la tensión acumulada de la anterior y se caracteriza por la vuelta a la monocromía blanco/negro y el proceso de cierre que tiene lugar.

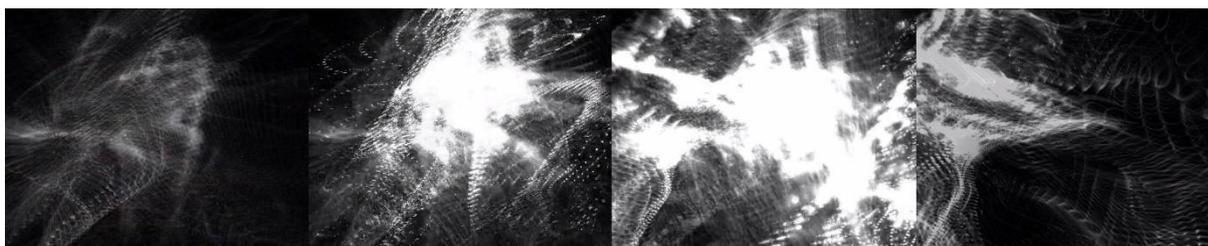


Ilustración 39: Esquema visual de la variación 3.

Tras la transición que tiene lugar al final de la variación 2, que permite ver el tema principal con efecto transparente y difuminado, aparece junto a éste el motivo visual de la malla de esferas. Con movimientos rápidos coincidiendo con el punto de máxima tensión de la variación, produce el efecto de estela que suele acompañar al tema principal. En el plano sonoro, este comienzo mantiene la tensión musical de la sección anterior, con protagonismo de los instrumentos en el registro extremo agudo. En este proceso el tema principal que había quedado

como fondo y el tema dinámico de las esferas van aumentando su brillo de modo que el blanco va ocupando cada vez más espacio.

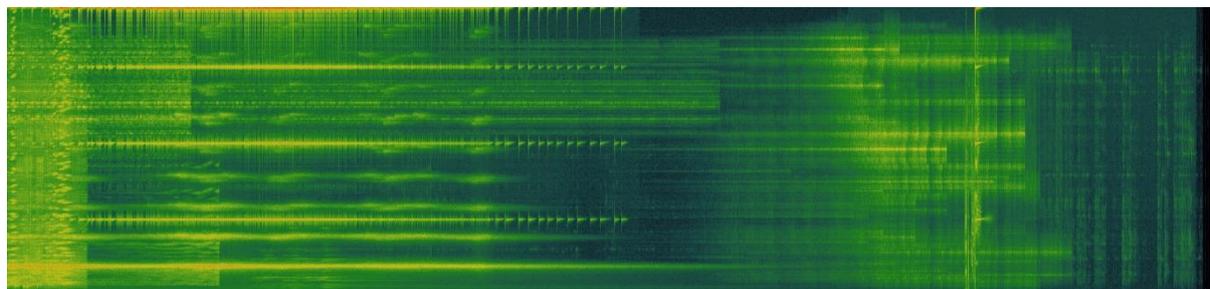


Ilustración 40: Espectrograma de la variación 3. Destacan las líneas mantenidas en el extremo agudo del registro, junto a otras intervenciones instrumentales, que mantienen la tensión de la sección anterior.

Llegado a 5:34, tiene lugar un proceso paulatino de desaparición, que en lo sonoro se caracteriza por un último punto de actividad sonora que acompaña al repentino flash cercano al final de la pieza, y que muestra fugazmente la imagen de la ecografía en la que se inspira el material visual.

2.4.3. Síntesis de los aspectos estructurales

López-Montes señalaba en su artículo sobre *Le Ton-beau de Frank* que consideraba esa pieza como música pura, ya que los elementos en juego son el tiempo, la dinámica formal y la conducción dramática del discurso²⁵⁸. Al realizar una aproximación analítica a *Julias Diptychon I - GEST...* hemos podido comprobar que esta concepción sigue estando presente, aunque existan diferencias de formato significativas entre las piezas. En el caso que nos ocupa, todas las propiedades derivadas de lo visual y lo sonoro -color de fondo, paleta cromática, forma visual, movimiento, situación espacial, intensidad del sonido, timbre, registro sonoro, agrupaciones instrumentales- reciben un tratamiento estructural y son susceptibles de conducir el discurso musical²⁵⁹ formando cualquier asociación posible entre sus elementos. La concepción de estas asociaciones, calificada como “gestual” por el compositor, implica una sincronización desde el punto de vista de los procesos, sin que sea necesaria una relación directa entre cada elemento visual y sonoro en la microestructura, ofreciendo al receptor una visión unitaria.

²⁵⁸ José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...», pág. 14.

²⁵⁹ Entendido como discurso que engloba imagen y sonido.

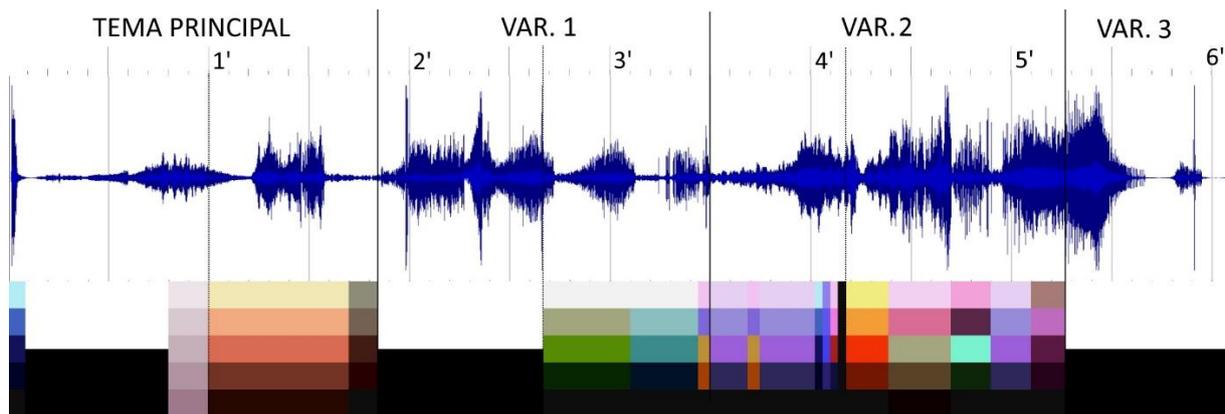


Ilustración 41: Relación de estructura, intensidad sonora y paletas de color principales.

En lo que a estructura se refiere, las apariciones de la forma visual del tema principal conforman el almacén del discurso. La relación entre estos puntos estructurales, articulada por los procesos de tensión y relajación musical²⁶⁰, queda determinada por la intervención de los diferentes elementos músico-visuales y sus asociaciones. En el caso del material sonoro, están relacionados con la intensidad y en la mayoría de los casos coincide con acumulación instrumental, pero en cuanto al material visual los elementos que determinan la tensión varían. De esta forma, encontramos casos en los que la tensión se relaciona con la aparición de color desde la monocromía blanco/negro y la expansión de la forma visual (segunda frase del tema principal y segunda frase de la variación 1), casos en los que se relaciona con el movimiento (primera frase de la variación 1), y casos en los que se relaciona con las variaciones cromáticas (segunda frase de la variación 2).

Si profundizamos en el tratamiento del color en el marco de los procesos de tensión y relajación musical, comprobamos cómo la posición en el círculo cromático influye en las relaciones de las diferentes paletas de color, revelándose como un elemento utilizado a nivel estructural, partiendo del contraste entre los pasajes en los que se utiliza el color y aquellos en blanco y negro. De esta forma, en el tema principal, la segunda frase de la variación 1 y la primera frase de la variación 2, la paleta de colores puede ubicarse en torno a un eje alrededor del rojo, del verde y del violeta respectivamente, con un color principal y colores análogos. En la segunda frase de la variación 2 el color se utiliza como elemento generador de tensión y este eje tiende a romperse. Muestra de este uso del color son recursos como la aparición de nuevos colores, la convivencia de colores complementarios, la utilización de tonos más vivos y los cambios cromáticos rápidos en el tiempo.

²⁶⁰ Puesto que los materiales visuales son “musicalizados”, utilizamos la expresión “tensión musical” para referirnos tanto a material visual como sonoro.

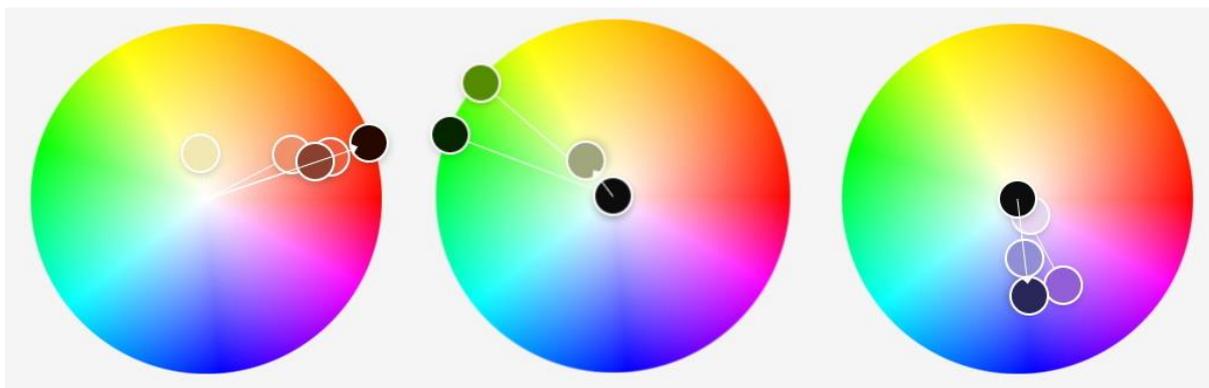


Ilustración 42: Posición de la paleta de color dentro del círculo cromático en el tema principal (izquierda), la variación 1 (centro) y la primera frase de la variación 2 (derecha). Las posiciones de los ejes sugieren una armonía triádica.

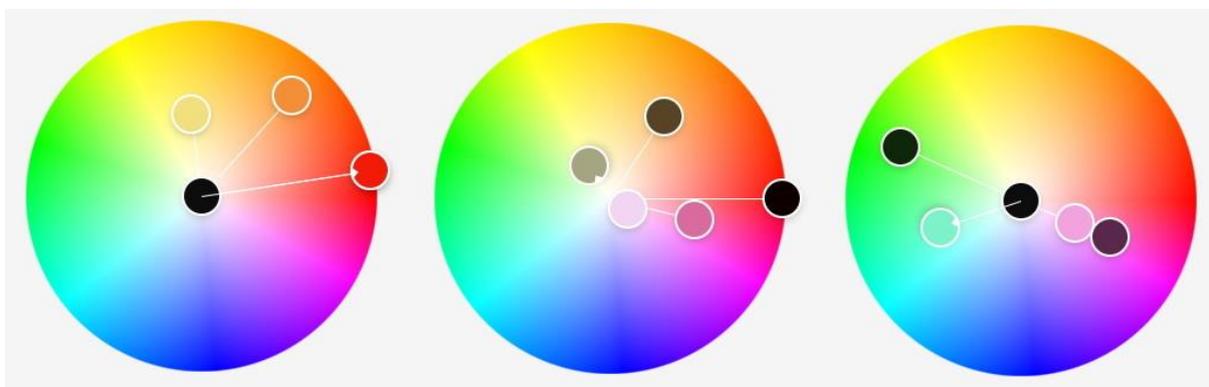


Ilustración 43: Posición de la paleta de color dentro del círculo cromático en diferentes momentos de la variación 2. Al usar el color como generador de tensión los colores no se sitúan en un eje desde el centro, sino que se asocian de formas diversas.

2.5. ANÁLISIS DE *SEVEN PLACES*

Seven Places (siete lugares) es la última de las tres piezas que nacen de la colaboración de López-Montes con Charlotte Hug, escrita a partir de los materiales visuales y sonoros creados en el proceso de composición de *Badlands to the Skies*. En este caso, al material revisitado se le incorpora un discurso de nueva creación, escrito para violín, que será protagonista. La pieza está dedicada a María del Carmen Antequera²⁶¹, quien la estrena.

²⁶¹ Esta violinista es autora de una tesis sobre las técnicas extendidas del violín: María del Carmen ANTEQUERA: «Catalogación sistemática y análisis de las técnicas extendidas en el violín en los últimos treinta años del ámbito musical español». Teresa Cascudo García-Villaraco, dir. Tesis Doctoral [en línea]. Universidad de La Rioja, Facultad de Letras y de la Educación, Departamento de Ciencias Humanas, 2015. <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/tesis/45374.pdf>> [consultado el 28/12/2019].

2.5.1. Primera aproximación a la partitura y consideraciones previas

La partitura de *Seven Places*²⁶² presenta una introducción en la que el compositor ofrece información de valor sobre la génesis de la pieza, el concepto artístico y la fuente de inspiración:

- Origen de los materiales visuales y sonoros a partir del trabajo previo en *Badlands to the Skies*.
- Condensación y densidad de texturas como elemento característico.
- Relación del violín y la electrónica en un equilibrio en el que cada parte mantiene una clara identidad idiomática.
- Escritura microtonal.
- Paisaje desértico de cárcavas como fuente de inspiración.
- Cada una de las siete microsecciones²⁶³ en que se divide la pieza se corresponde con un punto geográfico concreto, especificado por sus coordenadas y acompañado por un código QR y enlaces web que posibilitan visitarlos en *Google Maps*.
- El compositor emplaza en la introducción a contactarle vía e-mail para proporcionar materiales de apoyo para el estudio y la ejecución de la pieza. Estos materiales son la parte de vídeo con electrónica y video-metrónomos en los que suena la electrónica con el número de compás en pantalla mientras se marca cada pulso.

En cuanto a las indicaciones del texto musical y las notas a pie de página, una primera aproximación nos ofrece una idea general del concepto musical y los recursos puestos en juego en la escritura del violín:

- Concepción de la pieza basada en sonoridades no temperadas: microtonalidad entendida dentro de parámetros de flexibilidad, en la que el violinista tiene margen de libertad para “interpretar” los intervalos.
- Gran cantidad de recursos técnicos violinísticos, algunos de ellos con indeterminaciones que deben ser interpretadas, como en las notas con sobrepresión o al pedir las notas más agudas posibles.

Por la información obtenida en la entrevista al compositor²⁶⁴, sabemos que *Seven Places* fue compuesta en tres fases, comenzando por la electrónica, el violín y por último el vídeo. Teniendo en cuenta que el vídeo es opcional, estudiaremos en primer lugar las relaciones entre violín y electrónica, que entendemos son las encargadas de construir la base estructural y

²⁶² José LÓPEZ-MONTES: «*Seven Places*» [partitura en línea]...

²⁶³ Se utiliza este término por ser el utilizado por el propio compositor en las notas introductorias de la partitura.

²⁶⁴ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

discursiva de la pieza, para después indagar en el tipo de asociación que se produce entre éstas y la imagen en movimiento.

En cuanto a las indicaciones para modificar la afinación mediante flechas en alteraciones accidentales, utilizaremos los términos “abierto” y “cerrado” para calificar los intervalos resultantes, con el fin de facilitar la redacción y comprensión del texto.

2.5.2. Análisis estructural de *Seven Places*

La forma de la pieza viene dada en el título mismo: se compone de siete microsecciones que se suceden sin interrupción, dentro de las cuales podemos delimitar frases:

- MICROSECCIÓN 1: COMPASES 1 A 12. 0:00 - 1:03²⁶⁵

Primera frase de la Microsección 1: Cc. 1 a 6. 0:00 - 0:45

Segunda frase de la Microsección 1: Cc. 6 a 12. 0:45 - 1:10

- MICROSECCIÓN 2: Cc. 13 A 39. 1:10 - 2:30

Primera frase de la Microsección 2: Cc. 13 a 23. 1:10 - 1:45

Segunda frase de la Microsección 2: Cc. 23 a 39. 1:45 - 2:30

- MICROSECCIÓN 3: Cc. 40 A 50. 2:30 - 3:05

- MICROSECCIÓN 4: Cc. 51 A 54. 3:05 - 3:30

- MICROSECCIÓN 5: Cc. 55 A 60. 3:30 - 4:00

- MICROSECCIÓN 6: Cc. 61 A 79. 4:00 - 5:00

Primera frase de la Microsección 6: Cc. 61 a 72. 4:00 - 4:30

Segunda frase de la Microsección 6: Cc. 73 a 79. 4:30 - 5:00

- MICROSECCIÓN 7: Cc. 80 A 86. 5:00 - 6:00

²⁶⁵ Los tiempos se obtienen a partir del video-metrónomo que el compositor diseñó como herramienta de estudio y guía en la interpretación para sincronizar correctamente el violín con la electrónica.

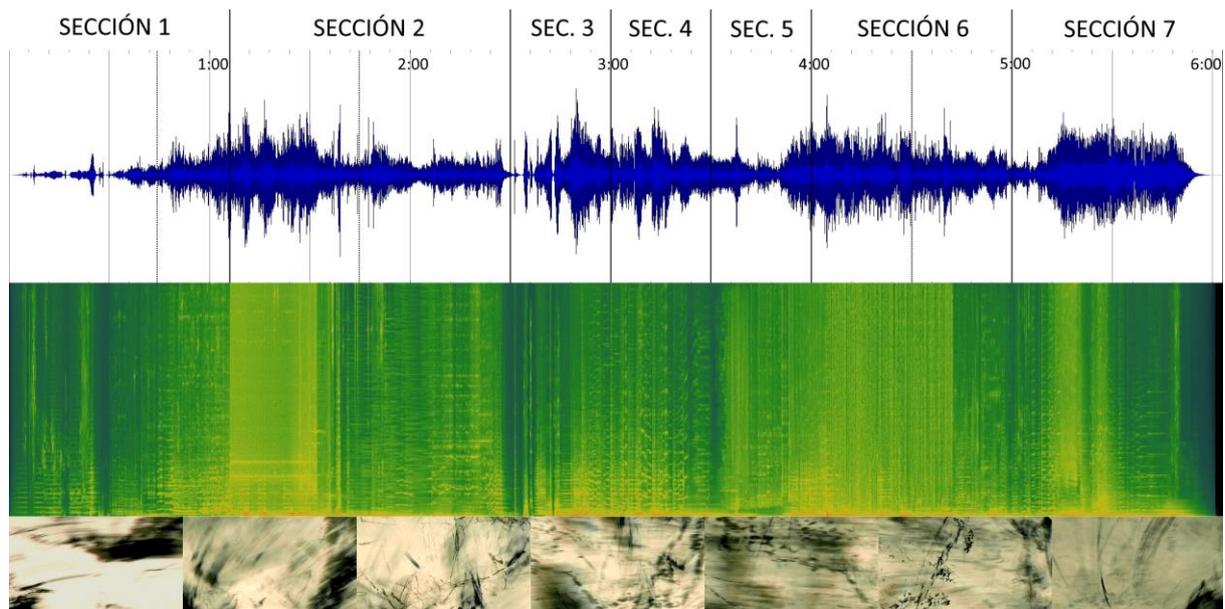


Ilustración 44: Estructura con forma de onda, espectrograma y esquema visual de *Seven Places*.

Desde un punto de vista de la estructura general, podemos agrupar las microsecciones atendiendo a su relación con el discurso musical, agrupándose de dos en dos en función de la continuidad de los procesos de tensión y relajación musical que tienen lugar en ellas, exceptuando la microsección 7, que presenta un proceso musical con sentido completo.

MICROSECCIÓN 1: COMPASES 1 A 12. 0 - 1:10

La primera microsección de *Seven Places* se compone de dos frases de seis compases cada una. A partir de la segunda de ellas comienza un proceso de crescendo que enlazará con la microsección 2.

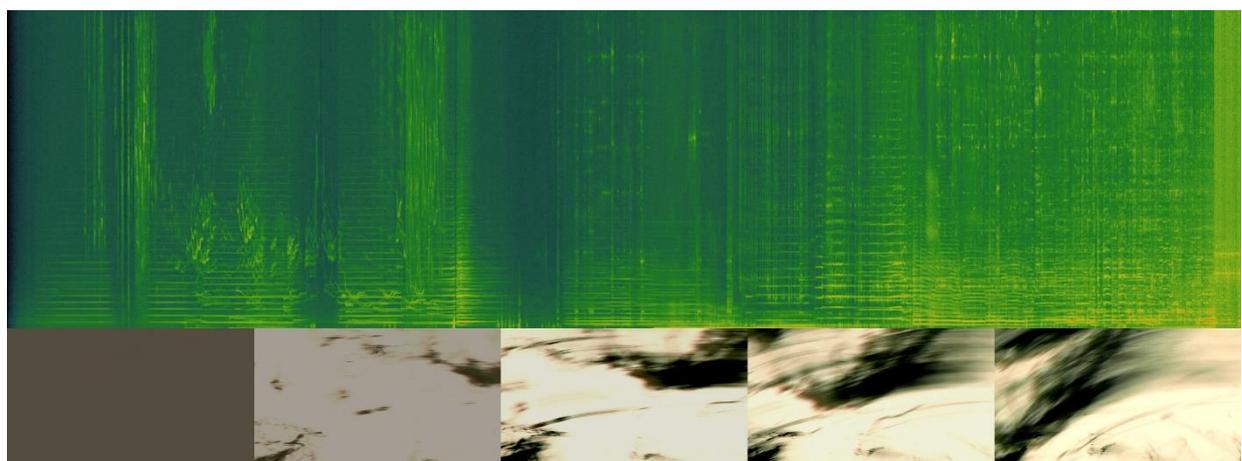


Ilustración 45: Espectrograma y esquema visual de la microsección 1.

Primera frase de la Microsección 1: Cc. 1 a 6. 0:00 - 0:45

La primera frase, de carácter tranquilo, sirve como presentación del paisaje sonoro que busca recrear la pieza.

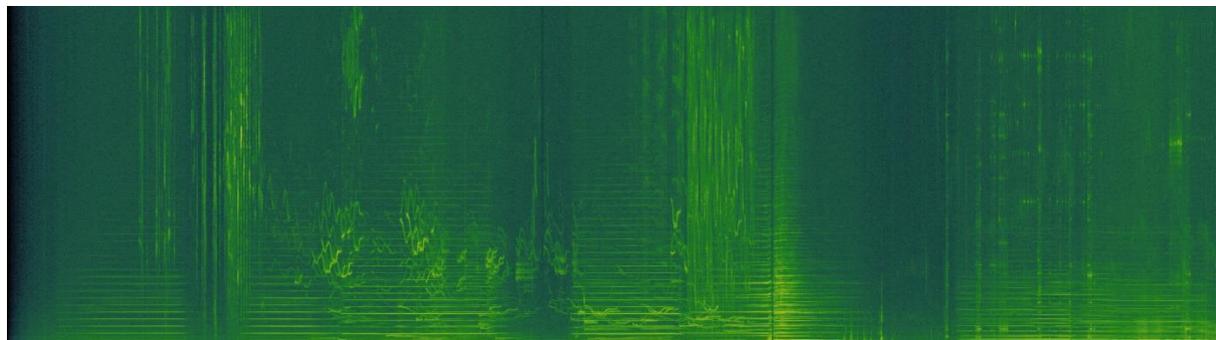
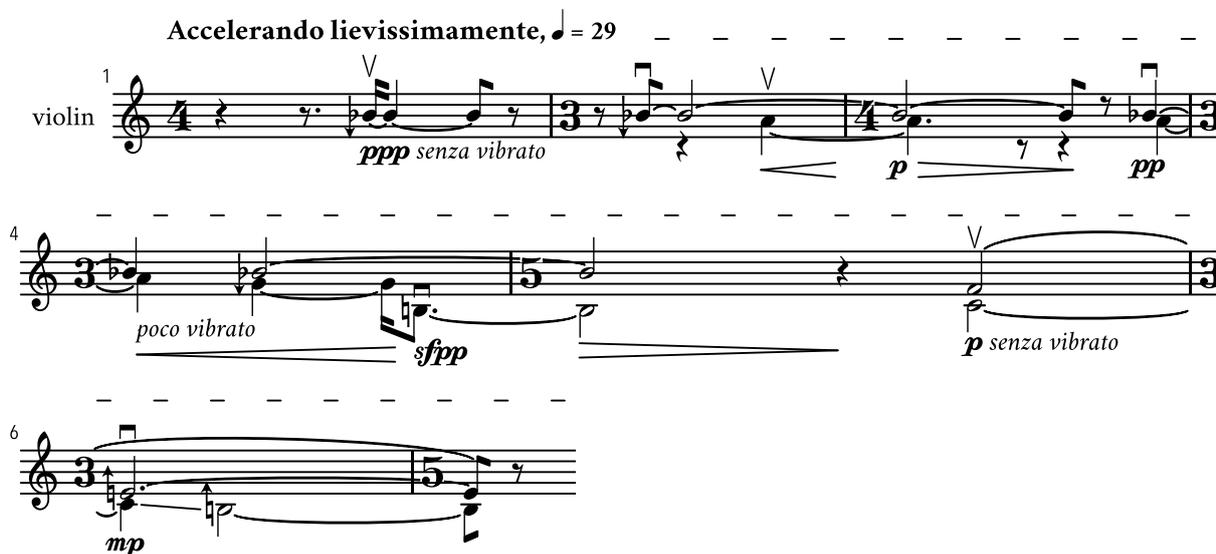


Ilustración 46: Espectrograma de la primera frase de la microsección 1. El paso de fondo marrón a amarillo del material visual se sincroniza con el final del fraseo del compás 3 en el violín, y con los instrumentos de afinación variada que desde el registro agudo se aproximan a la tesitura en la que el violín toca.

Utilizando sonoridades no temperadas, el violín presenta dos voces en valores largos con su propio contrapunto rítmico, con fraseos que deben ejecutarse sin (o con poco) vibrato, pero muy expresivos. El movimiento melódico y el intervalo de segunda menor descendente cerrado es característico de esta frase.

Accelerando lievissimamente, ♩ = 29



violin

1 *ppp senza vibrato* *p* *pp*

4 *poco vibrato* *sfpp* *p senza vibrato*

6 *mp*

Ilustración 47: Parte del violín en la primera frase de la microsección 1. Las sonoridades no temperadas se indican con flechas sobre alteraciones accidentales.

La electrónica presenta diferentes instrumentos que complementan la intervención del violín. Destacan las iteraciones en el registro agudo que van acercándose al registro medio, de timbre sintético y afinación variada, junto a otras en el grave por parte de instrumentos de timbre gutural, que reaparecerán más adelante en las microsecciones 3 y 6.

En cuanto al vídeo, se caracteriza por un marcado carácter pictórico, en el que el material principal consiste en una superposición de capas con un movimiento lento en diferentes direcciones. En primer lugar, se presenta un primer elemento visual parecido a un esbozo a lápiz sobre fondo marrón hasta 0:15, momento en el que este color da paso al amarillo y se presentan los materiales visuales principales de esta microsección, que se caracterizan por el movimiento de derecha a izquierda de la imagen de una mancha difuminada negra con tonos verdosos. El fondo, en un proceso gradual hasta 0:30, adopta un tono más claro que se mantendrá en el resto de la composición.

Segunda frase de la Microsección 1: Cc. 6 a 12. 0:45 - 1:10

Esta frase se caracteriza por el proceso de crescendo y acumulación instrumental que enlaza con la microsección 2.

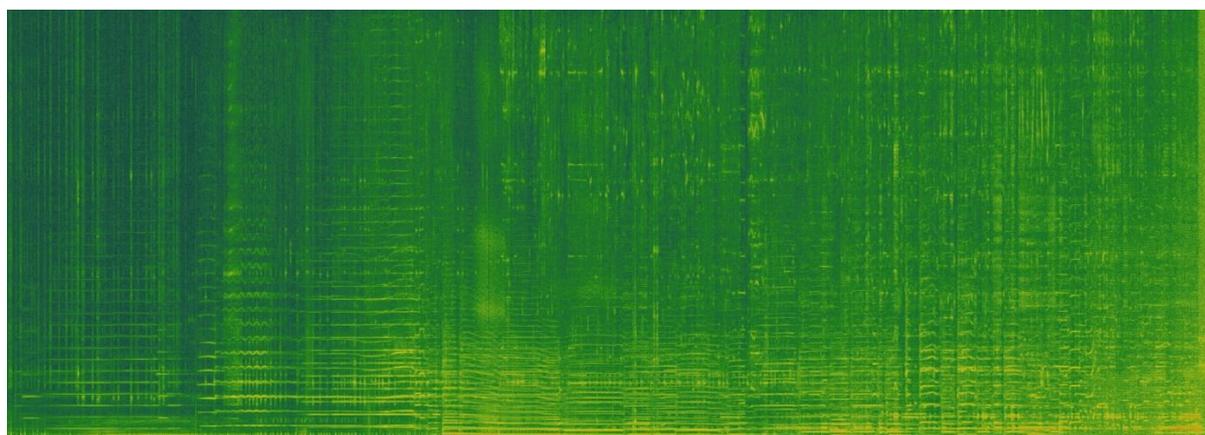


Ilustración 48: Espectrograma de la segunda frase de la microsección 1. Se aprecia la paulatina acumulación instrumental y el corte vertical que produce la irrupción de nuevo material sonoro en la electrónica que da comienzo a la microsección 2 (extremo derecho de la imagen).

A partir de 0:45 comienzan a aparecer instrumentos con iteraciones de carácter rítmico y que ocupan un registro cada vez más amplio, haciendo la textura más densa y creando un efecto de crescendo. En el texto del violín, este proceso coincide con los matices de *forte*, *fortissimo* y triple *forte*, mientras que en la escritura se pasa del carácter de la primera frase a un paulatino aumento del movimiento en el que, a partir del compás 11, se abandona la escritura en dos voces independientes para pasar a notas dobles en grupos rítmicos variados, creciendo hasta el triple *forte*.

Por su parte, el material visual presenta una continuación del movimiento iniciado en la frase anterior, en el que el material en primer plano (mancha negra difuminada con tonos

verdosos) recorre lentamente el espacio de derecha a izquierda siguiendo un recorrido con ligera curvatura, sin que el proceso de violín y electrónica afecte a la marcha del discurso visual.

9 *ppp* *pp* *mf vibrato*

10 *f* *ff* *molto espressivo*

11 *molto détaché* *fff*

11

Ilustración 49: Parte del violín en la segunda frase de la microsección 1. De nuevo, el intervalo de segunda menor cerrada adquiere protagonismo tanto como movimiento melódico como entre las dos voces, junto a, en menor medida, los de cuarta, quinta y séptima, frecuentemente alterados para obtener sonoridades no temperadas.

MICROSECCIÓN 2: Cc.13 A 39. 1:10 - 2:30

En la segunda microsección encontramos dos frases que tienen en común la riqueza textural, pero con diferente función musical: la primera de ellas culmina el crescendo de la sección anterior a la vez que contrasta con ella por la aparición de nuevos materiales en el violín y la electrónica, mientras que la segunda supone un periodo de menor tensión musical que guarda relación con la primera frase de la microsección 1.

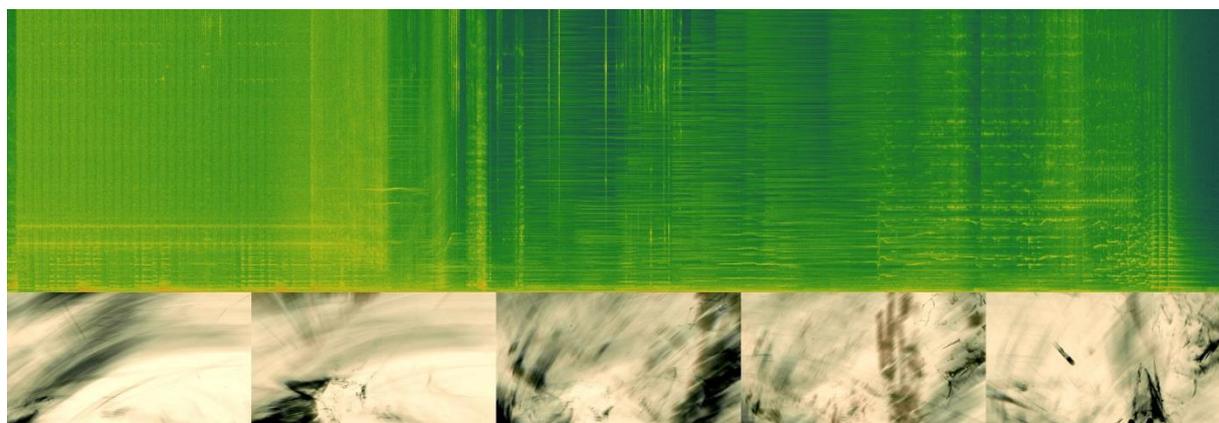


Ilustración 50: Espectrograma y esquema visual de la microsección 2. Se aprecia el contraste entre la verticalidad de las líneas en la primera frase de la microsección y la horizontalidad que predomina en la segunda frase.

Primera frase de la Microsección 2: Cc. 13 a 23. 1:10 - 1:45

Esta frase se caracteriza por la unión de la escritura para violín, de la que podemos destacar las técnicas de sobrepresión y el gran *glissando* de quintas (que asciende lo más agudo posible y desciende al extremo grave del violín), junto a la densa textura creada por la electrónica, con un ruido rítmico de fondo e intervenciones de sonido de piano con una nota cercana al Do del extremo grave del instrumento. A medida que nos acercamos al final de la frase, la textura de la electrónica pierde densidad, en un efecto de decrescendo que coincide con los *glissandos* del violín. En lo referente al vídeo, en la mayor parte de la frase desaparecen los elementos visuales anteriores quedando el fondo claro, presentando en los instantes finales nuevos motivos y movimientos de cámara con lentas transiciones.

The image displays three staves of musical notation for violin, numbered 14, 17, and 19. The notation includes various dynamics such as *fff* and *f*, and performance instructions like *sul tasto*, *ord.*, *f possibile e sempre senza arpeggiare*, *sempre simile*, and *f possibile*. The score features complex rhythmic patterns, including quintuplets and triplets, and a prominent glissando in measure 17. The notation is in treble clef with a key signature of one flat.

Ilustración 51: Parte del violín en los compases centrales de la microsección 2. Los esquemas rítmicos se vuelven regulares y repetitivos y la textura se condensa por la utilización de acordes, mimetizándose con el material sonoro de la electrónica.

Segunda frase de la Microsección 2: Cc. 23 a 39. 1:45 - 2:30

Tras el *pizzicato* Bartok que da fin a la frase anterior, se desarrolla un pasaje en el que predomina el *pianissimo* en la parte de violín, mientras que en la electrónica presenta sonidos mantenidos de poca intensidad en el extremo grave junto a instrumentos de timbre parecido a ruido blanco por un lado y un efecto de resonancia lejana por otro, que aportan color armónico y tienen su propio fraseo acompasado al del violín.

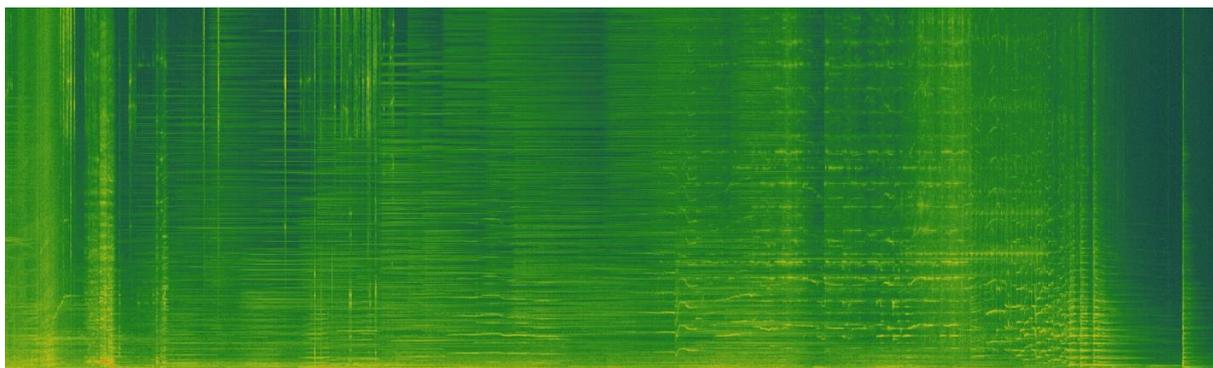


Ilustración 52: Espectrograma de la segunda frase de la microsección 2. Se observan instrumentos de carácter rítmico al comenzar el pasaje en el extremo agudo, mientras el proceso general es de aumento de la densidad textural hasta desaparecer en coordinación con el *diminuendo* del violín.

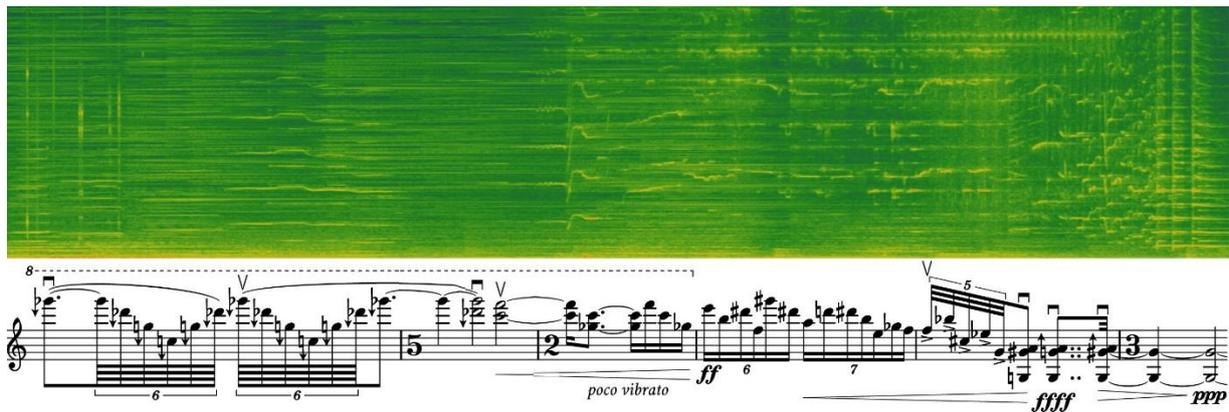
El violín vuelve a utilizar material musical de la microsección 1: encontramos la escritura a dos voces, esta vez sin independencia rítmica, acompañada en la electrónica por un fondo de resonancia metálica de intensidad suave con su propio fraseo, junto a intervenciones esporádicas de sonidos cortos de carácter rítmico. De nuevo, el intervalo de segunda menor cerrada cobra protagonismo, junto a quintas, séptimas y octavas que se abren y cierran en su afinación creando sonoridades características.

Ilustración 53: Parte del violín en el comienzo de la segunda frase de la microsección 2. Con un suave fondo de graves que une las dos frases de la microsección, coincidiendo con el ascenso del violín al registro más agudo en la electrónica se solapan instrumentos con intervenciones en el registro extremo agudo, produciendo un efecto mimético.

A partir del compás 29 la escritura pasa a ser melódica en un ascenso paulatino hasta el extremo más agudo del violín, que se ve acompañado en la electrónica por instrumentos que

intervienen en la misma región. A partir del compás 35, con el ascenso a *fortissimo* del violín, el material sonoro de la electrónica va desapareciendo.

En el material visual, los cambios que se producen se relacionan con diferentes momentos del trascurso de la frase musical, y se presentan como nuevas capas de material pictórico que se mueven en una dirección. Así, encontramos cambios al comenzar la frase, (movimiento de líneas en tonos claros de abajo a arriba), al comenzar el pasaje melódico (nuevos elementos que enriquecen la textura), y en el fraseo final que llega a *fortissimo*, momento en que distinguimos por primera vez elementos de paisaje en el material visual.



The image shows a musical score for a violin and electronic instruments. The score is written in treble clef with a key signature of one flat. It features several measures with complex rhythmic patterns and dynamics. The dynamics range from *ppp* (pianissimo) to *fff* (fortissimo). There are also markings for *poco vibrato* and *ff*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and fingerings (e.g., 6, 7, 5). Above the score is a spectrogram showing the frequency spectrum of the sound, with a color gradient from green to yellow, indicating the timbre and intensity of the sound over time.

Ilustración 54: Detalle del final de la microsección 2. Observamos un ejemplo de cómo se realiza una misma idea musical en el violín y la electrónica. Coincidiendo con las notas en valores largos del violín, la electrónica presenta un instrumento con timbre de ruido suave y ritmado en el registro agudo. Los grupetos finales del violín son acompañados por la electrónica con intervenciones de instrumentos con ritmos rápidos.

MICROSECCIÓN 3: Cc. 40 A 50. 2:30 - 3:05

Esta microsección comienza un proceso caracterizado por los recursos violinísticos y los nuevos instrumentos de la electrónica que será continuado en la microsección 4, y que funciona a modo de crescendo en el discurso musical, mientras que en el material visual la sección se caracteriza por el aumento en la densidad de texturas y la aparición de elementos figurativos que se pueden relacionar con el paisaje.

MICROSECCIÓN 4: Cc. 51 A 54. 3:05 - 3:30

Esta microsección, la más breve de la pieza, se caracteriza por cerrar el proceso anterior de gran intensidad, la aparición de material sonoro procedente de la microsección 2 en la electrónica y presentar una interválica novedosa en la escritura del violín.

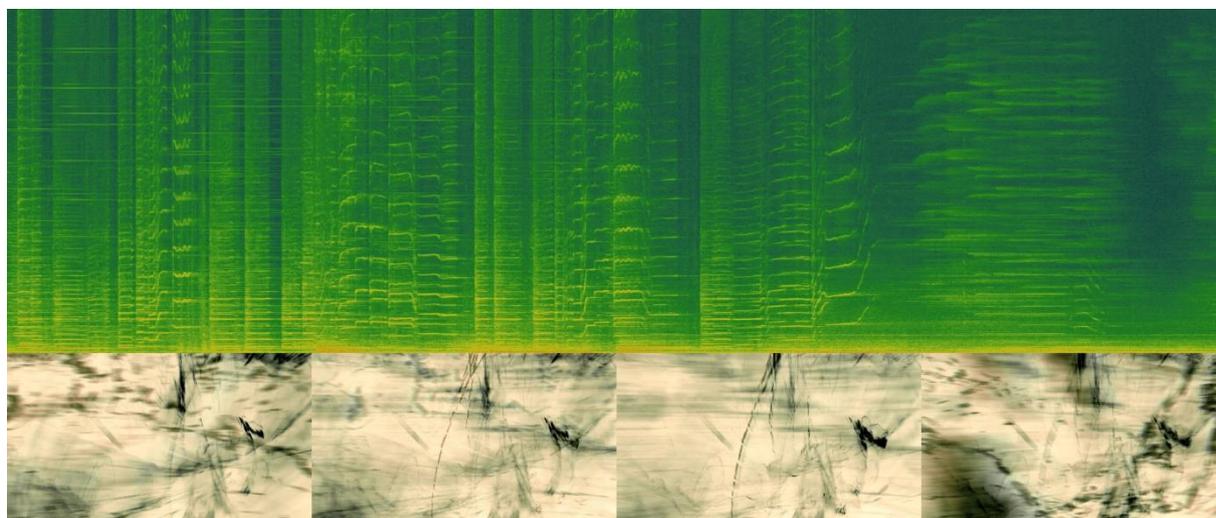


Ilustración 57: Espectrograma y esquema visual de la microsección 4. Destaca la gran riqueza de armónicos que produce el violín en esta microsección, junto a las intervenciones del instrumento con timbre de piano en el registro más grave.

En la electrónica encontramos tres elementos principales, las intervenciones con timbre de piano que aparecían en la microsección 2 y dos tipos de resonancias de timbre diferente en el registro grave: una asociada a las intervenciones del instrumento con timbre de piano, y otra con timbre más metálico que gana protagonismo hacia el final de la microsección y sirve de enlace sonoro con la microsección 5, coincidiendo con el *diminuendo* final del violín.

Ilustración 58: Parte del violín en la microsección 4.

La escritura del violín presenta intervalos que hasta este momento eran marginales: sextas y terceras temperadas (sin modificaciones en su afinación) tanto melódicas como en notas dobles que producen una sensación auditiva nueva. El discurso musical se articula a partir

de tres ascensos en matices *fortissimo*, *forte* y *mezzoforte*: dos de ellos muy similares en su estructura y un tercero en valores más largos que llega al extremo agudo, comenzando un *diminuendo* que prepara la entrada de la siguiente microsección en *pianissimo*.

Por su parte, el vídeo presenta una densidad cada vez mayor de elementos en diferentes capas, compuestas por materiales visuales que aparecen y desaparecen en cadencias de entre 5 y 10 segundos, con movimientos en diferentes direcciones. Los elementos de la anterior microsección se mantienen con su propio movimiento independiente y muy pausado.

MICROSECCIÓN 5: Cc. 55 A 60. 3:30 - 4:00

La microsección 5 se asocia con la 6 funcionando como comienzo de un proceso de *crescendo*, con material característico como los armónicos en el violín y los nuevos instrumentos que aparecen en la electrónica.

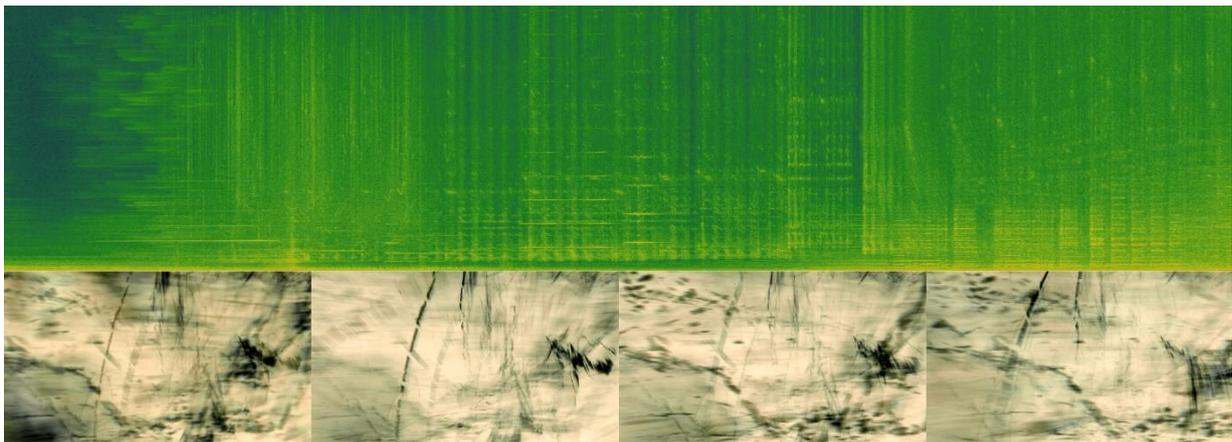


Ilustración 59: Espectrograma y esquema visual de la microsección 5. Se observa el proceso general de la electrónica en tres fases: un primer efecto de altura indeterminada y fraseo propio, la intervención del instrumento con iteraciones con timbre de ruido y el proceso posterior de acumulación instrumental.

Esta microsección se caracteriza por presentar en el violín, hasta el compás 57, una escritura basada en armónicos, acompañada por la electrónica con un característico efecto de ruido ritmado diferente al visto en la microsección 2, mientras que en el material visual se produce un aligeramiento de la densidad textural y el color de fondo se aclara. En los dos compases finales se produce un abrupto *crescendo* construido en el violín con material de la microsección 3, junto a una acumulación instrumental en la electrónica, mientras que en lo visual vuelven a aparecer materiales similares a los vistos anteriormente, en forma de manchas difuminadas con tonos marrones o negros verdosos en movimiento que aparecen durante unos segundos, junto a un leve oscurecimiento del tono general.

Primera frase de la Microsección 6: Cc. 61 a 72. 4:00 - 4:30

Esta frase se estructura en dos partes con material y función musical diferentes: la primera de ellas mantiene la tensión creada al final de la microsección 5 culminando en un doble armónico de larga duración en el violín, mientras que la segunda introduce un cambio en la escritura del violín que prepara el carácter de la segunda frase de esta microsección.

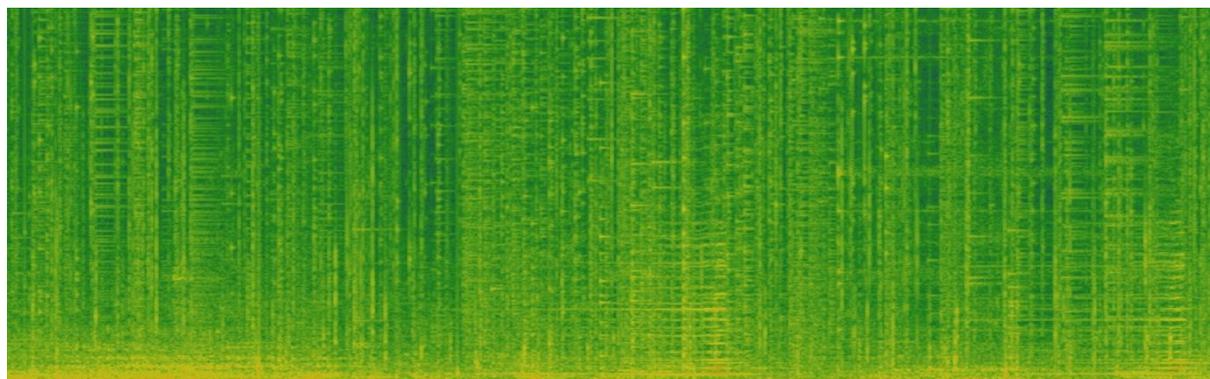


Ilustración 62: Detalle del espectrograma en el comienzo de la primera frase de la microsección 6. En la electrónica se aprecia la complejidad textural del fondo compuesto de multitud de iteraciones breves y rítmicas con diferentes timbres junto a sonidos mantenidos en el registro grave.

El crescendo de la sección anterior desemboca en un pasaje con estructuras rítmicas repetitivas y la indicación *tutta forza*, junto a la irrupción en la electrónica de un fondo compuesto de rápidas iteraciones de sonidos breves de timbres variados, principalmente percusivos y metálicos, que ocupan el registro medio y agudo, y que permanecerá durante toda la frase. A partir del compás 66, coincidiendo con el doble armónico y durante el resto de la frase, se unen al discurso instrumentos en la electrónica que intervinieron en las microsecciones 1 y 3, como los de timbre gutural y de resonancia metálica, en el registro grave. Desde el compás 68 al 73 el discurso del violín se articula en valores largos a dos voces que funciona como un decrescendo que desemboca en un compás de silencio, en el que la electrónica sirve de enlace sonoro con la siguiente frase.

En el material visual esta frase se caracteriza por la aparición de elementos en primer plano en direcciones opuestas en el eje horizontal que se superponen y presentan diferentes velocidades, y que producen un efecto que oscurece la escena.

Ilustración 63: Comienzo de la primera frase de la microsección 6. En esta frase se suceden el proceso de culminación del pasaje anterior y el de relajación de la tensión musical a partir del compás 66.

Segunda frase de la Microsección 6: Cc. 73 a 79. 4:30 - 5:00

Con la indicación *vibrato ed espressivo* junto a la demanda de utilización de sordina, que se mantendrán en la última microsección, esta frase se configura a partir de intervalos de tercera, sexta y séptima en notas dobles, a partir de los cuales se producen alteraciones en la afinación. Otros recursos característicos en esta frase son los trémolos e indicaciones como *sul ponticello* y *molto sul tasto*.

En la electrónica el fondo de carácter percusivo que acompañaba la frase anterior deja paso a intervenciones breves de instrumentos vistos en la microsección uno junto a otros nuevos, destacando las sonoridades de afinación indeterminada que glisan, mientras que en el registro grave el material sonoro sigue utilizando los timbres guturales.

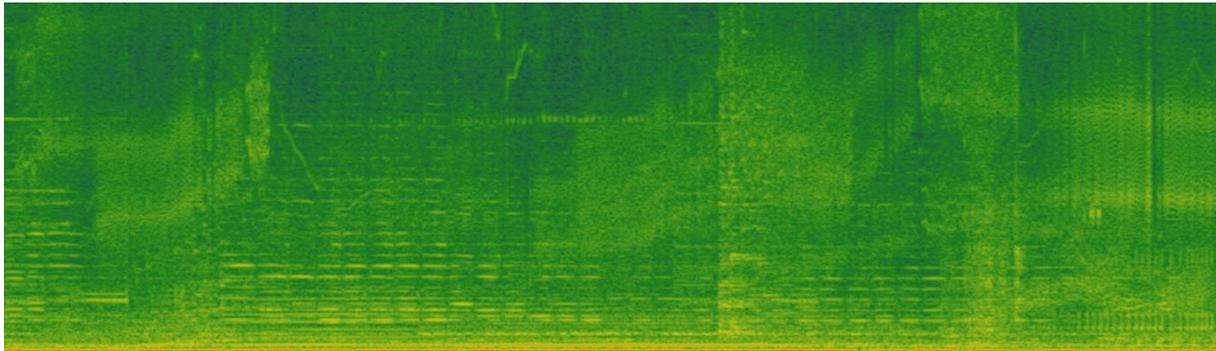


Ilustración 64: Detalle del espectrograma en los compases centrales de la segunda frase de la microsección 6. Se observan los trémolos del violín y los instrumentos de afinación indeterminada que glisan.

Dentro de la dinámica del material visual, esta frase se caracteriza por la aparición en sus últimos compases de elementos no difuminados y figurativos, que preparan la composición visual del final de la pieza.

MICROSECCIÓN 7: Cc. 80 A 86. 5:00 - 6:00

La microsección final de *Seven Places* presenta un proceso de apertura y cierre partiendo de la continuidad de la idea musical anterior, tanto en el violín como en la electrónica, para a continuación desarrollar los últimos procesos de tensión y relajación.

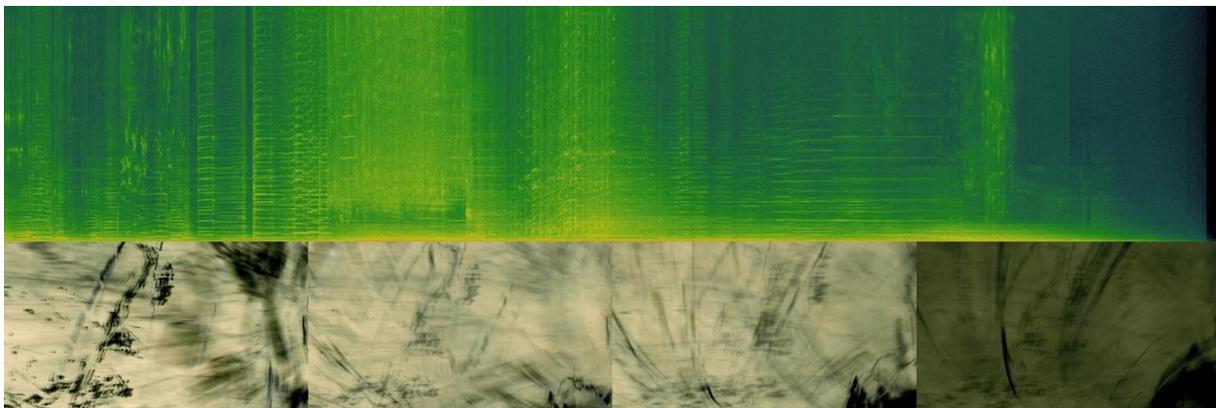


Ilustración 65: Espectrograma y esquema visual de la microsección 7. Se aprecia la menor densidad textural, concentrada en puntos concretos, y apagándose tras un último fraseo sincronizado con el violín.

Tanto en la escritura del violín como en la electrónica se produce un proceso de crescendo coincidiendo con los tres primeros compases con el que finaliza la utilización de material en común con el pasaje anterior. Coincidiendo con los armónicos del violín, en la electrónica aparece el fondo de graves que se mantendrá durante el resto de la microsección, junto a la intervención de instrumentos que recuerdan al fondo rítmico de la microsección 2, pero en esta ocasión tan unidos en el tiempo que forman una textura sonora densa. Esta

intervención finaliza con un efecto impulsivo que se sitúa en segundo plano rápidamente para mantenerse y crear el segundo momento de densidad textural de este pasaje, acompañando los compases 83 y 84 del violín, con material en el registro más agudo del instrumento. Con las notas finales del violín en valores que se alargan hasta desembocar en la novena menor cerrada final, la electrónica realiza un último fraseo con el fondo de instrumentos graves junto a una intervención en el registro agudo de instrumentos vistos en la microsección 1, de intensidad suave.

flessibile, ♩ = 30

80 *p* *sff*

82 *molto détaché fff* *sempre pp ma molto espressivo*

84 *senza vibrato* *pp* *p* *mf dim. al niente*

Ilustración 66: Microsección final de *Seven Places*. En este pasaje final de carácter tranquilo se combinan las texturas densas formadas por las sucesiones de notas dobles en el violín y los armónicos, desarrollando un fraseo conjunto con la electrónica.

En cuanto al material visual, esta microsección se caracteriza por la vuelta al recurso de la difuminación y el efecto de movimiento de los elementos visuales figurativos, con un proceso de leve oscurecimiento y abundancia de tonos verdosos a medida que aparecen más materiales difuminados en primer plano. La dinámica de movimiento final se produce de abajo a arriba formando una curvatura.

2.5.3. Síntesis de los aspectos estructurales

Pese a que *Seven Places* se compone en 2016, 13 años después de *Le Ton-beau de Frank*, lo esencial del discurso musical (concretado en conducir un discurso dramático en el tiempo) permanece inalterable pese a las evidentes diferencias en fuente de inspiración, formato, materiales audiovisuales y relaciones entre los materiales visuales y sonoros. En el

caso que nos ocupa, podemos relacionar el paisaje desértico de cárcavas —fuente de inspiración de la pieza— con la estructura y los materiales audiovisuales en formas que van desde la literalidad de la paleta de color elegida para el vídeo a la sugestión poética del expresivo lenguaje del violín.

De esta forma, si atendemos a la relación entre el paisaje y la estructura, ésta se articula a través de siete localizaciones geográficas que se corresponden con las siete microsecciones de la pieza. Como comentamos durante el análisis, éstas se agrupan de dos en dos formando entre el violín y la electrónica un proceso completo de tensión y relajación musical, salvo en el caso de la microsección 7, en la que el proceso completo tiene cabida dentro de ella. Pese a estas asociaciones, cada una de las microsecciones presenta elementos característicos tanto en la parte de violín como en la electrónica que les confieren un carácter diferenciado.

La escritura del violín utiliza la microtonalidad como herramienta para crear una paleta sonora característica, pidiendo al intérprete evitar la utilización de cuartos de tono en favor de sonidos no temperados. De esta forma, la interválica es uno de los elementos que configuran el carácter de cada una de las microsecciones, pudiendo destacar la segunda menor cerrada (tanto a nivel melódico como dentro de sonoridades simultáneas) como el intervalo más importante de la pieza: muy presente desde el comienzo, a medida que el discurso avanza la paleta de intervalos utilizados se amplía. Unida a una interválica característica, otro elemento fundamental en la escritura del violín es la utilización en gran parte del texto del violín de dos o más voces, en ocasiones totalmente independientes, más frecuentemente en forma de notas dobles y triples, que responde a la intención compositiva de crear texturas densas. Por otra parte, a esta concepción sonora se une el uso de todo el registro disponible en el instrumento unido a la utilización de un gran número de técnicas violinísticas, produciendo un resultado de gran riqueza tímbrica. En lo referente a la electrónica, podemos señalar la concepción orquestal por la variedad instrumental y la densidad sonora, ofreciendo un resultado con sentido musical completo en una relación de equilibrio con el violín.

En cuanto a la relación del material visual con el paisaje, podemos verificar una clara similitud entre la paleta cromática utilizada en la pieza y los colores de los cerros arcillosos a los que hace referencia el compositor. A lo largo de la pieza no hay cambios significativos en el uso del color ni se dan movimientos de cámara, siendo los elementos principales trazos y manchas oscuras de carácter pictórico que presentan diferentes movimientos y direcciones. En dos ocasiones aparece material figurativo con elementos de paisaje en la parte de vídeo, coincidiendo con puntos estructurales importantes: en torno a 2:30 y en torno a 5:00.



Ilustración 67: Paleta cromática principal de *Seven Places* en 0:38.



Ilustración 68: Paleta de color de la imagen de satélite obtenida desde el enlace web de la Microsección 6.²⁶⁶

En definitiva, las diferentes asociaciones entre materiales del violín (con elementos como intervállica microtonal, intensidad, textura, registro y técnicas tanto convencionales como extendidas) la electrónica (con un tratamiento muy rico en lo tímbrico y una concepción orquestal en instrumentos y texturas) y el vídeo (presentando cambios sutiles en densidad de elementos, direcciones y velocidad de los mismos sobre una base muy uniforme) configuran los elementos característicos de cada microsección y, desde un punto de vista global, un paisaje sonoro con carácter unitario.

Sobre la integración del violín con la electrónica y el vídeo

Tal como indica el compositor en las notas introductorias de la partitura, tanto el violín como la electrónica mantienen su carácter idiomático en una relación de equilibrio entre las partes. Al estudiar las relaciones entre éstas a través del espectrograma y los materiales de apoyo verificamos un tipo de sincronización diseñada para ser muy precisa, en una concepción en la que ambas partes colaboran para ejecutar una misma idea musical, en ocasiones mimetizándose. Sin embargo, la relación del vídeo con los materiales sonoros es mucho más laxa, con una musicalización del material visual que se ancla en los puntos estructurales más importantes del discurso, compartiendo elementos característicos como la densidad de elementos como mecanismo generador de tensión. En la microestructura, funciona más a modo de fondo en el que el marcado carácter pictórico y la velocidad y dirección del movimiento de los elementos que van sucediéndose se revelan como características estructurales principales, aportando una base expresiva al material sonoro.

²⁶⁶ <<https://www.google.com/maps?q=37.463650,-3.128509>> [consultado el 16/11/2019].

CONCLUSIONES

En el presente trabajo nuestro cometido principal ha sido investigar las fuentes primarias y secundarias referentes a la producción de música visual del compositor José López-Montes. Para ello, en primer lugar hemos ofrecido un acercamiento al término de “música visual” que nos permite establecer un punto de partida, un breve repaso a las tradiciones históricas que dan lugar a la práctica contemporánea con el fin de delimitar las características más importantes de la música visual de nueva creación, un estudio de las publicaciones más importantes sobre la práctica contemporánea de este género que nos permitiera establecer un contexto teórico adecuado y, ya en el cuerpo del trabajo, un estudio de la producción de música visual de López-Montes en el que ofrecemos una catalogación, una perspectiva general en la que abordamos comparativamente los aspectos característicos de cada una de las piezas junto a un repaso a las técnicas y procedimientos más importantes empleados y, finalmente, aproximaciones analíticas de dos de las piezas en las que exploramos en detalle las estructuras formales, los elementos que construyen el discurso, los métodos para musicalizar el material visual y los tipos de relaciones audiovisuales que tienen lugar.

De esta manera, nuestro primer objetivo formulado fue el de establecer uno de los primeros acercamientos a la música visual de un compositor de música académica granadino en activo tomando aspectos de su vida y producción como objeto de estudio. En el presente trabajo hemos investigado la producción de música visual del compositor José López-Montes partiendo de una reconstrucción de su recorrido vital a través de fuentes diversas y prestando especial atención a sus orígenes y formación en la entrevista realizada al compositor. Como resultado, podemos destacar las conexiones existentes entre los acontecimientos vitales y la trayectoria que presenta su producción artística. La elección de un compositor en activo, cuya producción sigue ampliándose y evolucionando, supone un posicionamiento en lo relativo a la función que la ciencia musicológica tiene de cara a la sociedad, una Musicología sin la cual los fenómenos musicales de hoy, en su casi infinita variedad de formatos e hibridaciones, quedan sin atención científica y pedagógica.

Con el fin de establecer un punto de partida, y en relación con nuestro segundo objetivo, hemos realizado un acercamiento al término de “música visual” estudiando sus orígenes y elaborado una síntesis histórica de las diferentes tradiciones que entroncan con la práctica contemporánea. Al disponernos a estudiar el origen del término, detectamos algunas inexactitudes en ciertas fuentes —algunas de importancia— relativas a las citas de Roger Fry donde utiliza por primera vez el término “música visual”, por lo que emprendimos una

búsqueda bibliográfica que trajo luz al respecto. En lo referente a la historia de la música visual, es un campo del que existen diversas aportaciones en castellano, en forma de artículos y catálogos de exposiciones. Así, pudimos corroborar cómo nacieron y se desarrollaron las tradiciones de las que proviene la práctica contemporánea: en el caso de los órganos de color, a través de los diferentes ingenios mecánicos en los que luz, color y música se relacionan, hasta llegar en la era digital a las infinitas posibilidades de interacción en vivo utilizando imagen y sonido; en el caso de la pintura abstracta —elaborada desde principios musicales—, supone un hito en la Historia del Arte que pondrá las bases para el desarrollo del cine experimental, tercera tradición artística y aquella con la que podemos relacionar más directamente la práctica contemporánea de la música visual. Este recorrido a través de definiciones e historia nos ha permitido delimitar el tema y fundamentar nuestra noción de lo que es música visual hoy día, concretando sus características más importantes —o más habituales dentro de la diversidad de prácticas que engloba el término— a partir del análisis comparativo de los textos consultados. Nuestro tercer objetivo, confeccionar un marco teórico de referencia, nos ha llevado a una búsqueda lo más completa posible de los textos publicados sobre música visual. Tal como expresan algunas de las fuentes de mayor relevancia²⁶⁷, el estudio de la práctica contemporánea de la música visual no ha recibido atención de manera exhaustiva y en la mayoría de los casos se concreta en artículos breves publicados en revistas. Uno de nuestros primeros descubrimientos al emprender esta tarea fue que hasta el momento no existe un estado de la cuestión que intente valorar las aportaciones existentes desde la entrada en la era digital hasta nuestros días, no ya en castellano, sino en idioma alguno, hecho que supuso una dificultad añadida a nuestro trabajo, pero que a la vez hace que nuestra aportación —aunque solo constituya un primer paso en ese camino— pueda ser novedosa y de valor para futuras investigaciones sobre el tema.

Tras la elaboración del estado de la cuestión nuestra siguiente tarea fue estudiar los textos publicados por el propio compositor junto al resto de fuentes secundarias relacionadas buscando las claves que nos permitieran comprender los procesos musicales y de convergencia que tienen lugar en su música visual. Las diversas publicaciones de López-Montes tratan temas como la definición del término “música visual”, la percepción, la creatividad, la pedagogía, los procesos creativos y su concepción estética. Cabe señalar que, aunque muchos de sus textos se relacionan con estudios sobre sinestesia, López-Montes no entra en la categoría de

²⁶⁷ Kerry BROUGHER, Olivia MATTIS, Jeremy STRICK, Ari WISEMAN, Judith ZILCZER: *Visual Music...*, págs. 10-11.

compositores sinestésicos que históricamente han intentado explicitar sus sensaciones a través del arte, sino que este fenómeno perceptivo es entendido de forma abierta e inspiradora, pudiendo ejemplificarlo en la forma de entender el oído absoluto como una sinestesia adquirida²⁶⁸ o en la utilización de metáforas sinestésicas en la composición, concibiendo estas como un tipo de relación audiovisual, conectando con puntos de vista expresados en diferentes fuentes de relevancia asociadas a exposiciones recientes de música visual²⁶⁹.

En relación con nuestro cuarto objetivo, una de las ventajas de estudiar a un compositor en activo es sin duda el acceso a información de primera mano a través de la elaboración de fuentes secundarias como entrevistas, oportunidad que nos ha permitido profundizar en diversos aspectos de la biografía y la producción de López-Montes y que nos ha proporcionado muchas de las claves sin las cuales aspectos poco documentados de su producción no hubieran salido a la luz. En este sentido, no solo ha ayudado a comprender los aspectos necesarios para estudiar un conjunto de piezas, sino que permite ver desde una perspectiva nueva y personal las vicisitudes, necesidades y motivaciones que rodean el trabajo del compositor junto a cuestiones relativas a concepción estética, procesos compositivos y técnicas puestas en juego, por lo que estimamos muy valioso el texto de cara a futuras aproximaciones al compositor o investigaciones en el campo de la música visual.

Nuestro quinto objetivo propone la catalogación y la realización de un análisis comparativo de la producción de música visual de López-Montes. Al emprender la catalogación, no tardamos en cerciorarnos de que para poder ofrecer una información que resultase significativa para comprender globalmente las características de las piezas, habríamos de tratar cuestiones específicas relativas no solo a las especiales instrumentaciones que son posibles en este género, sino también a software, lenguajes de programación utilizados o resolución del vídeo, parámetros que determinan la naturaleza misma de las composiciones.

Por otra parte, ya en el primer acercamiento a las piezas comprobamos cómo son susceptibles de organizarse en tres grupos, cada uno de los cuales presenta características propias. Partiendo de este ordenamiento, en nuestro análisis comparativo realizamos un recorrido que nos arrojó las primeras pistas sobre los elementos que configuran el estilo compositivo de la música visual de López-Montes, que se confirmarían al realizar el análisis en profundidad de dos de las piezas (sobre lo que hablaremos más adelante) y que, junto a los datos de las fuentes secundarias, también nos permitió descubrir otros aspectos de relevancia, entre

²⁶⁸ Ver José LÓPEZ-MONTES: «Perspectivas sinestésicas sobre la percepción...», págs. 249-251.

²⁶⁹ Jack OX y Cindy KEEFER (com.): «On Curating Recent Digital Abstract Visual Music» ...

los que podemos señalar el interés del compositor en potenciar la escucha a través de la imagen, la concepción de la relación audiovisual evitando visualizaciones del sonido o sonificaciones de la imagen entendidas como traducción directa de un medio a otro (prefiriendo en su lugar crear asociaciones libres entre elementos visuales y sonoros²⁷⁰) o la reutilización de materiales y técnicas compositivas especialmente a partir de piezas de envergadura considerable como *Átanos* y *Badlands to the Skies*.

Otro aspecto fundamental que descubrimos al elaborar la perspectiva general de este repertorio tiene que ver con los aspectos técnicos que afectan tanto a la composición como a la ejecución de la música visual. Elementos como el equipo de trabajo, los dispositivos audiovisuales, las características físicas y logísticas del lugar donde se ejecutarán/reproducirán las piezas o el formato de las mismas son factores que, ya sean delimitados libremente por el compositor o impuestos por necesidades específicas de cualquier tipo, resultan determinantes a la hora de crear el contenido de las piezas. Casos como *Estudio Topofónico* (en el que se crea el material visual y sonoro con el objetivo de potenciar la espacialización sonora adaptándose a la sala donde se estrenaría) o las piezas incluidas en el proyecto *Chasmata* (que fueron revisadas por cuestiones como la naturaleza de las superficies donde se proyectaría el material visual, la imposibilidad de la interactividad con éste debido al enorme peso de los archivos de vídeo o la disposición de una formación de músicos concreta para la interpretación)²⁷¹ ilustran muy bien estos condicionantes.

El estudio pormenorizado de las piezas *Julias Diptychon* y *Seven Places*, relacionado con nuestro sexto objetivo, ha planteado de entrada la necesidad de establecer una metodología de análisis que se adaptara, por una parte, a las características de formato de un Trabajo Fin de Máster en cuanto a la extensión de los análisis y, por otro, contemplara los aspectos básicos y las peculiaridades que hacen único a este repertorio, todo ello en base a la información obtenida a partir de las fuentes secundarias. Teniendo estas premisas en cuenta, nuestro análisis se concibe desde la búsqueda de relaciones estructurales en diferentes niveles, así como en el estudio de la convergencia imagen-sonido. Las dos piezas seleccionadas, tal como explicábamos en el epígrafe 2.3., presentan diferencias significativas en cuanto al formato y la relación audiovisual, no han sido estudiadas anteriormente y su fecha de composición se sitúa a una distancia de 12 años.

²⁷⁰ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²⁷¹ *Ibidem*.

Tras las apreciaciones generales de diferente tipo que se desprendieron del estudio comparativo del repertorio, en lo referente al nivel compositivo, los análisis de *Julias Diptychon I - GEST...* y *Seven Places* han venido a corroborar la existencia de un sustrato de elementos —que podemos encontrar no solo en estas dos composiciones, sino en toda la producción de música visual de López-Montes— que configura la base estilística de la música visual del compositor, destacando la concepción a menudo pictórica del material visual, una estructura rica en sus diferentes niveles, la organización del discurso basada en procesos de tensión y relajación musical, la utilización de procesos matemáticos para obtener posibilidades sonoras y visuales imposibles de conseguir de forma “artesanal” y una concepción de la relación audiovisual que, en palabras del propio autor²⁷², puede entenderse a modo de contrapunto. Sobre estos elementos se despliega lo heterogéneo del conjunto de obras estudiadas —que se ejemplifica en el caso concreto de las dos piezas seleccionadas para su análisis—: fuente de inspiración, formato, tratamiento de la electrónica, materiales visuales, tipos de interactividad, escritura instrumental, métodos para la sincronía entre imagen y sonido, elementos que se asocian en los procesos musicales...

En cuanto a los procesos creativos, en muchos casos el compositor ha creado técnicas personales para obtener resultados estéticos concretos o para poder desarrollar las composiciones en el marco de las exigencias técnicas de cada caso, entre las que podemos destacar los sistemas creados para la interactividad en piezas como *Zobeliana* o *Ius Chasma*, las técnicas creadas para sincronizar sonido e imagen que podemos encontrar en *Átanos*, *Último estudio para Átanos* y *Le Ton-beau de Frank*, el característico efecto de acumulación o estela presente en el material visual de muchas de las composiciones estudiadas, o el sistema desarrollado para crear las correspondencias entre materiales visuales y trayectorias del sonido en *Estudio Topofónico*. Es destacable que, a lo largo de la evolución artística del compositor, el foco de atención se desplaza desde una concepción en la que lo visual se musicaliza desde muchos parámetros y la relación audiovisual se erige como elemento fundamental, a otra en la que el paisaje como fuente de inspiración —ya sea glaciar, desértico o marciano— se convierte en elemento central del proceso creativo y sirve de excusa para plantear una relación entre imagen y sonido mucho más independiente y basada en lo textural.

Tal como el compositor declara en la entrevista realizada con motivo de la presente investigación²⁷³, su inicio en la síntesis de vídeo fue un paso natural que se gesta a partir de su

²⁷² Ver entrevista al compositor (Anexo I).

²⁷³ *Ibidem*.

estudio de la síntesis de audio. Al examinar nuestra investigación retrospectivamente, este dato cobra una importancia nueva: la concepción visual de la obra de López-Montes nace como parte de su mundo sonoro abstracto: recordando la intención expresada por el compositor de potenciar la escucha a través de la imagen en movimiento²⁷⁴, cuando observamos la importancia relativa de lo visual con respecto a lo sonoro en su música visual, confirmamos que la imagen llega como máximo a una relación de igualdad con el material sonoro, siendo en muchos casos considerada un instrumento más de la orquestación²⁷⁵. En este sentido, es importante recordar la concepción de los materiales visuales y sonoros desde discursos que tienen su propio sentido musical de manera independiente, pero que al asociarse se potencian mutuamente, aspirando a conseguir un resultado en el que el total es más que la suma de las partes²⁷⁶.

Por último, tal como referimos en nuestro séptimo objetivo, la presente investigación tiene por objeto subsanar el vacío bibliográfico referente a la música visual en España, creando un marco para futuras investigaciones. En relación a esto, nuestra aportación pretende resultar interesante para lectores con distintos niveles de especialización en el tema, eligiendo un tono divulgativo en la introducción al término “música visual”, la perspectiva histórica y las características de la práctica contemporánea; desarrollando un estado de la cuestión que supone una de las primeras propuestas de clasificación y valoración de fuentes sobre música visual; y ofreciendo un estudio de la música visual de López-Montes que parte del estudio y generación de fuentes —consideramos la entrevista al compositor y el material inédito ofrecido una de las aportaciones principales de este trabajo—, presentando una catalogación del repertorio, una perspectiva comparativa y análisis pormenorizados en un recorrido que va de lo general a lo concreto y que nos permite verificar la relevancia de López-Montes dentro del contexto de la creación de música visual en la actualidad.

²⁷⁴ Ver entrevista al compositor (Anexo I). No solo ocurre en su música visual, sino que a menudo apoya sus obras electroacústicas con una visualización espectral como podemos comprobar en su página web.

²⁷⁵ José López-Montes: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...», pág. 12.

²⁷⁶ Ver entrevista al compositor (Anexo I).

BIBLIOGRAFÍA.

FUENTES²⁷⁷

LÓPEZ-MONTES, José: *Le Ton-beau de Frank* [partitura en línea] en *Espacio Sonoro: Revista de Música Actual* n.º 25, septiembre de 2011. <<https://tinyurl.com/weowa2s>> [consultado el 16/11/2019].

—————: «*Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color - Colorear el sonido*», en *Espacio Sonoro* n.º 25 - sept. 2011.

—————: «*Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color – colorear el sonido*» [en línea], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], 2011. <<https://tinyurl.com/yyyxmh93>> [consultado el 20/10/2019]

—————: *Le Ton-beau de Frank* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2919270>> [consultado el 20/12/2019].

—————: *Le Ton-beau de Frank (making of)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/26850463>> [consultado el 20/12/2019].

—————: «*Le Ton-beau de Frank*» [sección web], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <<https://tinyurl.com/wyonxkz>> [consultado el 20/10/2019].

—————: *Julias Diptychon I - GEST...* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2671931>> [consultado el 16/11/2019].

—————: «*Julias Dyptichon*», en Dina Riccò y María José de Córdoba (eds.): *MuVi. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Edizioni Poli.design, Milán, 2007.

—————: «*Átanos*», en Dina Riccò y María José de Córdoba (eds.): *MuVi. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Edizioni Poli.design, Milán, 2007.

—————: *Julias Diptychon II - Autoparaphrasis nach Átanos* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2676360>> [consultado el 16/11/2019].

—————: *Último Estudio para Átanos* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2717613>> [consultado el 16/12/2019].

²⁷⁷ Para la ordenación de las fuentes hemos optado por un criterio temático, presentando en primer lugar aquellas que hacen referencia a piezas concretas siguiendo el orden de composición de éstas. Dentro de cada subgrupo, las fuentes se sitúan en orden de importancia.

[Miga_v18] López Montes "Último Estudio para Átanos" [en línea] <http://www.miga-label.org/esp/miga_v18.htm> [consultado el 16/11/2019].

LÓPEZ-MONTES, José: *Estudio Topofónico (point of view: 135 degrees)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/17367691>> [consultado el 20/12/2019].

—————: *Estudio Topofónico (point of view: 0 degrees)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/2678922>> [consultado el 20/12/2019].

—————: *Zobeliana (version 2)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/3576351>> [consultado el 16/11/2019].

—————: «Zobeliana» [sección web], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <<https://tinyurl.com/sff5d73>> [consultado el 20/10/2019].

CAMPAÑA HERVÁS, Javier: «José López Montes, *Zobeliana*» [guion de ponencia], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog] <<https://tinyurl.com/uezyymx>> [consultado el 20/12/2019].

KASULIN, Aitana: «Video-música entre la conceptualización y la práctica: Análisis crítico de los videos participantes del concurso de la "Fundación Destellos" entre los años 2009-2011» Elsa Justel, dir. Tesis [en línea]. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, 2015 <<https://tinyurl.com/qkptxyh>> [consultado el 20/12/2019].

LÓPEZ-MONTES, José: «*Badlands to the Skies*» [sección web], en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <<https://tinyurl.com/qrz5u84>> [consultado el 20/10/2019].

—————: *Badlands to the Skies* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/7626192>> [consultado el 20/12/2019].

—————: *Projekt Badlands - TestMultisurface* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/3204131>> [consultado el 20/12/2019].

—————: *Projekt Badlands - test Alpha* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/3101679>> [consultado el 20/12/2019].

—————: *Ius Chasma: Microtonal Mapping Studies (full score)* [partitura en línea] <<https://tinyurl.com/u2un53p>> [consultado el 16/11/2019].

—————: *Ius Chasma: Microtonal Mapping Studies (parts)* [partitura en línea] <<https://tinyurl.com/qs3epnv>> [consultado el 16/11/2019].

- LÓPEZ-MONTES, José: *Ius Chasma - source footage for video-patch* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/38003732>> [consultado el 20/12/2019].
- : «*Ius Chasma*» [sección web] en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <<https://tinyurl.com/u82p8xd>> [consultado el 20/10/2019].
- : *Ius Chasma - premiere* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/38412691>> [consultado el 20/12/2019].
- : *juventae_chasma_VIDEO* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/121985772>> [consultado el 20/12/2019].
- : *Promenade (high resolution)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/54767874>> [consultado el 16/11/2019].
- : *Promenade* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/37891231>> [consultado el 16/11/2019].
- : *Candor Chasma | live at SaxOpen Strasbourg 2015* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/146504201>> [consultado el 20/12/2019].
- : «*Seven Places*» [partitura en línea], en *Espacio Sonoro: Revista de Música Actual*, n.º 39, mayo de 2016. <<https://tinyurl.com/vh96syq>> [consultado el 16/11/2019].
- The DK <projection> [productora]: *Chasmata* [dossier en línea]. Museo Guggenheim, Bilbao, 2017. <<https://tinyurl.com/yxf9hswg>> [consultado el 20/10/2019].
- LÓPEZ-MONTES, José: *CHASMATA | streaming of concert for XX Anniversary of Guggenheim Bilbao* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/237889085>> [consultado el 20/12/2019].
- : *Documental sobre Chasmata en La sala (TVE)* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/254183584>> [consultado el 20/12/2019].
- : *Chasmata* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/254183584>> [consultado el 20/12/2019].
- : *Remembering Guggenheim Chasmata* [vídeo en línea] <<https://vimeo.com/294136304>> [consultado el 20/12/2019].
- José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [en línea], <<https://www.lopezmontes.es/index.html>> [consultado el 20/10/2019].
- CARLES, José Luis (director): «Proyecto Chasmata. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica en línea] en *La casa del sonido*, 29 de octubre de 2019,

Radio Clásica, Radio Televisión Española. <<https://tinyurl.com/y4at6qmk>> [consultado el 20/10/2019].

CARLES, José Luis (director): «Proyecto *Chasmata*. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica en línea] en *La casa del sonido*, 29 de enero de 2019, Radio Clásica, Radio Televisión Española. <<https://tinyurl.com/y5cugzkg>> [consultado el 20/10/2019].

LÓPEZ-MONTES, José: «Metáfora sinestésica», en Dina Riccò y María José de Córdoba (eds.): *MuVi2. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2009.

—————: «Música visual vs. arte sonoro (algunos apuntes casi inconexos)», en Dina Riccò y María José de Córdoba (eds.): *MuVi3. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2012.

—————: «Perspectivas sinestésicas sobre la percepción y la representación musical», en María José De Córdoba, Dina Riccò, Sean Day (eds.): *Sinestesia: los fundamentos teóricos, artísticos y científicos* (2ª edición), Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2014.

—————: «Visual lessons. Pensamientos automáticos sobre creatividad y pedagogía», en Dina Riccò y María José de Córdoba (eds.): *MuVi4. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2015.

—————: «Pensamientos automáticos sobre percepción musical a través de la imagen», en Dina Riccò y María José de Córdoba (eds.): *MuVi5. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2018.

—————: «López-Montes · biografía» en *José López-Montes: compositor, pianista y músico visual* [web blog], <<https://www.lopezmontes.es/biografia.html>> [consultado el 26/12/2019].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBADO, Adriano: *Visual Music Masters: Abstract Explorations: History and Contemporary Research*. Skira, 2018.
- ADORF, Sigrid; FINK, Sabine Gebhardt; SCHADE, Sigrid; SCHMIDT, Steffen: *Is it now? Gegenwart in den Küsten*. Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich, 2007.
- ANTEQUERA, María del Carmen: «Catalogación sistemática y análisis de las técnicas extendidas en el violín en los últimos treinta años del ámbito musical español». Teresa Cascudo García-Villaraco, dir. Tesis Doctoral [en línea]. Universidad de La Rioja, Facultad de Letras y de la Educación, Departamento de Ciencias Humanas, 2015. <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/tesis/45374.pdf>> [consultado el 28/12/2019].
- ALVES, Bill: «Consonance and Dissonance in Visual Music», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 114-119. <<https://tinyurl.com/rx3ln93>> [consultado el 20/3/2019].
- : «Digital Harmony of Sound and Light», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005.
- ARNALDO, Javier (com.): *Musical Analogies: Analogías Musicales - Kandinsky y sus contemporáneos*, ed. Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, 2003.
- BALABAN, Mira y ELHADAD, Michael: «On the Need for Visual Formalisms in Music Processing», en *Leonardo*, vol. 32 n.º 2, abril de 1999.
- BARBER, Llorenç y PALACIOS, Montserrat: *La mosca tras la oreja: de la música experimental al arte sonoro en España*. Ed. Autor. Fundación Autor. 2019.
- BETANCOURT, Michel: *Thomas Wilfred's Clavilux*. Borgo Press. 2006.
- : «Synchronous Form in Visual Music», en *Offscreen*, vol. 11 n.º 8-9, 2007. <<https://tinyurl.com/uzakm5d>> [consultado el 20/3/2019].
- BISHOP, Bainbridge: *A Souvenir of the Color Organ, with some Suggestions in Regard to the Soul of the Rainbow and the Harmony of Light*. The Vinne Press. New Russia, Essex County, New York. 1893.
- BROUGHER, Kerry; MATTIS, Olivia; STRICK, Jeremy; WISEMAN, Ari; ZILCZER, Judith: *Visual Music. Synaesthesia in Art and Music since 1900*. Thames & Hudson, 2005.
- CHINER SANTAPAU, Julia: «La síncretis audiovisual en el género de la videomúsica: relaciones estructurales y semánticas de los componentes sonoro y visual». Miguel Corella Lacasa,

- Dir. Tesis Doctoral [en línea]. Universitat Politècnica de València. Departamento de comunicación audiovisual, Documentación e Historia del Arte, 2017. <<https://riunet.upv.es/handle/10251/90562>> [Consultado el 2/11/2019].
- CHION, Michel: *La Audiovisión*. Ediciones Paidós Ibérica, 1993.
- : *Guide des Objets Sonores: Pierre Schaeffer et la recherche musicale*. Buchet-Chastel Editions, 1994.
- COLLOPY, Fred: «Visual Music as a Performing Art», en *Offscreen*, vol. 11 n.º 8-9, 2007. <<https://tinyurl.com/tqkqkch>> [consultado el 20/3/2019].
- COOK, Nicholas: *Analysing Musical Multimedia*. Oxford University Press, 1998.
- COPE, Nick: «Electroacoustic Movies: A visual music practice and its contexts», en Divergence Press, junio de 2014. <<https://tinyurl.com/qjwaw9m>> [consultado el 20/3/2019].
- DANNENBERG, Robert D.: «Interactive Visual Music: A Personal Perspective», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005.
- DÍAZ RODRÍGUEZ, Álvaro Gabriel: «La musicología en la actualidad, una muy breve visión de la musicología en nuestros días.» [en línea], en *Societarts. Revista de Artes– Facultad de Artes UABC*, n.º 1, vol. I, enero-abril de 2016. <<https://tinyurl.com/y5ls9zoc>> [consultado el 20/9/2019].
- EVANS, Brian: «Foundations of a Visual Music», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005.
- FRANSEEN, Maarten: «The Ocular Harpshicord of Louis-Bertrand Castel: The Science and Aesthetics of an Eighteenth-Century *Cause Célèbre*» [en línea], en *Tractrix* n.º 3, pp.15-77 (1991). <<https://goo.gl/JQoHzq>>. [consultado el 20/3/2019].
- FRÉMIOT, Marcel y MANDELBROJT, Jacques: «Music, Visual Arts and Mathematical Concepts», en *Leonardo*, vol. 27 n.º 3, junio de 1994.
- FRY, Roger Eliot: *Vision and Design*. Chatto & Windus. Londres. 1912.
- : «The Allied Artists», en *The Nation* [crónica de exhibición de pintura, prensa], 2 de agosto de 1913. Reimpreso en Reed, Christopher: *A Roger Fry Reader*. The University of Chicago Press, 1996.

- FUXJÄGER, Anton: «Translation, Emphasis, Synthesis, Disturbance: On the function of music in visual music», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 120-127. <<https://tinyurl.com/yx5k97cx>> [consultado el 20/3/2019].
- GALIANA, Josep Lluís: *La emoción sonora: De la creación electroacústica, la improvisación libre, el arte sonoro y otras músicas experimentales*. Ed. Piles, Valencia. 2014.
- GARCÍA MIRAGALL, Carlos Manuel; SANMARTÍN PIQUER, Francisco y GRACIA BENSA, Trinidad: «Música visual: de los órganos de color a los primeros ordenadores» [en línea], en *AusArt Journal for Research in Art*, vol. 6 n.º 1 (2018), pp. 125-138. <<https://goo.gl/3kv4jg>> [consultado el 20/3/2019].
- GARRO, Diego: «From sonic arts to visual music: divergences, convergences, intersections.» [en línea], en *Organiced Sound* 17 (2), 2012, pp. 103-113. <<https://goo.gl/uSkWLR>> [consultado el 20/3/2019].
- HÉON-MORISSETTE, Barah: «L'espace du geste-son, vers une nouvelle pratique performative». Jean Piché, dir. Tesis Doctoral [en línea], Université de Montréal, Faculté de Musique, 2016. <<https://tinyurl.com/wfcbkq2>> [consultado el 20/3/2019].
- HILL, Andrew: «What is Electroacoustic Audio-Visual Music? Nomenclature and Cognition» [en línea], en Motje Wolf & Andrew Hill (eds.), *Proceedings of Sound, Sight, Space and Play*, 2010, pp. 37-46. <<https://goo.gl/FtD3Mx>> [consultado el 20/3/2019].
- HYDE, Joseph: «*Musique Concrète* Thinking in Visual Music Practice: Audiovisual silence and noise, reduced listening and visual suspensión», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 170-178. <<https://tinyurl.com/vdam9cl>> [consultado el 20/3/2019].
- ILLIANO, Roberto (Ed.): *Twentieth-Century Music and Mathematics*. Ed. Brepols-Turnhout. 2019.
- JEWANSKI, Jörg: «Colour and music» [en línea], en *Grove Music Online*. Oxford University Press, 2019. <<https://goo.gl/5z7p5W>> [consultado el 20/3/2019].
- : «Farblichtmusik» [en línea], en *Grove Music Online*. Oxford University Press, 2019. <<https://goo.gl/1KVp3K>> [consultado el 20/3/2019].
- : «Synaesthesia» [en línea], en *Grove Music Online*. Oxford University Press, 2019. <<https://goo.gl/t1mHRC>> [consultado el 20/3/2019].

- JOHNSON, Colin y ROMERO CARDALDA, Juan Jesús: «Genetic Algorithms in Visual Art and Music», en *Leonardo*, vol. 35 n.º 2, abril de 2002.
- JONES, Randy y NEVILLE, Ben: «Creating Visual Music in Jitter: Approaches and Techniques», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005.
- JØRAN, Rudi: «Computer Music Video: A Composer's Perspective», en *Computer Music Journal*, vol. 29 n.º 4, 2005.
- KANDINSKY, Vasili: *De lo espiritual en el Arte*. Ediciones Paidós. 1996.
- KANELLOS, Emmanouil: «Visual Trends in Contemporary Visual Music Practice» [en línea], en *Body, Space & Technology* 17 (1), 2018. <<https://bit.ly/2FUd46e>> [consultado el 20/3/2019].
- : «Iconoclasm in Visual Music» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 13, 2014. <<https://tinyurl.com/y6gjou6g>> [consultado el 20/3/2019].
- KONSORSKI-LANG, Silke y HAMPE, Michael (Eds.): *The Design of Material, Organism, and Minds: Different Understandings of Design*, ed. Springer, ETH Zurich. 2010.
- LEMOINE, Serge (dir.), ROUSSEAU, PASCAL (dir.): «Aux origines de l'abstraction, 1800-1914», ed. Réunion des Musées Nationaux, 2003.
- LEYMARIE, Jean: *Vladimir Baranoff-Rossine*. Editions des Musees Nationaux. 1972.
- LISTA, Marcella y DUPLAIX, Sophie (com.): *Sons & Lumières: Une histoire du son dans l'art du XXe siècle*. Editios du Centre Pompidou. París, 2004.
- LÓPEZ CHARLES, Carlos: «La convergence musicale entre les médias visuels et musicaux dans la création de la musique visuelle». Anne Sedes, dir. tesis doctoral [en línea]. Université Paris 8. Vincennes-Saint-Denis. UFR1 – Arts, philosophie, esthétique. París, 2015. <<https://goo.gl/HGbrfi>> [consultado el 20/3/2019].
- LUND, Cornelia: «Visual Music—Aspects of a Non-Genre» [en línea], en Cornelia Lund, Holger Lund (eds.), *Lund Audiovisual Writings*, 2017, <<https://goo.gl/G6XGyx>> [consultado el 20/3/2019].
- LUND, Cornelia y LUND, Holger: «On the Aesthetics of Contemporary Visual Music» en Cornelia Lund, Holger Lund (eds.). *Lund Audiovisual Writings*, 2017. <<https://tinyurl.com/y4hyzjtt>> [consultado el 20/3/2019].

- LUND, Cornelia y LUND, Holger (eds.): *Audio.Visual-On Visual music and Related Media*. Arnoldsche Art Publishers, Stuttgart, 2009.
- MCDONNELL, Maura: «A Composition of the “Things Themselves”: Visual Music in Practice» [en línea], en *eContact! Online Journal for Electroacoustic Practices*, n.º 15.4 (abril de 2014). <<https://goo.gl/CjeX5k>> [consultado el 20/3/2019].
- MILLES, Denis (dir. artístico): «2009 Visual Music Marathon» [catálogo en línea] (celebrado en el Visual Arts Theatre de Nueva York el 11/4/2009). School of Visual Arts, New York. 2009. <<https://goo.gl/b1kQoK>> [consultado el 20/3/2019].
- MOLINA ALARCÓN, Miguel: «¿Narciso enamorado de Eco? Cuando la imagen visual móvil persigue a la música: del absolute film a los vj's» [en línea], en *Anpap: 18º Encontro*. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2009. <<https://goo.gl/cMjfH4>> [consultado el 20/3/2019].
- MONTANARI CABRAL, Thais: «Le visuel et le sonore en matière de composition musicale: un rapport homologue» [trabajo final de carrera en línea]. Université de Montréal, Faculté de Musique, 2016. <<https://tinyurl.com/vbwssvl>> [consultado el 20/3/2019].
- OLIVEIROS, Pauline: *Deep Listening: una práctica para la composición sonora*. Ed. Edict Oràlia. Valencia, 2019.
- OX, Jack y KEEFER, Cindy (com.): «On Curating Recent Digital Abstract Visual Music» [en línea], (celebrado en diversas sedes del 23 de junio al 12 de agosto de 2006). New York Digital Salon, 2006. <<https://goo.gl/sbKdPs>> [consultado el 20/3/2019].
- PAYLING, Dave: «Approaches to Composition in Visual Music: An Artist's Reflection on Three Original Pieces», en *Leonardo Music Journal* vol. 29, 2019.
- PICHÉ, Jean: «De la musique et des images» [en línea], en *CIRCUIT, Revue nord-américaine de musique du XXeme siècle*, vol. 13 n.º 3, 2003, págs. 41–50. <<https://tinyurl.com/tvygjqs>> [consultado el 20/11/2019].
- POAST, Michael: «Color Music: Visual Color Notation for Musical Expression», en *Leonardo*, vol. 33 n.º 3, junio de 2000.
- POCOCK-WILLIAMS, Lynn: «Toward the Automatic Generation of Visual Music», en *Leonardo*, vol. 25 n.º 1, febrero de 1992.
- REKVELD, Joost: «The origin of the term visual music» [en línea], en *light matters* [web blog], artículo sin fecha. <<https://goo.gl/LLN4hm>> [consultado el 20/3/2019]. Este breve

- artículo constituye una de las referencias más precisas sobre el origen del término “visual music”.
- RIBAS, Luisa: «Sound and image relations: a history of convergence and divergence» [en línea], en *Divergence Press* <<https://tinyurl.com/y6a366rr>> DOI: 10.5920/divp.2014.22, [consultado el 20/3/2019].
- RICCÒ, Dina: *Sentire il design: Siniestesie nel progetto di comunicazione*. Ed. Carocci editore. Roma, 2008.
- RICCÒ, Dina: «Sinestesia e música visiva», en *Lineagrafica* n.º 368, ed. Progetto Editrice srl, 2007.
- RICCÒ, Dina y DE CÓRDOBA, María José (eds.): *MuVi. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Edizioni Poli.design, Milán, 2007.
- : *MuVi 2. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2009.
- : *MuVi 3. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2012.
- : *MuVi 4. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada, 2015.
- : *MuVi 5. Video and moving image on synesthesia and visual music*, Ediciones Fundación Internacional Artecittà, Granada 2018.
- RIMINGTON, Alexander Wallace: *Colour Music: The Art of the Mobile Colour*. Hutchinson, 1912.
- ROSS, Aaron: «visual music: definition?» [tema de conversación en foro privado] en *iotaCentre Discussion Group*, publicado el 5 de agosto de 1999. <<https://goo.gl/rjysua>> [consultado el 20/3/2019].
- SCHAEFFER, Pierre: *Tratado de los objetos musicales*. Alianza Editorial, 1996.
- SCHOFFER, Nicolas: «Sonic and Visual Structures: Theory and Experiment», en *Leonardo*, vol. 18 n.º 2, abril de 1985.
- SIDLER, Natalia y Art Adventures GmbH Zurich (eds.): *Color • Light • Music: Synesthesia & Color-light-music* [DVD], 2010.
- SPALDING, Frances : *Roger Fry, Art and Life*. University of California Press. 1992.

- SPINELLO, Barry: «On Sound and Image as a Single Entity», en *Offscreen*, vol. 11 n.º 8-9, 2007. <<https://tinyurl.com/wp98rju>> [consultado el 20/3/2019].
- TRUCKENBROD, Joan: «Integrated Creativity: Transcending the Boundaries of Visual Art, Music and Literature», en *Leonardo Music Journal* vol. 2 n.º 1, 1992.
- UROSOKIE, Andrew V.: «Visual Music after Cage: Robert Breer, expanded cinema and Stockhausen's Originals (1964)», en *Organised Sound*, vol. 17 n.º 2, 2012, págs. 163-169. <<https://tinyurl.com/tdv32bt>> [consultado el 20/3/2019].
- VON MAUR, Karin (ed.): *Vom Klang der Bilder: Die Musik en der Kunst des 20. Jahrhunderts*, Munich: Prestel-Verlag, 1985.
- WANG, Ge: «Some Principles of Visual Design for Computer Music», en *Leonardo Music Journal*, vol. 26, diciembre de 2016.
- WARD, Jamie; MOORE, Samantha; THOMPSON-LAKE, Daisy; SALIH, Shireen Y BECK, Brianna: «The aesthetic appeal of auditory-visual synaesthetic perceptions in people without Synaesthesia» [en línea]. *Perception*, 37 (8), 2008, pp. 1285-1296. <<https://goo.gl/VHeEfe>> [consultado el 20/3/2019].
- WARD, Ossian: «The man who heard his paintbox hiss» [en línea], en *The Telegraph*, 10 de junio de 2006. <<https://tinyurl.com/y4rovz4p>> [consultado el 19/9/2019].
- WATKINS, Julie: «Animacy, Motion, Emotion and Empathy in Visual Music: Enhancing appreciation of abstracted animation through wordless song» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 15. <<https://goo.gl/1onkZb>> [consultado el 20/3/2019].
- : «An Investigation into Composing Visual Music Today» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 16, 2017. <<https://goo.gl/AoMmnG>> [consultado el 20/3/2019].
- : «Composing Visual Music: Visual Music Practice at the Intersection of Technology, Audio-visual Rhythms and Human Traces» [en línea], en *Body, Space & Technology*, 17(1), abril de 2018, pp. 51–75, <<https://goo.gl/52zaQe>> [consultado el 20/3/2019].
- WELLS, Alan: «Music and visual color: a proposed correlation» en *Leonardo Music Journal*, vol. 13 n.º 2, primavera de 1980.
- WHITNEY, John: «Fifty Years of Composing Computer Music and Graphics: How Time's New Solid-State Tractability Has Changed Audio-Visual Perspectives», en *Leonardo*, vol. 24 n.º 5, octubre de 1991.

WHITNEY, John: *Digital Harmony: On the Complementarity of Music and Visual Art*. Byte Books. A McGraw-Hill Publication. Peterborough, New Hampshire. 1980.

WOLFRAM, Stephen: *A New Kind of Science*. Wolfram Media Inc., 2002.

YOUNGBLOOD, Gene: *Expanded Cinema*. P. Dutton & Co., Inc., New York, 1970.

ZILCZER, Judith: «American Rhapsody: From Modern to Postmodern in Visual Music» [en línea], en Kaduri, Yael (ed.) *The Oxford Handbook of Sound and Image in Western Art*. Bezalel University, 2013, <<https://goo.gl/3Cmpui>> [consultado el 20/3/2019].

WEBS

17th World Saxophone Congress and Festival – Strasbourg / France [en línea] <<http://webtv.saxopen.com/>> [consultado el 16/11/2019].

Alberto Venzago [en línea] <<https://www.venzago.com/de/news>> [consultado el 27/12/2019].

Centre for Audio Visual Experimentation [en línea] <<https://www.cave.live/>> [consultado el 16/11/2019].

Center for Visual Music [en línea] <<http://www.centerforvisualmusic.org/>> [consultado el 16/11/2019].

Charlotte Hug [en línea] <<http://www.charlottehug.ch/e-home.html>> [consultado el 27/12/2019].

Chasmata [en línea] <<https://www.thedkprojection.com/chasmata/>> [consultado el 27/12/2019].

CIRMMT - The Science and Technology of Music [en línea] <<http://www.cirmmt.org/>> [consultado el 16/11/2019].

Color About - all you need for every color. [en línea] <<https://www.colorabout.com/>> [consultado el 16/11/2019].

DIGICULT | Digital Art, Design and Culture [en línea] <<http://digicult.it/>> [consultado el 16/11/2019].

Farbe · Licht · Musik: Synästhesie und Farblichtmusik [en línea] <<http://farblicht.org/>> [consultado el 28/12/2019].

Festival Punto y Raya [en línea] <<https://www.puntoyrayafestival.com/>> [consultado el 22/12/2019].

Fundación Destellos: Arte, ciencia y tecnología [en línea], <<https://tinyurl.com/vqd4u68>> [consultado el 16/11/2019].

International Computer Music Association [en línea], <<http://www.computermusic.org/>> [consultado el 16/11/2019].

International Festival for Visual Music CAMP [en línea] <<http://camp-festival.de/stuttgart-2018/index.html>> [consultado el 16/12/2019].

Iota Center: Abstraction / Animation / Music [en línea] <<http://iotacenter.org/>> [consultado el 16/11/2019].

Laboratorio de Electrónica Musical de Andalucía de Taller Sonoro [en línea] <<http://lemats.tallersonoro.com/>> [consultado el 16/11/2019].

MIRA Digital Arts Festival [en línea], <<https://mirafestival.com/>> [consultado el 20/10/2019].

Paint.NET - Free Software for Digital Photo Editing [en línea] <<https://www.getpaint.net/index.html>> [consultado el 16/11/2019]. *Rythmic Light – Musical visuals in the hands of artists* [en línea] <<http://rhythmiclight.com/>> [consultado el 16/11/2019].

Reykjavik Center for Visual Music [en línea] <<http://www.rcvm.is/>> [consultado el 16/12/2019].

Rueda de colores, un generador de paletas de colores [en línea] <<https://color.adobe.com/es/create>> [consultado el 16/11/2019].

Seeing Sound [en línea] <<http://www.seeingsound.co.uk/>> [consultado el 16/11/2019].

Sonic Visualiser: Visualisation, analysis, and annotation of music audio recordings [en línea] <<https://www.sonicvisualiser.org/>> [consultado el 16/11/2019].

Synaesthesia artforum [en línea] <<http://synesthesia-artforum.blogspot.com/>> [consultado el 16/11/2019].

The International Conference on New Interfaces for Musical Expression [en línea] <<https://www.nime.org/>> [consultado el 16/11/2019].

The Visual Music Village - For Visual Music Artists, Writers and Venues [en línea] <<http://visualmusic.ning.com/>> [consultado el 16/11/2019].

Visual Music Archive [en línea] <<http://visualmusicarchive.org/>> [consultado el 16/11/2019].

Visual Music Award [en línea] <<http://visual-music-award.de/>> [consultado el 22/12/2019].

Visual Music Marathon [en línea] <<http://www.music.neu.edu/vmm/>> [consultado el 16/11/2019].

ANEXOS

ANEXO I. ENTREVISTA A JOSÉ LÓPEZ-MONTES

Orígenes, infancia y formación musical.

Carlos Martín Gutiérrez: ¿Cómo se produce el asentamiento de su familia en Guadix?

José López-Montes: La familia de mi madre procede de Caniles y Baza, y la de mi padre, aunque tenía arraigo en Guadix, estaba afincada en Utrera cuando él nació. Circunstancias vitales bastante azarosas hicieron que ambos vinieran a vivir a Guadix en su infancia y finalmente se conocieran.

C. M. G.: Usted ha escrito que, por la profesión de sus padres, tuvo un contacto muy temprano con las artes plásticas, y en concreto considera el dibujo su lenguaje materno. ¿Recuerda cómo se produce su primer contacto con la música? ¿A qué influencias musicales estuvo usted expuesto en sus primeros años en su entorno familiar, escolar y social? ¿Existen antecedentes de músicos en su familia?

J. L. M.: En mis primeros años pasé incontables horas dibujando, sobre todo cómics. Mi primer contacto con la música fue a través de un reproductor/grabador de cassettes que había en casa. Recuerdo especialmente una cinta con la Novena de Beethoven que, a pesar de la pésima calidad del audio, captaba totalmente mi atención. Descubrir que también podía grabar sonido con ese aparato fue toda una revelación que me dio muchísimos ratos de experimentación y entretenimiento esos años. Mi primer teclado electrónico Casio PT-1 también lo usé hasta la saciedad. Todo esto fue antes de empezar a estudiar música formalmente.

En la familia no había ningún músico. Y creo que eso fue, en mi caso, un factor a favor de dedicarme a la música, ya que la sentía como un ámbito de completa libertad en el que ningún adulto cercano podía intervenir.

C. M. G.: ¿Cómo se inicia usted en los estudios musicales, y en qué momento se interesa por la composición?

J. L. M.: Sobre los nueve años me matricularon en clases de solfeo y piano, en vista de que mostraba cierto interés por la música. Y mi interés por la composición empezó desde el principio. Recuerdo perfectamente aprender la negra y el mi en mi primera lección, y correr a casa para escribir un fragmento musical con esos nuevos conocimientos mágicos. Para mí era evidente que empezaba a aprender un lenguaje capaz de decir cosas que ningún otro podía hacer. Eso me parecía misterioso y atrayente.

C. M. G.: Durante su formación, en una primera etapa se consagra a la interpretación pianística, desarrollando un amplio repertorio y siendo premiado en diferentes concursos. ¿Qué experiencias de este periodo podría destacar como decisivas en el devenir de su carrera? En cuanto a la composición musical, ¿qué relación mantiene con ella en esta etapa? ¿Cómo se produce el giro hacia el terreno compositivo?

J. L. M.: Si bien mi primer interés se dirigió a la composición, con el paso de los años de estudio el descubrimiento del repertorio pianístico y el placer de la interpretación me hicieron plantearme seriamente dedicarme al piano. Mi profesor de entonces, Juan José Pérez Torrecillas, fue decisivo en el sentido de mostrarme de cerca la hondura que se puede alcanzar en el dominio de un instrumento. En esta etapa estudié a fondo varios repertorios, centrándome especialmente en Mozart, Beethoven, Debussy y Prokofiev. La dedicación a la composición como autodidacta fue en estos años constante, pero como aprendizaje, sin llegar a estrenar apenas nada en público formalmente. Aunque compuse numerosas piezas, principalmente para piano y música de cámara, apenas hay piezas de esta etapa que llegase a considerar composiciones en toda regla.

C. M. G.: En este periodo, ¿Qué aportes destacaría de los diferentes maestros por los que pasó, y en concreto de Francisco González como profesor de composición?

J. L. M.: En el terreno de la armonía y la composición, guardo especial recuerdo de Enrique Rueda, quien hacía de cada clase una experiencia iluminadora, provocadora y estimulante. Al margen de su dominio de la armonía, fue sobre todo un modelo para mí en el terreno de la didáctica, ya que después siempre he tratado de suscitar en mi alumnado algo de ese entusiasmo con que se salía de su aula.

La experiencia con Francisco González Pastor fue muy desigual. Creo que es un compositor del que sobre todo se puede tomar y admirar una forma tremendamente rigurosa de entender el estilo, la escritura y su actitud al componer, al cuidado de los pequeños detalles, que son los que en arte marcan la diferencia. Sin embargo, la química profesor-alumno nunca llegó a funcionar. A menudo me costaba mantener la motivación para terminar el curso con continuidad, y terminaba examinándome a final de curso. Fueron unos años de indecisión respecto a en qué quería centrar mis esfuerzos, en los que me empecé a interesar también por temas sociales y políticos, y en los que estuve cerca de dejar la música.

Debut como compositor, beca y premios.

C. M. G.: En 1999 funda, junto a Pablo Heras-Casado, el ensemble *ssonóra*, con el que se produce su debut como compositor con el ballet *La mitad de la verdad está en los ojos*, que recibe el Premio a la Mejor Música Original del Festival de Teatro en el Sur Palma del Río 2000. ¿De qué modo concibe esta obra, qué concepto estético explora en ella? ¿Qué recorrido tuvo este ensemble y cómo influye en su producción esta experiencia?

J. L. M.: El ensemble tuvo un recorrido efímero, de apenas un par de años. Sin embargo, fue fundamental tanto para Pablo como para mí. Por su parte, fue el inicio de su expansión como director. Él provenía de la dirección de coros y tomó la iniciativa de crear este ensemble para poder experimentar y aprender a dirigir repertorios instrumentales contemporáneos, como un modesto *Ensemble Intercontemporain* de músicos muy jóvenes, de dentro y fuera del conservatorio. Para mí fue la primera vez en que se me planteaba realizar una composición de gran formato como encargo serio para un festival de música contemporánea que ya tenía cierta solera en Granada.

La creación de este ballet fue un trabajo arduo y por momentos durísimo, ya que se compuso al mismo tiempo que la coreografía en un tiempo bastante limitado, y con la necesidad de consensuar cuestiones estilísticas con el coreógrafo, lo que fue una fuente constante de conflictos. Más que un trabajo de composición al uso fue una obra escrita a cuatro manos: yo componía materiales y Pablo iba adaptándolos y cuadrándolos in situ durante los ensayos con la compañía de ballet. Había que rehacer y actualizar materiales de ensayo casi cada noche para ensayar durante el día. Fue seguramente el trabajo compositivo más agotador que he realizado por esas condiciones excepcionales de trabajo, sumadas a buenas dosis de inexperiencia y atrevimiento juvenil.

La estética de la pieza es caleidoscópica y multiestilística, aunque se recurre a una reconocible serie de seis notas para otorgar unidad a la obra, de una hora de duración. Hay influencias del jazz, del dodecafonismo, de la música francesa de principios del siglo XX, algo de minimalismo, momentos casi étnicos, etc. Una obra en plena etapa de búsqueda de un lenguaje propio, condicionada a su vez por las concesiones a las necesidades y deseos del coreógrafo.

C. M. G.: Tras obtener los títulos de composición, contrapunto y armonía parte a Suiza becado por la Junta de Andalucía, concretamente en la Hochschule Musik und Theater Zürich, cursando estudios de composición. ¿Por qué elige este centro?

J. L. M.: Fui aceptado en la Musik Academie de Basel y en la Hochschule Musik und Theater Zürich, y aunque la primera es una escuela bastante más prestigiosa internacionalmente, me decidí por Zürich de un modo más bien instintivo, en gran parte por el plan de estudios, que en Zürich potenciaba el trabajo multidisciplinar con la imagen, el teatro y la danza. La impresión que me causó uno de los profesores del tribunal de acceso fue también un factor a favor. Este profesor resultó ser Gerald Bennett, quien luego sería la persona más influyente para mí en esos años en Suiza.

C. M. G.: Usted señala la notable influencia en su trayectoria ejercida por los profesores Michael Jarrell y Gerald Bennett, introduciéndole en la síntesis de sonido por computadora. ¿Qué destacaría de su magisterio?

J. L. M.: Con Jarrell aprendí más de sus obras que de sus clases. Si bien las lecciones eran algo grises, su escritura me pareció absolutamente fascinante, y todavía hoy no deja de maravillarme su fantasía creativa inagotable, su buen gusto y su refinamiento estético. Por su parte, Bennett fue mucho más decisivo en lo técnico y lo humano. Gracias a él recobré los deseos de dedicarme a la música. Su capacidad de entusiasmar, motivar y potenciar a su alumnado era algo admirable. En mi primera clase de síntesis de sonido con él ya sentí que ese campo, totalmente ajeno a mí hasta ese momento, sería algo a lo que iba a focalizarme mucho. Bennett había conocido los tiempos pioneros de la síntesis de sonido por ordenador, primero en Estados Unidos, y luego en París con Boulez, como parte del equipo que dirigió los primeros años del IRCAM. Bennett nos enseñó a programar en *Csound*, el lenguaje clásico heredero de los experimentos pioneros. Bennett tenía el perfil del intelectual americano clásico que conjuga conocimientos técnicos con una base humanística también fuerte. En los años en que estudié fue el principal promotor y organizador del ICST de Zürich, un instituto de música por computadora y sonología que hoy es una referencia internacional, y en el que tuve la posibilidad de componer y presentar obras en bastantes ocasiones. Sus líneas de investigación centradas en la espacialización con Ambisonics y el trabajo algorítmico fueron y son influencias directas en mi trabajo con la electrónica.

C. M. G.: Su primera composición en la que utiliza síntesis de sonido por computadora, *Lu shu*, es galardonada en el II Premio Internacional SGAE de Música Electroacústica. En ella los cuadros mágicos juegan un papel fundamental. ¿Es este su primer acercamiento a las matemáticas como herramienta compositiva?

J. L. M.: No, ya había experimentado con relaciones matemáticas en piezas instrumentales, aunque no de una manera tan sistemática y central como en *Lu shu*. Para esta

obra electroacústica usé cuadrados mágicos principalmente porque me daban pie a explorar muchas relaciones interesantes de patrones rítmicos, armónicos y melódicos de una manera factible con mis entonces limitadísimos medios técnicos.

Por entonces tenía también otro profesor de los que me dejaron huella: Martin Neukom, quien nos impartía una asignatura dedicada a los fundamentos matemáticos de la música por computadora. Neukom es un compositor, físico y programador, con un trabajo teórico y didáctico muy importante en el campo de la aplicación de la algorítmica a la composición y a la síntesis de sonido. De él tomé sobre todo sus enseñanzas acerca de los sistemas simples capaces de comportamientos complejos, que luego seguí aprendiendo y desarrollando por mi lado, y que hoy día son parte esencial de mi estilo e intereses musicales.

La aplicación de estructuras lógicas o procesos numéricos a la música fue intrigante para mí desde muy pronto. Ya fuera en un sentido analítico, para descubrir estructuras internas en la forma, las reglas de la armonía o la estructuración rítmica o melódica, o a la inversa, como manera de inventar modos de organizar el sonido libres de los prejuicios y limitaciones del trabajo artesanal, desde muy pronto dediqué mucho tiempo a especular con recetas inventadas para organizar materiales musicales.

Composiciones de música visual.

C. M. G.: En diferentes ocasiones ha publicado textos sobre la noción de sinestesia aplicada a las artes, la pedagogía y en concreto la composición audiovisual. Puesto que el tema recibe una creciente atención desde campos muy diferentes y, por otro lado, un buen número de composiciones audiovisuales y obras pictóricas llevan la etiqueta de sinestésicas, ¿de qué manera está presente la idea de sinestesia en su producción de música visual?

J. L. M.: Hay mucha confusión en la aplicación del adjetivo “sinestésico” cuando se aplica a obras artísticas, dado que se mezcla su uso simbólico o metafórico con el más científico, referido a la sinestesia genuina. Cuando se aplica este calificativo a mi trabajo hay que entenderlo en ese primer sentido más laxo, ya que la trabazón entre imagen y sonido no está condicionada por una relación sinestésica directa, sino por asociaciones decididas libremente buscando un lenguaje determinado. En ningún caso es un intento de ilustrar percepciones visuales generadas por el sonido, más allá de sugerencias que todo el mundo puede experimentar, pero que no pueden calificarse como sinestésicas stricto sensu, ya que las respuestas de un sinestésico son automáticas, consistentes en el tiempo, y bastante fijas.

Desde el inicio de mi trabajo multimedia diversos investigadores en sinestesia (la mayoría de ellos sinestésicos ellos mismos) se han interesado por mi trabajo, por lo cual a menudo la asociación de mi trabajo con la sinestesia ha quedado excesivamente vinculada a estos estudios, sin ser yo un sinestésico. Estos estudios se enmarcan en las investigaciones en sinestesia que estudian el arte audiovisual en general, por lo que esto no es extraño.

En todo caso, tal vez se podría hablar de una sinestesia inversa, fabricada por el compositor, ya que una vez que se establece la conexión, la asociación se refuerza y queda ligada en la percepción a posteriori.

C. M. G.: En su artículo «*Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color – colorear el sonido*» describe experiencias sinestésicas durante su infancia. ¿En qué grado cree que ha influido esto en su interés por crear música visual? Por otro lado, en dicho artículo documenta el proceso creativo y las vicisitudes que acompañaron al proceso de síntesis de vídeo, que describe como frustrante. A partir de esta experiencia, usted investiga de manera autodidacta la síntesis de vídeo con el fin de “abordar la composición de música visual con auténtica unicidad estética”²⁷⁸. ¿Qué importancia le da a esta experiencia en el marco de su trayectoria como artista visual? En otro punto del artículo comenta que evitó correspondencias muy evidentes entre color y sonido, prefiriendo “bucear en las sugerencias musicales que indujo el color como un elemento con retórica propia”²⁷⁹, y que esto le llevó a utilizar un lenguaje musical muy abstracto. ¿Cómo se producen estas sugerencias entre color y sonido? También en dicho artículo se define como “un músico que incorpora el vídeo como una parte más de la instrumentación sin que por ello dejen de manejarse parámetros estrictamente musicales”²⁸⁰. ¿Ha mantenido con el paso del tiempo esta concepción estética? En 2008 realiza una revisión de la pieza con motivo de la publicación del DVD *Color – Light – Music*²⁸¹, realizando una nueva versión del material visual. ¿Qué aportaciones ofrece?

J. L. M.: El origen de esta pieza es bastante circunstancial, ya que parte de una línea de investigación en sinestesia de las escuelas superiores de música de Zúrich y Berlín, el cual estaba en desarrollo en mis años de estudiante en Suiza. En el marco del proyecto se convocó un concurso de composición como parte del proyecto, en el que teníamos que usar el *Farblichtflügel*, una revisión contemporánea de los teclados de luz del siglo XIX. Una de mis motivaciones principales para participar era puramente económica, ya que no me era sencillo

²⁷⁸ López Montes, José: «*Le Ton-beau de Frank: Musicalizar el color...*» pág. 12.

²⁷⁹ *Ibidem*, pág. 12.

²⁸⁰ *Ibidem*, pág. 12.

²⁸¹ Natalia SIDLER y Art Adventures GmbH Zurich (eds.): *Color • Light...*

mantenerme en el país sólo con la beca que recibí de la Junta de Andalucía. Para el concurso presenté una pieza en la que en la partitura se incluía un script con imágenes que debían ser una guía para el artista gráfico que realizaría la parte visual durante la interpretación. La frustración vino al comprobar que la herramienta que el artista gráfico había desarrollado no se acercaba ni vagamente a mi idea de contrapunto entre color e instrumentación, que se basaba en el uso de un esquema de color relacionado principalmente con la instrumentación. Finalmente se usaron en concierto las imágenes que había creado artesanalmente para el script, de modo que el resultado final se acercara más a la idea original, aunque fuera técnicamente pobre. Cuando años después se plantea editar la grabación de la obra en DVD, ya había adquirido experiencia con mis primeras obras de música visual, por lo que pude abordar mi idea original y desarrollarla por fin.

En esta versión propia del vídeo retomo una idea que probé por primera vez en *Último estudio para Átanos*, que consiste en usar una captura de vídeo de un espectrograma del sonido como texturas para la modificación de parámetros visuales. Especialmente en la primera parte, los elementos visuales se generan con una combinación de elementos en interacción: las imágenes originales del script mapeadas sobre mallas tridimensionales, y el espectrograma como una textura que afecta al movimiento, a la reflectividad y a algunos otros parámetros del material de esta malla. Esto permite una sincronía automatizada perfecta con la grabación, y también que un evento sonoro puntual tenga cierta *reverberación visual* con consecuencias en el tiempo que se prolongan más allá del breve evento sonoro que lo provoca. Estas relaciones puntuales en el tiempo que atan las percepciones acústicas y visuales en algo compacto se conjugan con otros procesos independientes unilaterales. No me suelen resultar interesantes las visualizaciones del sonido o sonificaciones de la imagen demasiado evidentes o ilustrativas. Trato de encontrar un punto de equilibrio entre música e imagen con elementos interesantes en su propio discurso independiente, pero que al tiempo estén vinculados entre sí de modo que se potencien mutuamente de manera que el total sea más que la suma de las partes.

Le Ton-beau es una de mis piezas que más repercusión ha tenido en el ámbito académico, mientras que en lo musical fue interpretada muy pocas veces, puesto que el instrumento solista es este exótico instrumento, el cual es un ejemplar único que funciona casi como un ensemble instrumental en sí mismo. Y echando la vista atrás, es difícil saber si hubiera tenido la misma actividad en la música visual sino se hubiera abierto esta veta con esta composición, aunque pienso que probablemente sí. El hecho fundamental fue la iniciación en

la programación de síntesis de sonido, ya que desde ahí me resultó muy natural y casi inevitable la incursión autodidacta en la síntesis de vídeo.

Sí que considero que mis trabajos posteriores han continuado en gran medida esta aproximación al diálogo entre imagen, color y sonido que se inaugura con esta pieza. A menudo me refiero a la idea de *contrapunto* al tratar de explicar cómo concibo estas relaciones. Este planteamiento no es en absoluto original, sino algo muy habitual entre los creadores de videomúsica, especialmente cuando el vídeo se aleja del videoarte y de planteamientos más narrativos o cinematográficos para ir a planteamientos más pictóricos y abstractos, como es mi caso.

C. M. G.: Resulta indicativo que aparezca la palabra “Gest” en el título de *Julias Diptychon I*²⁸². ¿Qué importancia tiene en esta pieza -y en el resto de su obra- la sincronía entre material visual y sonoro entendida como gesto? Usted ha escrito que esta pieza fue concebida partiendo de un sonograma interpretado como si fuera una partitura, mientras que en el caso de *Julias Diptychon II* el material visual procede de modelos físicos de líquidos²⁸³. ¿Cómo se produce la génesis creativa de este díptico y qué le lleva a utilizar esos modelos físicos?

J. L. M.: La raíz *gest* estuvo bastante clara como título desde el principio por varias razones. Conecta tres conceptos esenciales de la pieza: la *gestación* como procesos (relacionado con mi hija Julia, incluida en el título, quien estaba justamente gestándose durante esos meses de creación visual), la *gestualidad* como principal fuente de relación entre imagen y sonido, y la *Gestalt*, palabra alemana que significa forma, configuración, figura.

Es una pieza fundacional de una etapa, por ser la primera vez que aplicaba síntesis de vídeo y animación a una composición. Después de meses de aprendizaje y experimentos, por fin llegué a obtener un resultado que consideré digno de constituir el germen de una pieza de música visual. La entusiasta reacción del público en su estreno en Basilea me animó mucho a continuar con este tipo de trabajo. Sentí que había conseguido mi objetivo de potenciar mediante la imagen la percepción del abstracto mundo sonoro electroacústico que me interesaba.

Para la segunda pieza del díptico ya manejaba algunas técnicas más avanzadas. Si bien en GEST... todo el proceso fue muy artesanal, y se limitaba a jugar con la luz y los movimientos de cámara sobre un modelo tridimensional hecho manualmente, para esta nueva pieza pude aplicar en lo visual una de mis principales áreas de interés en lo sonoro: desencadenar procesos

²⁸² Ver Jean PICHÉ: «De la musique et des images...

²⁸³ Ver José LÓPEZ-MONTES: «*Julias Dyptichon*», en Dina Riccò y María José de Córdoba... págs. 102-103.

complejos a partir de principios muy simples. El uso del modelo de fluidos que usé me permitió conseguir procesos temporales de complejidad creciente partiendo de un modelo muy simple: una masa de fluido que cae y se desparrama, pero ralentizado en extremo.

Aquí hay otra referencia a mi hija, aunque curiosamente sólo fui consciente después de terminar la obra. Y es que Julia nació en el agua, en una bañera muy parecida al recipiente invisible contra la que choca el fluido del modelo digital.

C. M. G.: En *Átanos*, introduce por primera vez electrónica en vivo en una composición de música visual. ¿Cómo concibe la relación entre el material sonoro preparado para cinta ambisónica y el que se produce en vivo? Dado que se trata de su composición de música visual de mayor duración, ¿qué relaciones estructurales pone en juego? ¿Cómo valora esta pieza dentro de su producción?

J. L. M.: Esta pieza es el primer intento de incorporar el piano en vivo en diálogo con la electrónica y el vídeo. Hay múltiples capas: electrónica multicanal fija, partes de interacción en vivo con diferentes grados de indeterminación, partes de piano perfectamente fijadas y otras con alto grado de improvisación a partir de partitura gráfica, etc.

El vídeo es fijo. Para conseguir la sincronía hay un indicador visual en la pantalla del ordenador que el pianista usa también como partitura. En general, la pieza comienza con sincronización muy precisa y va entrando progresivamente en mayores grados de libertad para el intérprete, aunque siempre hay una parte electroacústica en sincronía con el vídeo, la cual es también la que juega más a fondo con la espacialización. Esta pieza fue muy importante como proceso de aprendizaje. De sus aciertos y errores se han beneficiado las piezas posteriores. De hecho si alguna vez reviso *Átanos* la reharé de modo muy diferente en muchos de sus aspectos.

Estructuralmente, la base era construir una pieza para piano de amplia duración (en el primer boceto tenía más de 70 minutos de duración, que fueron abreviándose hasta la duración final). Hay un claro espíritu pianístico posromántico en la pieza, que trato de conjugar con la modernidad del vídeo y la electrónica.

C. M. G.: *Último estudio para Átanos*, categorizada en su catálogo como obra independiente, aparece con fecha de composición de 2007, posterior en dos años a *Átanos*. ¿Qué le motiva a visitar este material y qué objetivo estético persigue con esta pieza? ¿Qué supone en el marco de su actividad creadora el premio que recibe esta composición del Instituto Internacional de Electroacústica de Bourges?

J. L. M.: Esta pieza es en cierta manera una versión sin piano de *Átanos*, aunque tiene mucho material visual reelaborado o completamente nuevo. La parte sonora usa intensivamente

la espacialización como elemento clave. Las dos piezas se complementan y aportan información una sobre la otra. Las motivaciones aquí son explotar ciertos elementos sonoros y visuales que habían quedado sin desarrollar en la pieza con piano. Esto es recurrente a lo largo de mi trabajo: un proceso creativo se materializa en varias obras concomitantes con diferentes focos de interés, pero que comparten una estética y una misma fuente de experimentación técnica.

El premio en una institución histórica tan significativa como el desaparecido IMEB de Bourges fue para mí un refrendo a mi interés en la música visual. Lo que comenzó como una aventura algo temeraria, por salirme mucho de mis coordenadas puramente musicales, tras el premio supuso ya un camino con una mínima trayectoria por la que continuar con algo más de seguridad.

C. M. G.: En *Estudio Topofónico* explora la espacialización de audio y vídeo en un soporte panorámico. ¿Qué técnicas utiliza en esta pieza y qué novedades plantea dentro de su trayectoria?

J. L. M.: Esta obra es mi primer encargo para hacer específicamente música visual, y además en un formato muy particular, como un traje de encargo para una sala de proyección en 360° con una configuración ad hoc. En el Museum für Gestalt Zürich se había instalado un sistema de proyección que rodeaba a la audiencia, formando un rectángulo con 10 proyectores solapados. Esto se quería combinar con un sistema multicanal ambisónico con más de 20 fuentes de emisión. Era una ocasión fenomenal para experimentar con algo que llevaba tiempo deseando hacer: una correlación precisa entre la espacialización sonora y visual. Esto era un desafío técnico considerable, más aún para compilar el material con mi pequeño *iBook* de entonces. Cada fotograma panorámico debía medir 9950x728 píxeles, y esto implicaba que no podía usar procedimientos visuales que requiriesen demasiado tiempo de cómputo. Aun así, cada fotograma tardaba cerca de 5 minutos en cocinarse, y tenía que calcular bien qué hacer para que la fecha de envío del material no llegara antes de que todos los procesos de renderización hubieran terminado.

En esta ocasión fue donde establecí una mayor interacción entre sonido e imagen hasta la fecha. El proceso también fue muy artesanal, como de costumbre. Primero creé un patch de *Max* con el que dibujar y capturar en el tiempo trayectorias en un espacio virtual 3D. Estas trayectorias fueron dibujadas directamente con el ratón, trabajando primero el plano horizontal y luego añadiendo el plano vertical a cada una de ellas, de manera que el resultado fuera una serie de vuelos libres en una esfera. Estas trayectorias se aplicaban luego al sonido usando *Csound*, y a la imagen usando un script de Python en *Blender* que movía los elementos visuales

en el espacio virtual y que renderizaba las imágenes en fotogramas en 360°. La sincronía resultó técnicamente un éxito.

En la puesta en escena, pude comprobar que algunos movimientos resultaban muy rápidos y difíciles de percibir, ya que lo que en la pantalla eran unos pocos centímetros, en la sala suponían giros rápidos de muchos metros y grados. Aun así, la pieza funcionó bastante bien.

C. M. G.: Su pieza *Zobeliana*, de la que realiza dos versiones en 2009 y una tercera en 2010, se inspira en la obra del pintor hispano-filipino Fernando Zóbel. Dadas las remarcables diferencias entre versiones, ¿tiene alguna de ellas una posición privilegiada en cuanto a la idea estética que perseguía? Esta composición ha recibido atención en forma de diferentes análisis que podemos encontrar en la red²⁸⁴. ¿Cree que puede deberse a su especial planteamiento compositivo?

J. L. M.: En esta pieza parte de la voluntad de conseguir mucho con poco, tratando de ser mucho más pragmático, y al mismo tiempo condicionado por el hecho de que iba a ser montada y tocada en Suiza sin mi asistencia, por lo que debía de ser clara en sus condiciones de montaje. La versión principal inicialmente era la destinada el instrumento experimental que reseñé más arriba, el *Farblichtflügel*. Pero desde el principio quería que fuese factible también con un piano convencional, y más tarde vi que también funcionaba bien como pieza electroacústica sin el piano en vivo.

El planteamiento relativamente sencillo de montaje técnico e interpretación motivó cierto interés, porque la obra resulta muy adecuada para la iniciación del alumnado de grado profesional en el *live electronics*. Esto motivó el análisis que Javier Campaña presentó de la pieza, y su uso en varias ocasiones en seminarios de música contemporánea, especialmente en el marco de las innovadoras iniciativas didácticas del pianista Ignacio Torner. Así, la versión con piano es actualmente la más interpretada y la principal.

Hay dos puntos de contacto con la obra de Zóbel: por un lado es una reelaboración de mi trabajo visual más cercano a la estética del pintor, y también trata de aplicar al sonido su técnica pictórica. Zóbel consigue efectos visuales maravillosos con gestos muy sencillos a partir de una técnica de transformación y disolución de enorme virtuosismo. Yo traté de que los pequeños gestos improvisatorios del pianista se transformaran en ambientes sonoros sugestivos de manera automatizada.

²⁸⁴ - Javier CAMPAÑA HERVÁS: «José López Montes, *Zobeliana*...

- Aitana KASULIN: «Video-música entre la conceptualización y la práctica...

C. M. G.: Durante su residencia como compositor en la Universidad de las Artes de Zúrich produce una de sus composiciones de mayor envergadura: *Badlands to the Skies*, en colaboración con Charlotte Hug, en la que explora de nuevo las posibilidades del vídeo panorámico unido a la performance utilizando viola y voz, con la novedad de los llamados *Son-Icons*. ¿Qué destacaría de un proceso creativo de esta complejidad? ¿Qué relaciones se establecen entre el artista-intérprete y los procesos visuales y musicales que tienen lugar? Usted ha explicado que la concepción de esta pieza supuso un diálogo a muchos niveles, en el que, en el caso del material visual, dos paisajes jugaron un papel importante: los badlands (tierras desérticas) de la zona de la Hoya de Guadix, y el paisaje de glaciares que acompaña a la obra visual de Hug. ¿Cómo se consigue esta conciliación partiendo de extremos opuestos? ¿Qué destacaría de la colaboración en el material sonoro?

J. L. M.: Esta composición fue un proyecto de un año completo, en el marco de una licencia por estudios que obtuve, que me permitió enfrascarme como nunca en un proceso creativo que trataba de sacar partido de las experiencias anteriores y crear una pieza de gran formato.

La pieza es una estrecha colaboración tanto en el aspecto visual como el musical, ya que Charlotte es también compositora e improvisadora, pero sobre soportes analógicos. Nuestro proyecto consistió en llevar su personalísimo universo sonoro y visual a mi terreno digital. Partimos asimismo de nuestro interés en la abstracción del paisaje como fuente de inspiración.

Muchos subprocesos fueron particulares. Comenzamos con sesiones intensivas de improvisación con toda su paleta de sonidos, tanto instrumentales como vocales, para crear un enorme banco de sonidos con los que trabajar. En paralelo hicimos un banco de fotografías de algunos de sus *Son-Icons*, que son obras pictóricas y partituras gráficas de más de veinte metros de longitud. Con todo este material comencé a experimentar hasta vislumbrar un esquema para la pieza completa.

La proyección se iba a hacer en la misma sala para la que compuse el *Estudio Topofónico*, por lo que la experiencia adquirida fue crucial para abordar esta nueva pieza.

Meses después pudimos disfrutar de una residencia de dos semanas en el ICST de Zúrich. Como era verano y periodo no lectivo, pudimos disponer 24 horas de todas las instalaciones para nuestros ensayos y avances en la estructura de la composición. Esto fue estupendo, ya que el material visual embocetado en mi portátil pude renderizarlo en una red de potentes ordenadores trabajando día y noche para crear las pesadísimas secuencias panorámicas. Recuerdo que cada Mac Pro de entonces requería casi un cuarto de hora para crear

un sólo fotograma, y pude disponer de doce de ellos a tiempo completo. Según mis cálculos, con mi portátil hubiera requerido unos tres años de tiempo de CPU para crear el material visual de la obra.

La obra es finalmente una parte visual y sonora fija. El vídeo panorámico tenía que ser descompuesto posteriormente en diez secuencias para otras diez estaciones de proyección independientes coordinadas por una máquina maestra. A partir de esta estructura fija, Charlotte y yo construimos la parte solista, que consistía en una secuencia con bastante margen para la improvisación, pero perfectamente fijada en las texturas y recursos sonoros que se emplearían en cada parte.

Las imágenes tratan de sugerir los paisajes de referencia (glaciares y badlands) de un modo abstracto, pero manteniéndolos reconocibles hasta en cierta medida. Hicimos largas sesiones fotográficas en glaciares y cárcavas de arcilla, aunque este material apenas aparece de manera explícita.

La colaboración en el plano sonoro fue deliciosa para mí, porque el lenguaje único que Charlotte ha creado tiene muchos puntos en común con la electrónica, ya que ella trabaja sobre todo las modificaciones tímbricas, usando una paleta de recursos vocales e instrumentales particularísimos. Desde ese material, las manipulaciones electrónicas resultaron en paisajes sonoros muy sugestivos.

C. M. G.: Tras la colaboración con Hug, en 2012 compone *Promenade* a partir de los materiales generados en el trabajo de *Badlands to the Skies*, en este caso para cinta octofónica y vídeo. ¿En qué marco surge el concepto de esta pieza? ¿Qué le lleva a la elección de la cinta octofónica en lugar de ambisónica, restringiendo las posibilidades técnicas de ejecución?

J. L. M.: Esta pieza respondió a una convocatoria de piezas para un dispositivo de octofonía habitual, con ocho fuentes en octógono. Fue la ocasión para hacer una versión sólo electrónica y más breve, en la que pudiera profundizar en el trabajo de manipulación sonora que habíamos hecho en *Badlands to the Skies*, del que todavía quedaban recursos por exprimir. Por otra parte, el vídeo es completamente nuevo y es una reelaboración monocromática de mis enormes capturas fotográficas de los *Son-Icons* de Charlotte, trabajados con técnicas parecidas a las usadas en *Badlands*, pero buscando un efecto visual y espacial muy diferente.

C. M. G.: *Seven Places*, compuesta en 2016, cierra el ciclo de piezas que nacen de su colaboración con Charlotte Hug. Esta obra constituye un caso especial dentro de su producción ya que el vídeo es opcional, ¿cómo se explica esta decisión desde el punto de vista de los equilibrios de los materiales sonoros y visuales? En la partitura, explica que la fuente de

inspiración se halla en la abstracción del paisaje desértico de cárcavas en que habita. ¿De qué modo utiliza esta fuente de inspiración para componer el material visual? ¿cómo construye las relaciones entre dicho paisaje y el material sonoro?

J. L. M.: El vídeo en *Seven Places* es opcional porque la pieza tiene una presencia y actividad del solista muy fuerte, y suficiente para hacerla autónoma sin el vídeo. Si *Promenade* retoma el paisaje de los glaciares alpinos, esta pieza se vuelca más en el ambiente desértico. La pieza hace referencias a puntos geográficos muy precisos que concuerdan con las emociones que trato de plasmar en la pieza. El material visual es una reelaboración del material de *Promenade*, buscando un diálogo con esa pieza hermana, y dando el reverso desértico de ese material.

C. M. G.: Volviendo al año 2011, con *Ius Chasma* comienza a interesarse por la utilización de datos astronómicos en sus procesos compositivos, en concreto relacionados con la orografía y atmósfera de Marte. Usted ha contado en entrevistas²⁸⁵ que la astronomía le había atraído en la adolescencia, pero permanecía fuera de su órbita de interés. ¿Cómo renace esta atracción? Esta pieza supone un acercamiento a la armonía y modalidad microtonal, escrita para tres cuartetos de saxofones con diferentes afinaciones. Con esta obra comienza una relación entre la temática del paisaje marciano y el saxofón que perdurará en obras posteriores, sobre la cual usted ha manifestado que le sobrevino “casi como una sinestesia”²⁸⁶. ¿Qué elementos destacaría en esa relación? Dado que el vídeo puede ser manipulado en vivo, ¿cómo concibe la sincronía del material sonoro con el visual?

J. L. M.: *Ius Chasma* abre un nuevo ciclo, aunque es evidente la continuidad entre el interés por los paisajes desérticos de mi tierra natal y los de Marte. Mi padre era un astrónomo aficionado que llegó a diseñar y construir él mismo un observatorio en la terraza de nuestra casa. De su entusiasmo por el tema viene mi conocimiento e interés por la astronomía en la adolescencia. Con mi actividad profesional en la música estuve alejado de esa temática hasta que, un poco por azar, empecé a buscar material visual en los bancos públicos de imágenes de las diferentes sondas en Marte. Me quedé apabullado ante la belleza del material disponible, que era mucho más detallado y variado de lo que imaginaba. De ahí que cuando recibí el encargo de hacer una pieza para doce saxofones de inmediato vi ahí una posibilidad de crear un

²⁸⁵ - José Luis CARLES (director): «Proyecto *Chasmata*. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica en línea] en *La casa del sonido*, 29 de octubre...

- José Luis CARLES (director): «Proyecto *Chasmata*. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica en línea] en *La casa del sonido*, 29 de enero...

²⁸⁶ *Ibidem*.

mundo sonoro extraterrestre para conjugar con ese material visual, buscando trasladar las texturas de la electroacústica al ensemble de saxofones.

La microtonalidad como sistema consistente y perfectamente determinado lo había explorado ocasionalmente con la electrónica, y ahora deseaba llevarlo al terreno instrumental, pero de un modo más cercano a Ligeti que a Haba, desde luego. En esta ocasión, la electrónica fue usada para hacer simulaciones y bocetos del lenguaje armónico que la configuración de la escala en sextos de tono podía ofrecer.

La relación sinestésica está aquí basada en la idea de trabajar con un timbre muy homogéneo, para centrar la atención en la armonía, la modalidad y las texturas rítmicas, en paralelo al trabajo visual centrado en las texturas. Se abandona el trabajo 3D con *Blender* para centrarse en el procesado de imagen en vivo con manipulaciones algorítmicas partiendo de la infinidad de configuraciones de la geología marciana.

C. M. G.: También en 2011 crea *Juventae Chasma* en colaboración con Íñigo Ibaibarriaga. ¿Cómo se gesta esta colaboración y qué implicaciones tiene en la composición? En esta pieza utiliza por primera vez autómatas celulares para la creación del vídeo partiendo de imágenes de la superficie marciana. ¿Qué supone utilizar modelos matemáticos desde el punto de vista creativo? ¿Qué procesos de sincronía se ponen en juego entre el intérprete de saxofón, la electrónica en vivo y el vídeo interactivo?

J. L. M.: *Juventae Chasma* es una de las piezas que más tiempo ha tardado en consolidarse, a pesar (o por culpa) de su carácter muy improvisatorio, bastante similar a *Zobeliana* en sus tratamientos electrónicos. Ha pasado por sucesivas revisiones, y cada saxofonista que la ha tocado ha dejado de alguna manera su impronta en este proceso lento. Sergio Albacete la estrenó. La segunda revisión se hizo con ocasión de la interpretación de José Miguel Cantero y José Luis Jiménez, y con Íñigo Ibaibarriaga la pieza llegó a su tercera revisión y forma actual.

En la creación visual para *Juventae Chasma* experimenté por primera vez el uso de autómatas celulares bidimensionales como medio para producir animaciones generativas inesperadas a partir de un sistema tremendamente simple. En la aplicación de estos modelos, el proceso creativo es puramente exploratorio: creé un algoritmo de transformación iterativa de imágenes en el que la modulación de unos pocos parámetros puede resultar en una gran variedad de texturas de vídeo, partiendo del relieve marciano como estado inicial de las ecuaciones recursivas implicadas. Con una sencilla interfaz podía experimentar con innumerables

variaciones del algoritmo, hasta ir encontrando y guardando las mejores secuencias para el montaje posterior.

En ninguna de las piezas de la suite *Chasmata* se busca una sincronía precisa con el vídeo. El tema central es la inmersión mental en la riqueza visual de la orografía, y su diálogo con transformaciones que transforman estas imágenes en geometrías dinámicas mucho más abstractas que llegan a disolver el material inicial, a veces reteniendo y resaltando algunas de sus características morfológicas. Aquí lo textural y no lo gestual está en primer plano, y no se requiere una sincronía más allá del instinto improvisador de quien controla el vídeo cuando se emplean estos procesos en tiempo real.

El trabajo con modelos matemáticos resulta paradójico y atrayente: se busca desencadenar un mundo visual que no puede fabricarse manualmente, y que además da resultados apenas imaginables a priori. Parto del resultado de la exploración del planeta rojo como excusa poética para hacer otra exploración de un mundo matemático abstracto que se sirve de la riqueza visual de la imagen real como detonante.

C. M. G.: La tercera de sus piezas en la que utiliza datos astronómicos en el proceso creativo es *Candor Chasma*, compuesta con tres años de diferencia respecto a *Ius Chasma* y *Juventae Chasma*, en la que emplea de nuevo autómatas celulares para la creación del material visual. Usted ha declarado que la concibió como una pieza de carácter vocal²⁸⁷. ¿Qué procesos compositivos explora en este caso, y qué relación guarda esta pieza con *Juventae Chasma*? En cuanto a la relación entre el material sonoro y visual, ¿considera a *Ius Chasma*, *Juventae Chasma* y *Candor Chasma* dentro de una misma categoría?

J. L. M.: *Candor Chasma* es una de mis composiciones recientes que ha tenido un proceso de composición más tradicional. La base armónica procede de unos apuntes para una obra vocal, que terminó transformada en un cuarteto para saxofones y electrónica. Posteriormente, se compuso una nueva versión para octeto. El carácter vocal, melódico, e incluso dulce de su expresión contrasta con la aspereza de ciertos momentos de la electrónica que rompen la suavidad de estas texturas.

El planteamiento visual es muy similar al de *Juventae Chasma*, aunque en esta pieza conseguí refinar los resultados y obtener una paleta más amplia de recursos.

²⁸⁷ - José Luis CARLES (director): «Proyecto *Chasmata*. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica en línea] en *La casa del sonido*, 29 de octubre...

- José Luis CARLES (director): «Proyecto *Chasmata*. Encuentro con Ángel Arranz y José López-Montes» [entrevista radiofónica en línea] en *La casa del sonido*, 29 de enero...

C. M. G.: En 2017, en el marco de los actos conmemorativos por el XX aniversario del Museo Guggenheim de Bilbao, participa como compositor junto a Ángel Arranz, en el proyecto *Chasmata*. Concebido para el espacio del Atrio del museo, el cual asocia disciplinas tan dispares como astrogeología, arquitectura, música instrumental, arte sonoro, música visual, escultura y música electrónica a través de la ciencia como nexo unificador. En el marco de la composición de esta suite, revisa sus dos piezas *Juventae Chasma* y *Candor Chasma* y realiza la parte visual de la pieza de Ángel Arranz *callinHiggs*, y *Valles Marineris* -en este caso junto a Alba G. Corral-. ¿Qué modificaciones realiza a sus obras? ¿Qué peculiaridades destacarías de la música visual de *callinHiggs*? ¿Qué destacarías de los retos técnicos a los que tuvieron que hacer frente? ¿Qué papel jugó como encargado de procesar la información de big data? Usted ha explicado que parte del trabajo de composición de vídeo a partir de los datos de la sonda Mars Express consistía en recreaciones en 3D, “vuelos” sobre el paisaje marciano, pero también acercamientos de tipo introspectivo, más poético, relacionados con la idea de sinestesia. ¿Qué procesos destacarías como más importantes en el marco de la experimentación previa? ¿Cómo se aproxima a la idea de sinestesia en este trabajo?

J. L. M.: El proyecto *Chasmata* es sin duda el proyecto más grande y poliédrico en el que he participado, y me resulta casi imposible resumir tanta información en unas pocas líneas. Mis tres piezas para saxofón y electrónica fueron el núcleo inicial de la suite, que luego se completó con nuevas piezas de Ángel Arranz, organizadas de modo que se creara una experiencia unitaria, combinando piezas desde uno a más de 100 saxofones. La principal reelaboración de mi material musical consistió en la creación de una nueva versión de *Candor Chasma* para octeto, y la revisión de *Juventae Chasma*, sobre todo para adaptarla a la verticalidad del dispositivo sonoro que montamos en el Atrio del museo, y también para incorporar sonidos generados a partir de la sonificación de datos de la atmósfera de Marte.

Para este evento, mi otra tarea fue la generación de vídeo adaptado a las tres superficies de proyección que usamos, de una verticalidad inédita para mí, que requirió soluciones técnicas y artísticas muy específicas.

En esta suite de composiciones el vídeo no está planteado en sincronía precisa. Hay que señalar que, si bien en el origen de estas piezas se contemplaba la improvisación visual en tiempo real como el recurso central, para su interpretación en Bilbao la manipulación en vivo estaba descartada por la complejidad de la multiproyección empleada, y la alta resolución que tuvimos que manejar.

El proceso partió de una primera prueba de proyección en la que decidimos cómo dispondríamos del espacio, dónde ubicaríamos los proyectores, y cómo se resolverían cuestiones logísticas de todo tipo. Usamos cuatro proyectores láser de muy altas prestaciones coordinados desde un servidor central. Esta tecnología de proyección relativamente nueva permitió evitar el molesto ruido de los ventiladores de los proyectores tradicionales, y también poder sacar todo el partido a la verticalidad del espacio, ya que los proyectores láser no tienen problemas de disipación de calor y pueden orientarse hacia cualquier dirección.

Durante esta reelaboración y nueva creación de materiales visuales se combinaron muchas técnicas diversas, y es en gran medida un compendio de muchas de las técnicas que había trabajado hasta el momento más algunas nuevas para mí, tales como el uso de datos de altimetría combinados con fotos de satélite. Parte de mi tarea consistió en la generación de visualizaciones más y menos realistas de la superficie marciana, realizadas con datos reales de la Agencia Espacial Europea, que representan nuestro conocimiento más preciso hasta la fecha de nuestro planeta vecino. Estas visualizaciones demandaron mucha potencia y tiempo de procesado de imágenes. Tuve la oportunidad de que parte de ese procesado se hiciera en colaboración con el Data Science Institute del Imperial College de Londres, lo que permitió crear un buen número de recreaciones artísticas y al mismo tiempo fieles de los paisajes marcianos.

Mi trabajo visual para *callingHiggs* fue muy diferente al del resto de piezas. En este caso se trataba de crear una polifonía visual para una pléyade de pantallas de móvil a partir de colores planos dinámicos que se iban transformando en sincronía con la polifonía sonora que los propios móviles creaban. Se diseñaron 30 secuencias visuales que se asignaban aleatoriamente a los móviles implicados. Estas pistas de vídeo se visualizaban en una sola secuencia que luego se partió en 30 películas independiente. Los retos técnicos fueron numerosos: para empezar, necesitamos optimizar todo el material para no terminar con una aplicación demasiado pesada. Pero lo más complejo fue sin duda el diseño del sistema que permitiera sincronizar cientos de móviles para que comenzaran la pieza en el mismo momento, con un margen de error de pocos segundos, contemplado también en el diseño inicial de la pieza como un medio de granulación visual y sonora. Sin ser perfecto el resultado, sí que funcionó como un gran momento de *phone art* previo al gran final con la pieza para un centenar de intérpretes. El trabajo con *callingHiggs* establece un cierto lazo con *Le Ton-beau de Frank* porque fue una vuelta al uso del color como parámetro principal de relación con el sonido. Como en *Le Ton-beau*, el color se alía con los timbres, las texturas y las diferentes escalas

temporales de transformación. Cada móvil se emplea como un sólo píxel de un gran cuadro estocástico. El resultado final era espectacular, sobre todo visto desde las pasarelas superiores del Atrio, desde donde poder apreciar el cuadro completo como una constelación cambiante de color.

Elementos de su estilo compositivo

C. M. G.: Cuando realizamos un recorrido por su producción de música visual, comprobamos la importancia que en muchas de las piezas tiene el paisaje como inspiración para el material visual, llegando a utilizarlo para generar material sonoro. ¿Qué representa para usted, es un generador de recursos visuales, existe un componente psicológico?

J. L. M.: Siempre he sentido curiosidad por el paisaje, especialmente cuando es intrincado y laberíntico. Recuerdo nítidamente cómo desde niño sentía un fuerte impulso por recorrer todas y cada una de las cárcavas de los badlands que rodean mi pueblo natal y perderme en ellas. Ese impulso sigue estando ahí a día de hoy. Cada ángulo y perspectiva de un paisaje me resulta único y hace resonar una emoción específica de ese lugar. Con mi música trato a menudo de amplificar esas emociones, y mi trabajo visual consiste en muchos casos en crear paisajes imaginarios en los que perderme también.

C. M. G.: A juzgar por el tratamiento que reciben los instrumentos convencionales en sus piezas de música visual, se diría que su concepción abstracta del material sonoro está relacionada con transformaciones en la morfología del sonido, por ejemplo, cambiando el timbre que estamos habituados a escuchar en el piano en el caso de *Zobeliana* (versión 3), o integrando el violín con la música electroacústica de manera tan estrecha en el caso de *Seven Places*. ¿Hasta qué punto es esto así?

J. L. M.: Los ámbitos sonoros donde lo acústico y lo electroacústico se confunden me resultan de mucho interés. Esa descontextualización que se produce en esas zonas grises hace que escuchemos el instrumento acústico con un oído en cierto modo menos condicionado por los prejuicios inconscientes acerca de cómo debe sonar un violín o un piano que modelan nuestra escucha. Por otra parte, ese interés por el timbre es de lo más común en la música mixta que combina ambos medios.

C. M. G.: En lo referente a la creación del material sonoro de *Julias Diptychon I*, menciona los autómatas celulares, y en el caso de *Julias Diptychon II*, explica que desarrolló instrumentos con *Csound* para realizar «una granulación extremadamente detallada de sonidos sintéticos unidos a otros procedentes del piano, que se desencadenaron utilizando autómatas

celulares programados en C++»²⁸⁸. Mirando en perspectiva su producción posterior, ¿diría que estos procedimientos ocupan para usted un lugar preferente a la hora de crear vídeo y música? ¿Qué aportaciones considera más destacables de la utilización de procesos matemáticos como los autómatas celulares en la creación visual y sonora? ¿Considera la utilización de procesos matemáticos un elemento ligado a su concepción estética?

J. L. M.: Sí, la exploración de las posibilidades de la composición algorítmica en un elemento esencial de mis intereses musicales. Casi cada composición que he escrito en los últimos veinte años tiene que ver con la exploración de una idea que a priori me resultara tentadora como exploración sonora, y lo suficientemente imprevisible para que mereciera la pena el desarrollo técnico necesario. Es un deseo paradójico de llegar a componer lo que no podría componer de un modo más manual. Así, cada composición la veo como el resultado de una excursión por algún planteamiento musical incierto. Esa incertidumbre inicial es lo que más me motiva a la hora de comenzar un nuevo proyecto; por contra, escribir música que controlo completamente tiende a aburrirme, y a veces lo veo como un ejercicio de mero narcisismo.

Visto de un modo más global, la aportación que está significando el empleo intensivo de procedimientos matemáticos en la creación visual y sonora no es un accesorio técnico más, sino un cambio profundo de paradigma. El compositor pasa de ser un arquitecto a ser un agricultor que maneja ingeniería genética para crear las condiciones para que se desarrolle un determinado organismo. Esto nos lleva al concepto de metamúsica, o metacomposición (esto es, componer un compositor), que centra mi atención y la de muchos músicos e ingenieros del conocimiento en los últimos años.

C. M. G.: Si nos acercamos a las técnicas que emplea para generar el material visual en sus composiciones, comenzaremos señalando que el software *Blender* ha sido el elegido en la mayoría de las ocasiones para trabajar el material visual en un entorno tridimensional. Por otro lado, en muchas de sus obras encontramos un efecto de movimiento característico, en el que las imágenes del material visual se superponen para crear una suerte de estela. También podemos mencionar la cualidad pictórica de su concepción visual (lo ilustra muy bien *Zobeliana*). Del elenco de técnicas relativas al campo de lo visual que pone en juego a lo largo de su producción de música visual, ¿cuáles considera más importantes? ¿cuáles más personales?

J. L. M.: Efectivamente, la visualización del gesto y del movimiento mediante efectos de acumulación y de estela es una seña de identidad de mi trabajo visual. Tiene que ver con el deseo de que los gestos musicales instantáneos dejen una huella temporal, como una especie de

²⁸⁸ Ver José LÓPEZ-MONTES: «*Julias Dyptichon*», en Dina Riccò y María José de Córdoba... págs. 102-103.

memoria visual, que hace percibir la forma musical en el tiempo en una dimensión espacial. Muchas de estas imágenes están realizadas apilando varios cientos e incluso miles de imágenes individuales en cada fotograma. Me gusta también jugar en el espacio donde no está claro si estamos viendo una imagen 2D o 3D.

Quizá la técnica más personal que he desarrollado consiste en usar la captura en vídeo del análisis espectral de una secuencia sonora para usarla como un textura que afecte a parámetros físicos de modelos 3D, de modo que un momento musical puntual tenga efectos dilatados en el tiempo sobre elementos visuales. Este recurso es especialmente perceptible en la última parte de *Último estudio para Átanos*.

En mis últimos trabajos estoy potenciando el trabajo más puramente algorítmico de la generación de imagen, pero aún tengo mucho que aprender en este campo para acercarme a lo que me gustaría hacer.

C. M. G.: En cuanto a las técnicas utilizadas en la síntesis de sonido, ¿qué procedimientos destacarías?

J. L. M.: He combinado muchos de los procedimientos existentes en algún momento u otro de mi trabajo. Destacarías dos procedimientos que son algunos de los más personales:

En *GEST*... empleé autómatas celulares para crear timbres dinámicos en sonidos largos formados por agregación de muchas partículas sonoras solapadas. Dado que muchos autómatas simples tienen comportamientos semejantes a procesos físicos como difusión, turbulencia, etc., cuando se aplican a la síntesis de audio pueden llegar a sonar muy orgánicos y naturales. Me gustaría explorar más a fondo este tipo de sonificaciones de procesos dinámicos, que por ahora sólo he usado ocasionalmente.

En *Microcontrapunctus* estaba interesado en explorar la variedad tímbrica de los sonidos ultracortos combinados con un uso intensivo de la espacialización a 24 canales independientes, y quería que cada pequeño grano sonoro fuera único, pero que estuviera organizado en enjambres formando gestos musicales y espaciales bien reconocibles. Para ello apliqué *GenoMus*, la técnica de metacomposición que estoy desarrollando en los últimos años, la cual se basa en una gramática generativa de recombinación de procedimientos musicales. Esto me permitió generar con mucha facilidad partituras de *Csound* enormemente complejas, tanto por la cantidad de eventos implicados como por el número de parámetros que definen cada grano sonoro.

C. M. G.: A lo largo de su producción de música visual los procesos creativos de las piezas varían enormemente. No obstante, de sus manifestaciones²⁸⁹ se deduce que existe en todas ellas una intención de potenciar la escucha a través de la imagen en movimiento. ¿Guarda relación esta idea con la noción de Deep Listening²⁹⁰? ¿de qué forma concibe esta potenciación?

J. L. M.: Creo que la imagen tiene el papel protagonista en nuestra percepción del mundo. Escuchar la misma música observando a los intérpretes o con los ojos cerrados son dos experiencias muy diferentes. Por otra parte, escuchar música leyendo la partitura a menudo permite percibir detalles que quedan ocultos bajo las capas primarias que suelen captar la atención del oyente medio, y esto es esencial para el entrenamiento auditivo del compositor, que debe ser capaz de tener esta escucha analítica a muchos niveles. En el caso de la música electroacústica pura, en la que a menudo no hay intérpretes ni partitura, la combinación con la síntesis de vídeo también altera completamente la escucha. En particular, la transformación del timbre requiere un tipo de escucha vertical, o espectral, que no suele estar entrenada, ya que la música tradicional consiste en secuencias de alturas y duraciones, y el factor timbre tiende a ser auxiliar y estable. Cuando empecé a jugar con la combinación de audio y vídeo encontré que el soporte visual ayuda a fijar la atención en las sutiles transformaciones del color sonoro. Me suele pasar que cuando escucho música grabada con atención y sin cerrar los ojos, instintivamente necesito fijar la vista en punto neutro para que el flujo de información visual no sea el dominante. Creo que hay relación entre este hecho y mis intenciones al crear música visual.

C. M. G.: Teniendo en cuenta el nivel de desarrollo actual de tecnologías como la realidad virtual y aumentada, el advenimiento del 5G, y recordando que históricamente la música visual ha abierto nuevos caminos en la utilización de las posibilidades que brinda la tecnología, ¿qué dirección cree que está tomando el campo de la composición audiovisual y qué posibilidades creativas cree que veremos en el futuro?

J. L. M.: El futuro en tecnología suele ser más difícil de prever de lo que pensamos. Sólo hay que revisar algunas de las predicciones de los popes de la tecnología que resultaron claramente fallidas. Por mi parte, pienso que la evolución de la música visual seguirá estando completamente condicionada por los soportes técnicos disponibles, y la realidad virtual combinada con la realidad aumentada será un campo de experimentación artística muy importante. Aunque está llegando más lenta de lo esperado inicialmente, una vez optimizada y

²⁸⁹ Ver José LÓPEZ-MONTES: «*Le Ton-beau de Frank*: Musicalizar el color...

²⁹⁰ Pauline OLIVEIROS: *Deep Listening: una práctica para la composición sonora*. Ed. Edict Oràlia. Valencia, 2019.

popularizada esta tecnología tendrá múltiples maneras de ser empleada. Además, creo que a medida que se vayan creando interfaces audiovisuales de realidad aumentada para todo tipo de actividades, desde las más triviales a las más elevadas artísticamente, el factor estético cobrará una importancia creciente, ya que tendrá un impacto de primer orden en cómo nos relacionemos con el entorno. Si el valor que otorgamos a la belleza del diseño de los objetos que usamos es ya muy alto, con el desarrollo de tecnologías mucho más inmersivas será un factor de primer orden, ya que el arte cambiará literalmente nuestro modo de ver el mundo.

ANEXO II. MATERIAL GRÁFICO INÉDITO

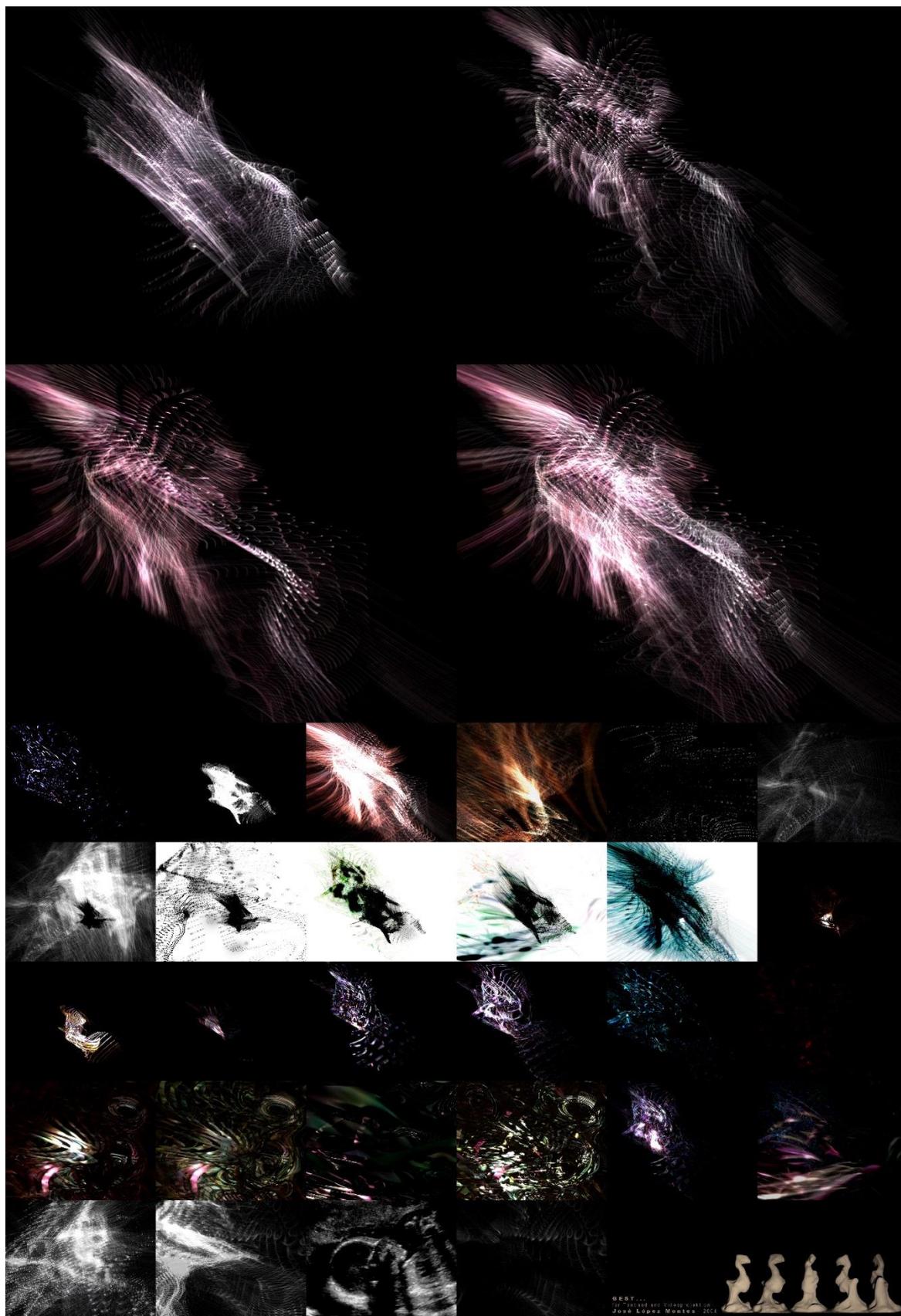


Ilustración 69: Póster de *Julias Diptychon I – GEST...*

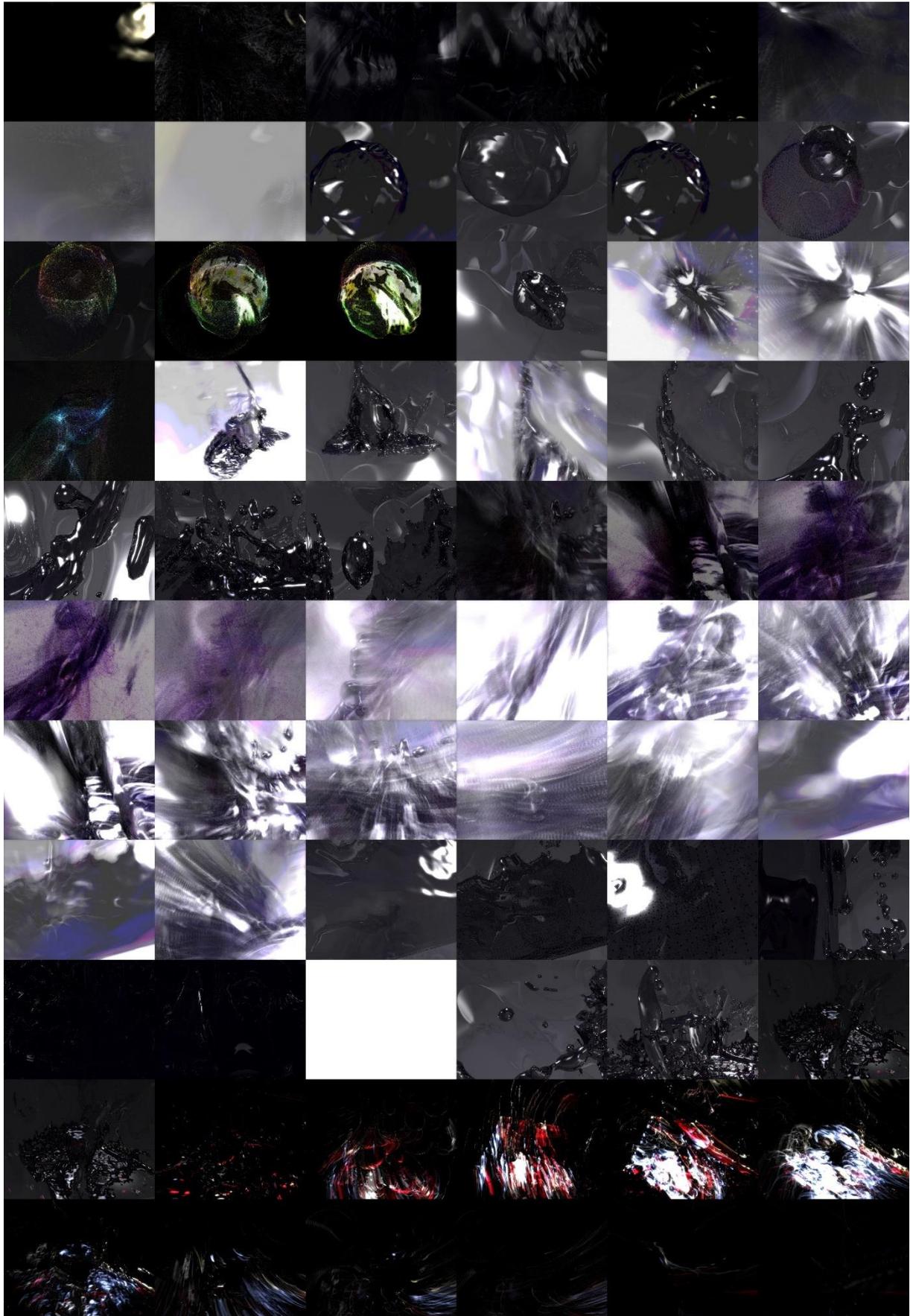


Ilustración 70: Póster de *Julias Diptychon II – Autoparaphrasis nach Átanos*.

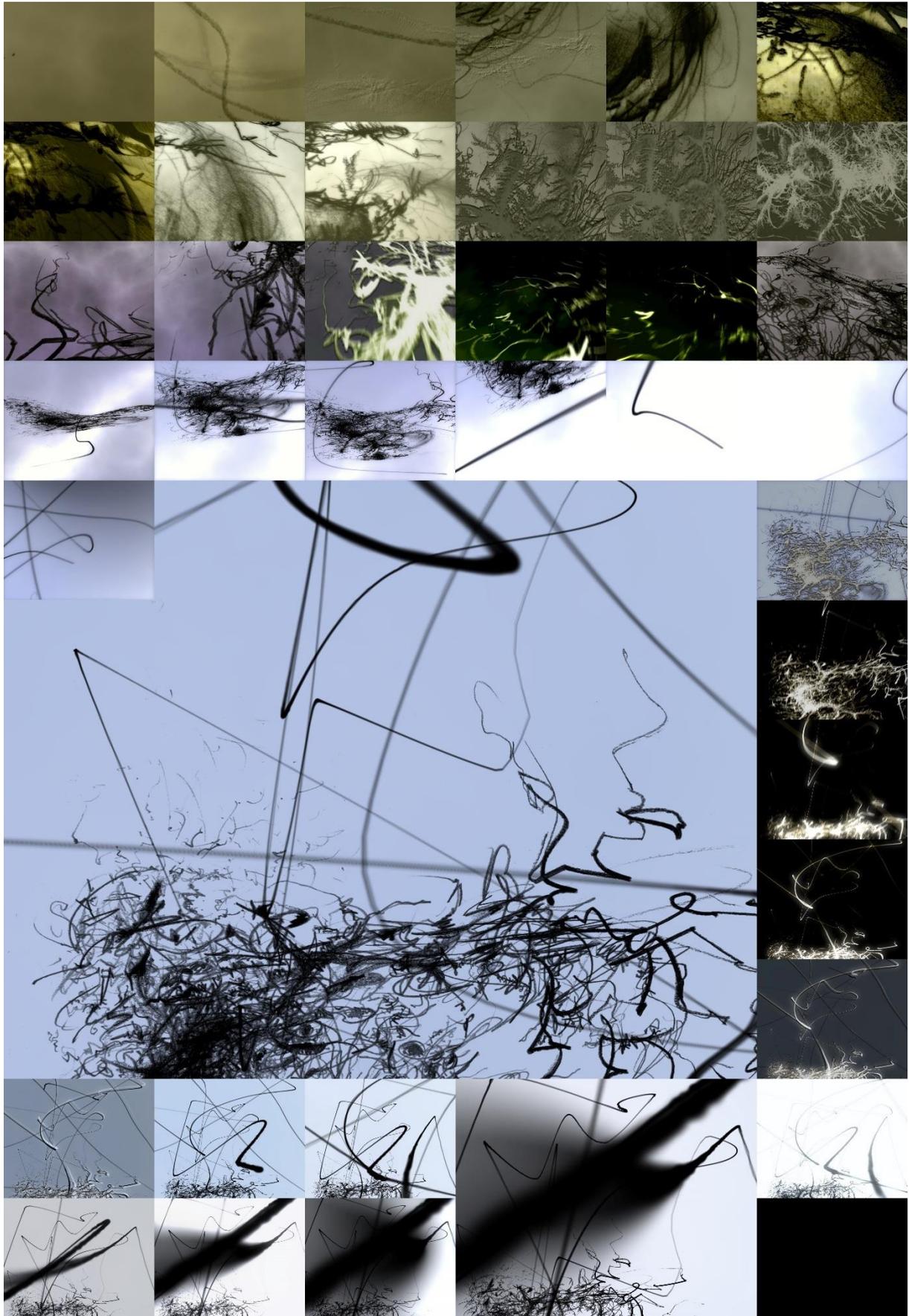


Ilustración 71: Póster de Átanos.

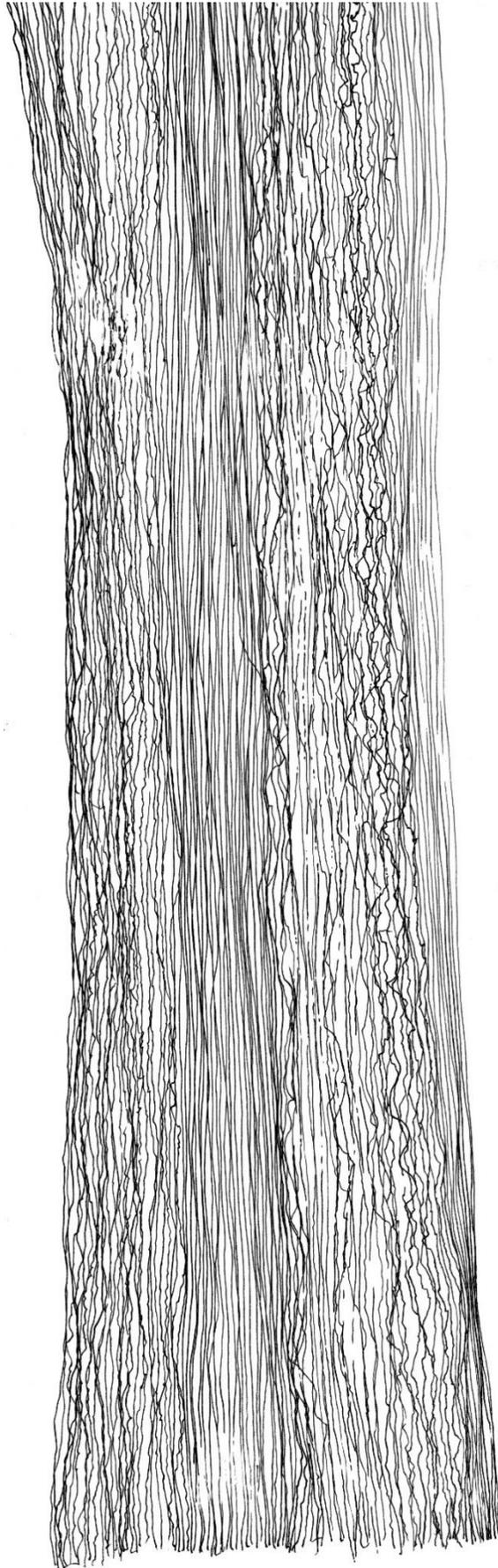


Ilustración 72: Boceto dibujado a mano para *Átanos*.

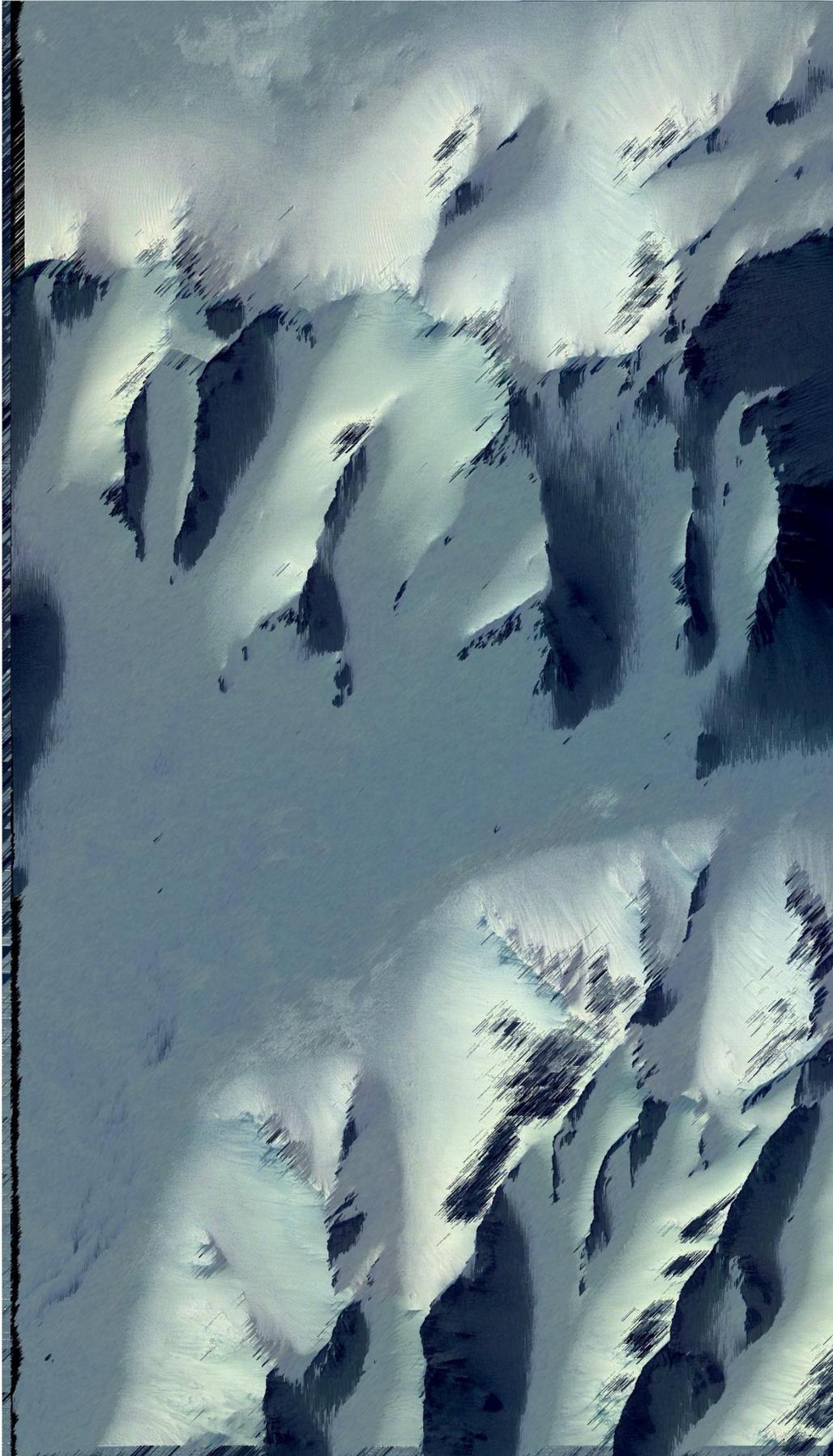


Ilustración 73: Material gráfico de la superficie de Marte combinado con autómatas celulares (1).



Ilustración 74: Material gráfico de la superficie de Marte combinado con autómatas celulares (2).

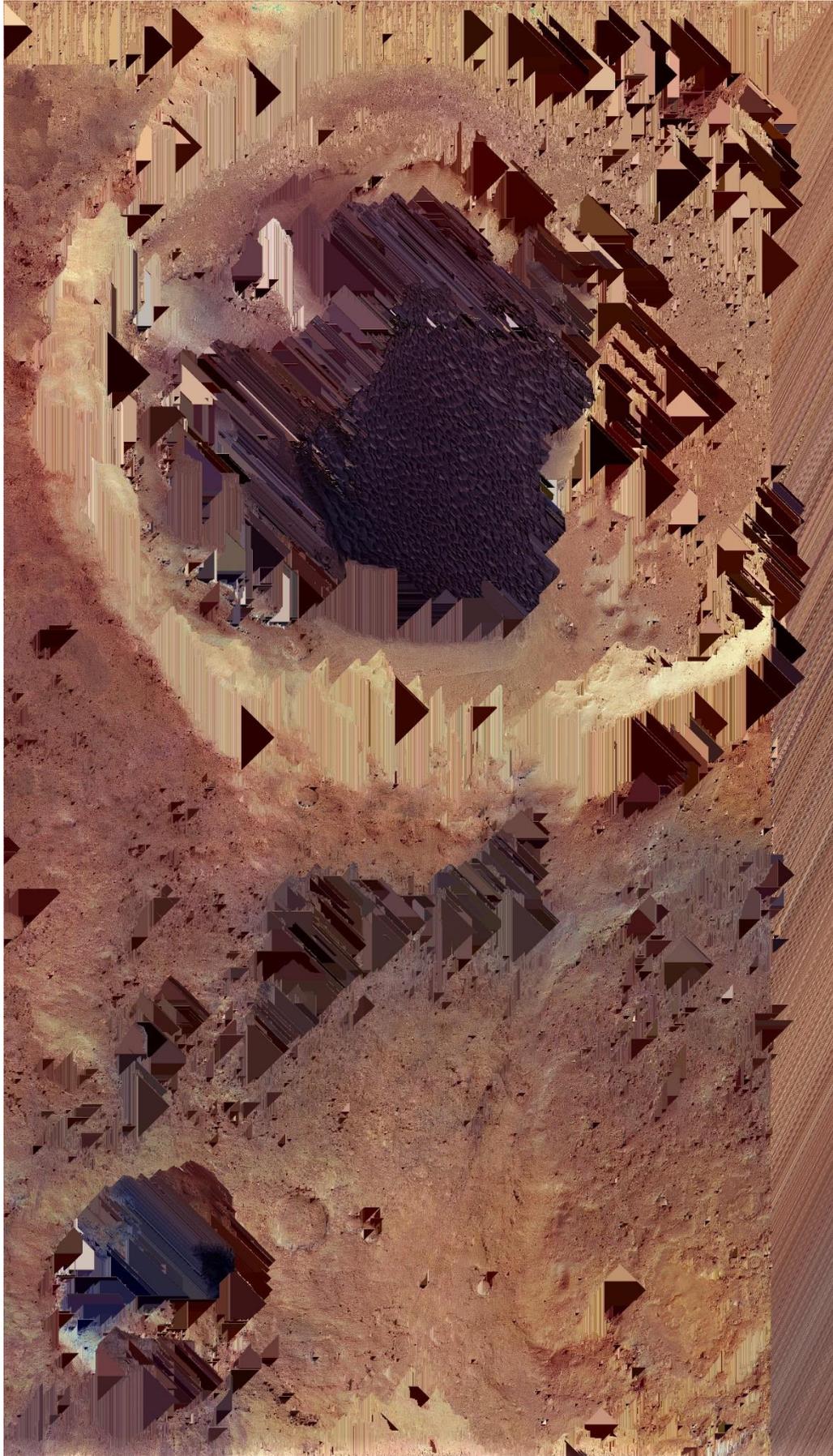


Ilustración 75: Material gráfico de la superficie de Marte combinado con autómatas celulares (3).



Ilustración 76: Captura de material visual del proyecto *Chasmata (1)*

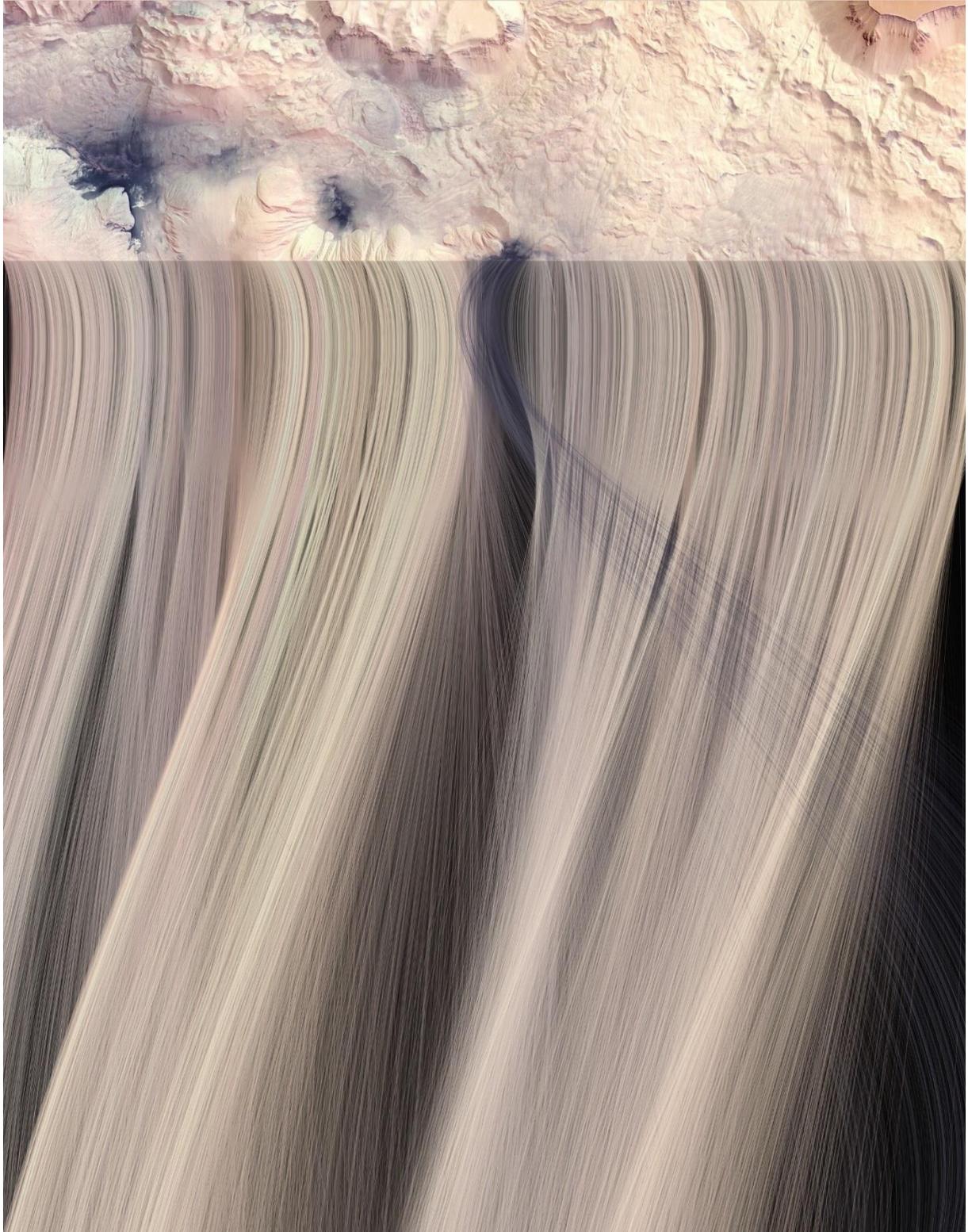


Ilustración 77: Captura de material visual del proyecto *Chasmata* (2).



Ilustración 78: Captura de material visual del proyecto *Chasmata* (3).

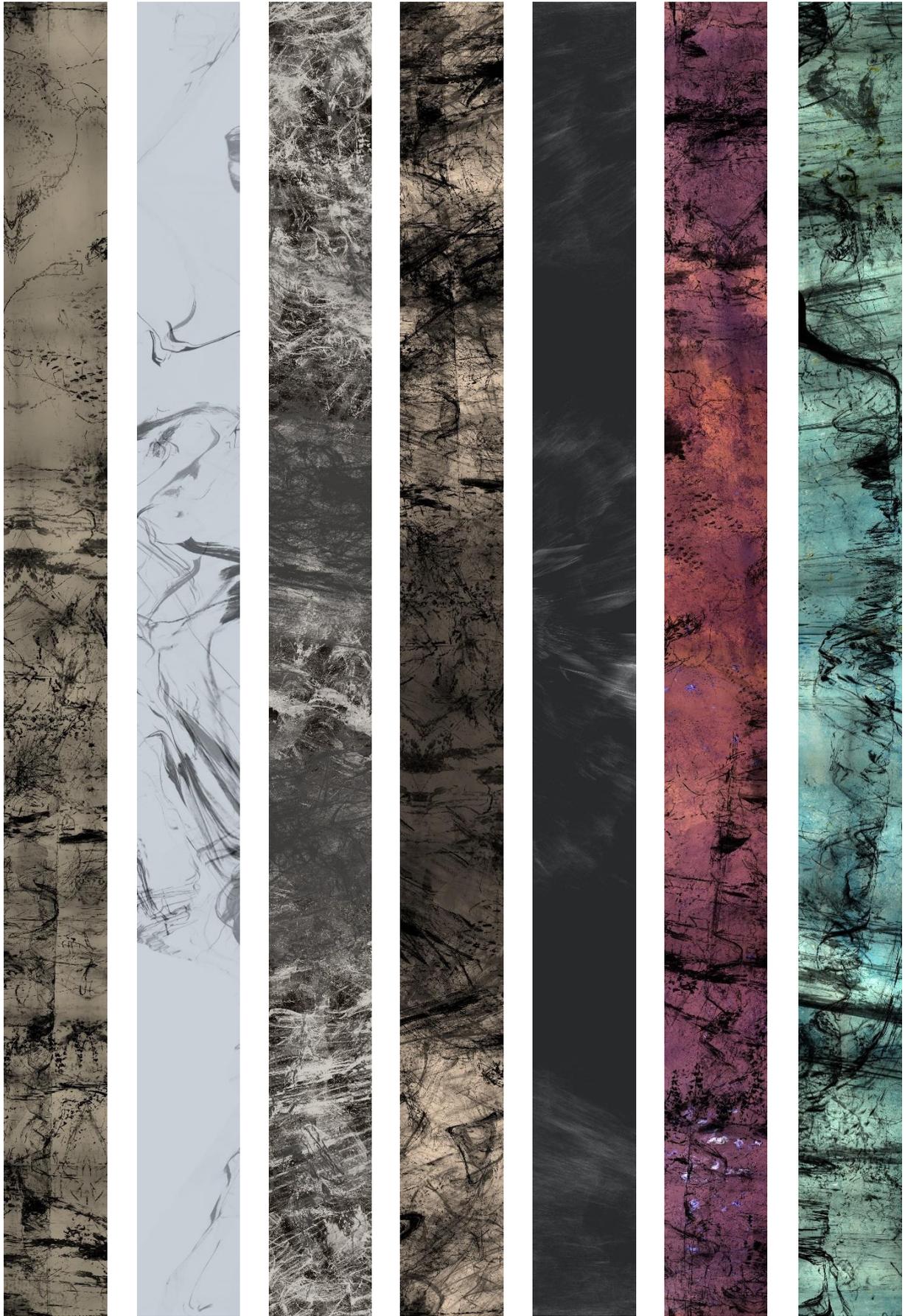


Ilustración 79: Ejemplos de *Son-Icons*.



Ilustración 80: Estreno de *Chasmata* (atrio del Museo Guggenheim de Bilbao).

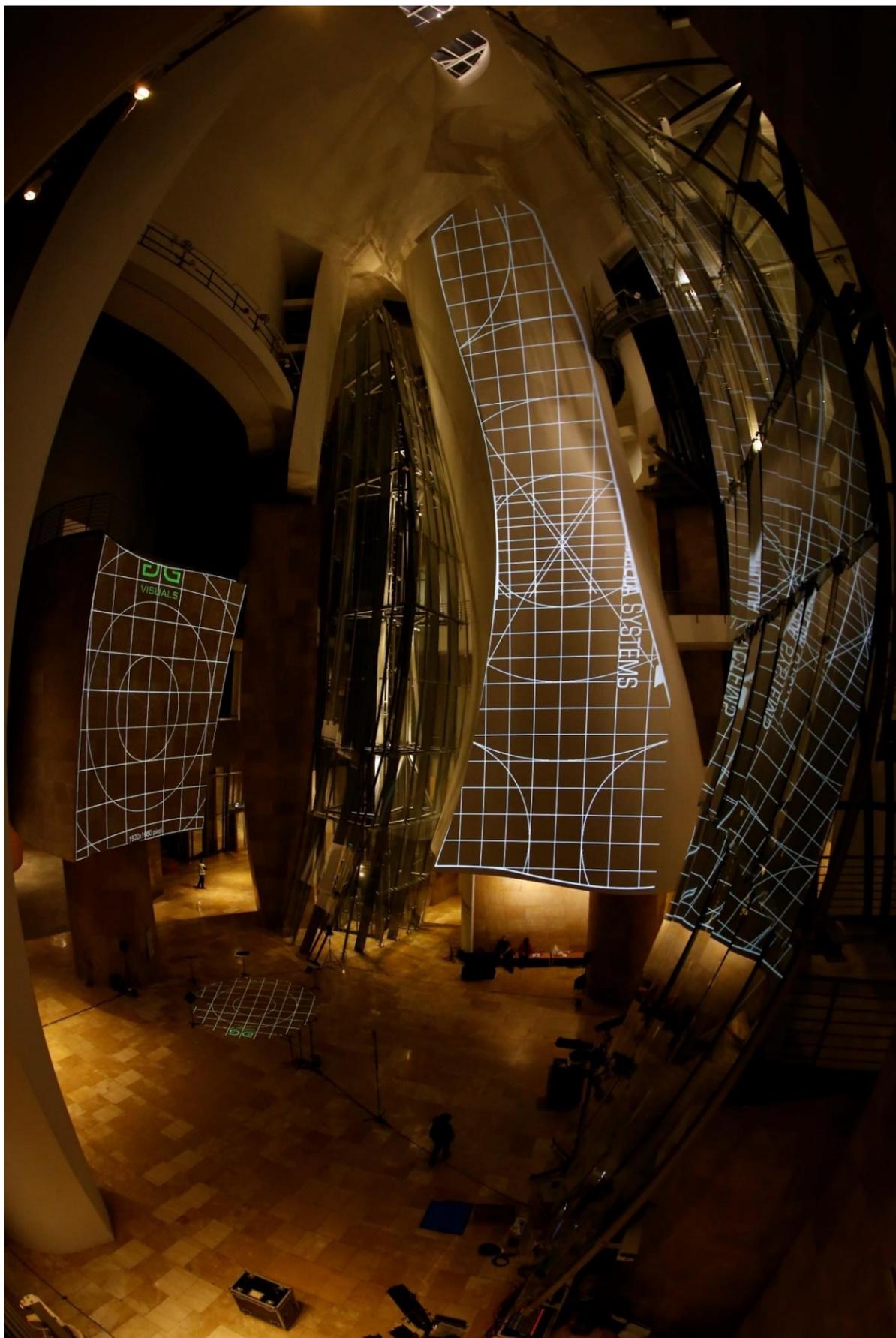


Ilustración 81: Superficies de proyección para *Chasmata* (atrio del Museo Guggenheim de Bilbao).