



Pablo M. Freiberg (Coord.)

# OCTO

## Vol. 2

OSCAR PABLO DI LISCIA | SANDRA GONZÁLEZ | NÉSTOR CIRAVOLO  
ALEJANDRO BRIANZA | TEODORO PEDRO CROMBERG | HUGO VÍCTOR DRUETTA  
DANIEL SCHACHTER | RICARDO DE ARMAS

ESPAÑOL / ENGLISH

Octo Vol. 2 / Compilación de Pablo M. Freiberg. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : EDAMus - Editorial Departamento de Artes Musicales, 2024.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

Traducción de: M. V. Luque Graupera.

ISBN 978-631-90296-6-6

1. Composición Musical. 2. Electroacústica. I. Freiberg, Pablo M., comp. II. Luque Graupera, M. V., trad.

CDD 780.71

Fecha de catalogación: 4 de octubre de 2024

Octo Vol. 2

Primera edición

© 2024, EDAMus: Editorial Departamento Artes Musicales

**Idea, edición y producción general:** Pablo Martín Freiberg

**Corrección del texto en español:** Alejandro Goldzycher

**Traducción:** M. V. Luque Graupera

**Asistente de redacción:** Eliana Karp

**Creación de los Videos interactivos:** Matías Agustín Niebur

**Asistente de Video:** Gonzalo Cintora

**EDAMus: Editorial del Departamento de Artes Musicales y Sonoras de la Universidad Nacional de las Artes – UNA**

Av. Córdoba 2445 – (1120AAG) Buenos Aires-Argentina. (5411) 4961.7532

musicales.edamus@una.edu.ar

*El contenido y la originalidad de este documento es de responsabilidad exclusiva de sus autores. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.*

# ÍNDICE | INDEX

ÍNDICE   INDEX .....	3
VERSIÓN EN ESPAÑOL .....	6
<b>1. OSCAR PABLO DI LISCIA   Tres palabras de Alejandra .....</b>	<b>8</b>
Datos biográficos del compositor .....	8
Oscar Pablo Di Liscia   Tres palabras de Alejandra (2023) .....	9
Introducción .....	9
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	10
<b>2. SANDRA GONZÁLEZ   Nebula .....</b>	<b>13</b>
Datos biográficos de la compositora .....	13
Sandra González   “Nebula” (2023) .....	14
Introducción .....	14
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	15
<b>3. NÉSTOR CIRAVOLO   Masacre .....</b>	<b>18</b>
Datos biográficos del compositor .....	18
Néstor Ciravolo   “Masacre” (2018).....	19
Introducción .....	19
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	19
<b>4. ALEJANDRO BRIANZA   Fútbol.....</b>	<b>22</b>
Datos biográficos del compositor .....	22
Alejandro Brianza   “Fútbol” (2017).....	23
Introducción .....	23
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	23
<b>5. TEODORO PEDRO CROMBERG   Cernirse sobre las aguas .....</b>	<b>25</b>
Datos biográficos del compositor .....	25
Teodoro Pedro Cromberg   “Cernirse sobre las aguas” (2000-2001).....	26
Introducción .....	26
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	26
<b>6. HUGO VÍCTOR DRUETTA   Si a mí me gusta que suenen... .....</b>	<b>28</b>
Datos biográficos del compositor .....	28
Hugo Víctor Druetta   “Si a mí me gusta que suenen...” (2022-2023).....	29

Introducción .....	29
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	29
<b>7. DANIEL SCHACHTER   Cifra oscura.....</b>	<b>31</b>
Datos biográficos del compositor .....	31
Daniel Schachter   “Cifra oscura” (2008-2010) .....	32
Introducción .....	32
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	32
<b>8. RICARDO DE ARMAS (+ PERFORMER)   Entre aguas mansas y torrentes alborotados .....</b>	<b>36</b>
Datos biográficos del compositor .....	36
Ricardo de Armas   “Entre aguas mansas y torrentes alborotados” (2023)....	37
Introducción .....	37
Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor.....	37
<b>ENGLISH VERSION.....</b>	<b>40</b>
<b>1. OSCAR PABLO DI LISCIA   Tres palabras de Alejandra .....</b>	<b>42</b>
Composer’s Biographic Data.....	42
Oscar Pablo Di Liscia   “Tres palabras de Alejandra” (2023).....	43
Introduction .....	43
Elements and process description as refer to by the composer.....	44
<b>2. SANDRA GONZÁLEZ   Nebula .....</b>	<b>47</b>
Composer’s Biographic Data.....	47
Sandra González   “Nebula” (2023) .....	48
Introduction .....	48
Elements and process description as refer to by the composer.....	48
<b>3. NÉSTOR CIRAVOLO   Masacre .....</b>	<b>51</b>
Composer’s Biographic Data.....	51
Néstor Ciravolo   “Masacre” (2018).....	52
Introduction .....	52
Elements and process description as refer to by the composer.....	52
<b>4. ALEJANDRO BRIANZA   Fútbol.....</b>	<b>55</b>
Composer’s Biographic Data.....	55
Alejandro Brianza   “Fútbol” (2017).....	56

Introduction .....	56
Elements and process description as refer to by the composer.....	56
<b>5. TEODORO PEDRO CROMBERG   Cernirse sobre las aguas .....</b>	<b>58</b>
Composer’s Biographic Data.....	58
Teodoro Pedro Cromberg   “Cernirse sobre las aguas” (2000-2001).....	59
Introduction .....	59
Elements and process description as refer to by the composer.....	59
<b>6. HUGO VÍCTOR DRUETTA   Si a mí me gusta que suenen... .....</b>	<b>61</b>
Composer’s Biographic Data.....	61
Hugo Víctor Druetta   “Si a mí me gusta que suenen...” (2022-2023).....	62
Introduction .....	62
Elements and process description as refer to by the composer.....	62
<b>7. DANIEL SCHACHTER   Cifra oscura.....</b>	<b>64</b>
Composer’s Biographic Data.....	64
Daniel Schachter   “Cifra oscura” (2008-2010) .....	65
Introduction .....	65
Elements and process description as refer to by the composer.....	65
<b>6. RICARDO DE ARMAS (+ PERFORMER)   Entre aguas mansas y torrentes alborotados .....</b>	<b>68</b>
Composer’s Biographic Data.....	68
Ricardo de Armas   “Entre aguas mansas y torrentes alborotados” (2023) ...	69
Introduction .....	69
Elements and process description as refer to by the composer.....	69



# OCTO

## Vol. 2

VERSIÓN EN ESPAÑOL

**OCTO (Vol. 2)** surge como un proyecto de la carrera de Composición con Medios Electroacústicos del Departamento de Artes Musicales y Sonoras (DAMus) de la Universidad Nacional de las Artes (UNA) de Argentina.

Su elaboración responde a la necesidad de producir un material didáctico con fines educativos y de divulgación en respuesta a la escasez de obras octofónicas de fácil disponibilidad.

A tal fin, el material que compone el segundo volumen de **OCTO** comprende (1) obras octofónicas en su formato original –ocho canales de audio monoaural (48 kHz - 24 bits)–, (2) videos que brindan guías visuales representando el desplazamiento del sonido en el espacio junto con una simulación estereofónica de los ocho canales –a fin de acercar a las obras a aquellos que no cuenten con un sistema octofónico–, (3) una breve reseña biográfica de cada compositor y (4) el comentario analítico de las obras, basado en escritos suministrados por los autores, con el fin de conocer la perspectiva particular de cada compositor y los procedimientos utilizados.

En esta oportunidad, se presentan obras de Oscar Pablo Di Liscia, Sandra González, Néstor Ciravolo, Alejandro Brianza, Teodoro Pedro Cromberg, Hugo Víctor Druetta, Daniel Schachter y Ricardo de Armas.

Agradecemos profundamente a los compositores que han colaborado intensamente en diferentes instancias de la elaboración de **OCTO**; a Cristina Vazquez, Decana del DAMus (UNA), quien ha apoyado el proyecto en todo momento con fervor y entusiasmo; y a Fabiola Russo, Prosecretaria de Desarrollo y Comunicaciones, que ha resuelto y motivado las vías necesarias para la concreción final del proyecto con pasión e interés.

---

## Descargas

---

1. [Obras octofónicas en su formato original](#)
2. Emulación visual de la octofonía acompañando una reducción estereofónica de la obra original:
  - a. [Videos en alta calidad](#)
  - b. [Link de la lista de reproducción en YouTube](#)

# 1. OSCAR PABLO DI LISCIA | TRES PALABRAS DE ALEJANDRA

---

## Datos biográficos del compositor

Oscar Pablo Di Liscia (Santa Rosa, La Pampa, 1955): compositor y académico. Doctor en Humanidades y Artes por la Universidad Nacional de Rosario. Estudió composición de forma particular con los maestros Dante Grela y Francisco Kröpfl. Fue director de la carrera de Composición con Medios Electroacústicos y de la Colección “Música y Ciencia” en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), y Secretario de Investigación y Posgrado en la Universidad Nacional de las Artes (UNA). En la actualidad, se desempeña como profesor titular ordinario de las asignaturas “Computación Aplicada a la Música” y “Composición Electroacústica”, y es codirector del Programa de Investigación “Sistemas Temporales y Síntesis Espacial en el Arte Sonoro” en la UNQ. Además, es profesor titular ordinario de la asignatura “Laboratorio de Sonido”, y es director de la “Especialización en Sonido Aplicado a las Artes Digitales” del Área Transdepartamental de Artes Multimediales de la UNA.

Su producción artística ha recibido subsidios del Fondo Nacional de Las Artes, la Fundación Antorchas, la Fundación Rockefeller, la Fundación Música y Tecnología y la Fundación Ibermúsicas. Además, ha sido distinguido en competiciones nacionales e internacionales promovidas por el Fondo Nacional de las Artes, el Ministerio de Cultura de Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Secretaría de Cultura de la Nación (Argentina), y ha sido galardonado en concursos tales como, por ejemplo, el “Concurso Internacional de Bourges”.

Sus obras han sido presentadas, grabadas y editadas en Argentina, Estados Unidos, Francia, Chile, Cuba, España, Holanda, México, Colombia y Uruguay.

Sus áreas principales de investigación son la espacialización y el análisis espectral del sonido, la composición y el análisis musical. Ha publicado libros y artículos sobre estética y técnica de la música y las nuevas tecnologías, y desarrollado software para proceso de sonido y música, análisis musical y composición.

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)



## Oscar Pablo Di Liscia | Tres palabras de Alejandra (2023)

### Introducción

La presente es una obra electroacústica octofónica basada en tres palabras seleccionadas de tres poemas de la poeta argentina Alejandra Pizarnik.

Los tres poemas son:<sup>1</sup>

1- Linterna Sorda (Op. Cit., pp. 215)

2- *Sous la nuit* (Op. Cit., pp. 420)

3- En un principio fueron mis muertos (Op. Cit., pp. 424)

El compositor plantea que los poemas seleccionados se encuentran ligados íntimamente entre sí, aparentando ser tres versiones de una misma idea. En este sentido, la versión más desarrollada de todas es "*Sous la nuit*", que contiene casi todos los versos de los otros dos, más algunos otros agregados que no aparecen ni en "Linterna Sorda" ni en "En un principio fueron mis muertos".

Las tres palabras seleccionadas para esta composición son: errancia, resolar y grismente. Tienen en común la intención de realizar hibridaciones,<sup>2</sup> es decir, palabras compuestas por la combinación de varias palabras y que, por ello, tienen amplias resonancias.

Algunos componentes de estas palabras que llamaron la atención del compositor fueron:

<b>Grismente</b>	<b>Resolar</b>	<b>Errancia</b>
gris	re	errar (dos sentidos: "vagar" y "equivocarse")
mente	rezo	erra
ente	solar	erran
	resola	rancia
	lar	ansia

Resulta importante advertir que tales palabras se presentan de manera inteligible durante la obra, debido a que el compositor procede a "desmenuzarlas" en sus distintos fonemas utilizando recursos que serán expuestos en el transcurso de los siguientes apartados.

Asimismo, dentro del ambiente de noche sombría que despliegan los tres poemas, hay tres menciones a elementos que "suenan" con sonidos fácilmente identificables y familiares para cualquier persona: agua ("toda la noche me

---

<sup>1</sup> Pizarnik, A. (2010). *Poesía Completa* (Octava ed.). Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

<sup>2</sup> Muy en el estilo de los poemas de cierta época de Oliverio Girondo (nota del autor).

abandonas, como el agua que cae”), viento (“*un viento demente me desmiente*” y, de forma indirecta: “*los ausentes soplan grismente*”) y pájaros (“*pájaros negros sobre mortajas negras*”). Estos tres elementos también forman parte de los sonidos utilizados en la obra.

## **Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor**

### *Generalidades*

Esta obra es un intento de “poesía-paisaje electroacústico”, que surge a partir del desarrollo de las tres palabras y de los tres elementos sonoros descriptos. Por momentos, los tres elementos sonoros (agua, viento/aire y pájaros) conforman una suerte de paisajes sonoros abstractos, mientras que diversos sonidos vocales aparecen, o bien bajo la forma de secuencias ininteligibles dentro del contexto de un idioma particular, o bien en secuencias que desarrollan partes de las tres palabras elegidas.

Aunque no pretende que las palabras antes mencionadas sean advertidas por los espectadores, el compositor sugiere a quienes se encuentren interesados en vivenciar una escucha más profunda de la obra, familiarizarse con las mismas y con los poemas en cuestión. Incluso, aunque desde el punto de vista musical no resulta indispensable debido a que cuenta con su propia estructura y lógica interna, propone recitar/leer los mencionados poemas antes de escuchar la obra o hacerlos visibles —dentro del programa del concierto, por ejemplo— al momento de su presentación.

### *Material sonoro*

Los sonidos vocales utilizados fueron tomados de un banco generado *ad hoc* por el compositor, constituido por grabaciones del ensamble de solistas vocales Nonsensea,<sup>3</sup> dentro del marco del proyecto PAIS,<sup>4</sup> con el apoyo del Centro de Investigación en Artes Musicales (CIAM), en cuyos estudios de sonido se realizaron los registros.<sup>5</sup>

El material vocal grabado se divide en dos categorías: (1) sonidos basados en textos provenientes de poetas argentinos, recitados con diversos tipos de dicción —normal, susurrado y gritado—, ininteligibles e inconexos en la obra en cuanto al significado de lo que expresan y (2) sonidos basados en vocales, en donde se encuentran acordes a ocho voces interpretados con cada una de las vocales castellanas. Cada uno de estos acordes, se encuentra construido por intervalos del

---

<sup>3</sup> Compuesto por Virginia Majorel, Lucía Lalanne, Evangelina Bidart, Valeria Martinelli, Marco Cuozzo, Martín Díaz, Alejandro Spies y Jonatan Favilla.

<sup>4</sup> Cuya dirección se encontró a cargo de Nicolás Varchausky.

<sup>5</sup> La grabación estuvo supervisada por la ingeniera en grabación Natalia Perelman.

mismo tipo expandiéndose progresivamente (por ejemplo, segundas menores, segundas mayores, terceras menores, terceras mayores, cuartas justas, tritonos, quintas justas, etc.).

Por otra parte, se utilizaron también tres secuencias de sonidos de agua grabados por el compositor Damián Anache para una obra de su propia autoría —a quién Di Liscia hace explícito su agradecimiento— y sonidos de pájaros y viento generados mediante síntesis por el propio compositor.

Los sonidos-fuente antes mencionados fueron procesados, principalmente, con un granulador espacial-espectral programado por el propio compositor dentro del entorno *Csound* (Barry Vercoe *et al*).<sup>6</sup> Algunos sonidos y secuencias de los mismos fueron generados sobre la base de similitudes tímbricas usando descriptores de audio en el entorno *timbreID* (William Brent, 2017),<sup>7</sup> para el programa *Pure Data* (Miller Puckette *et al*).

### *Forma musical*

La estructura formal de la obra se divide en tres secciones que están basadas en las tres palabras fundantes:

Sección 1: (1:42 aprox., basada en la palabra “errancia”)

Sección 2: (2:08 aprox., basada en la palabra “resolar”)

Sección 3: (3:00 aprox., basada en la palabra “grismente”)

Salvo algunas pequeñas variantes, en cada sección se reiteran, con diversas duraciones, las mismas secuencias de tipos de materiales, como en una serie de tres variaciones sobre un mismo tema. Cada sección comienza con la aparición de secuencias de textos ininteligibles susurrados por una voz femenina y sonidos de agua. El cierre de cada sección es marcado por el sonido que evoca el canto de los pájaros —excepto en la primera sección, en donde este sonido también aparecen al principio—.

El desarrollo de la obra se basa en un juego de transiciones entre los distintos materiales sonoros vocales y los otros tres elementos. Por ejemplo, se observan sonidos vocales transformándose en agua y viceversa, sonidos evocando al viento y a soplos mutando en el fonema “s”, y sonidos granulados muy breves iterados mudando a los fonemas “r”, “g” o “t”. En la primera sección, los fonemas de cada palabra aparecen en su orden (expandidos temporalmente y con diversas

---

<sup>6</sup> El código fuente del granulador desarrollado por Di Liscia es de libre uso, modificación y distribución. Es posible obtenerlo en [https://github.com/odiliscia/the\\_grainer\\_Csound\\_gh](https://github.com/odiliscia/the_grainer_Csound_gh) y está extensamente documentado, por ejemplo, en: Di Liscia, O. P. (2020). Síntesis espacial y granulación espectral en el entorno Csound. En O. P. Di Liscia, & O. P. Di Liscia (Ed.), *Síntesis espacial de sonido*. CMMAS y Wolkowicz Editores.

<sup>7</sup> Véase <https://github.com/wbrent/timbreIDLib>

variaciones tímbricas y texturales), pero disociados entre consonantes y vocales, y van ocupando su lugar en la sucesión gradualmente en la última sección.

Se puede observar que existen, además, notables similitudes fonéticas entre las tres palabras elegidas, que son explotadas para producir coherencia sonora,<sup>8</sup> por ejemplo, entre “*resolar*” y “*errancia*”:

<u>r</u> esolar	re <u>s</u> olar	re <u>s</u> olar	re <u>s</u> olar
er <u>r</u> ancia	er <u>r</u> ancia	er <u>r</u> ancia	Er <u>r</u> ancia

### *Uso del espacio sonoro*

Desde el punto de vista técnico, la espacialización en la obra está concebida usando la técnica *Ambisonics* en tres dimensiones. Por ese motivo, la presente versión —para ocho altavoces dispuestos en un octógono regular bidimensional— es solo una de las múltiples decodificaciones posibles del sistema, el cual tiene la capacidad de adaptarse al arreglo de altoparlantes virtuales o reales de los que se disponga en una situación de audición particular.<sup>9</sup>

Desde el punto de vista estético, la composición del sonido en el espacio es utilizada en una forma similar a la que se empleó en la obra *Vocalisence*, del mismo compositor.<sup>10</sup> Allí, como en otras obras de Di Liscia, se exploran diversas alternativas de la espacialidad en la síntesis y el proceso del sonido que producen resultados “paradójicos” como, por ejemplo, la disociación espacial entre vocales y consonantes y el desarrollo de sílabas con la proyección espacial en sonidos continuantes de cada uno de sus elementos constituyentes.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Naturalmente, esta similitud fonética surge del trabajo de la autora de los poemas.

<sup>9</sup> Para más detalles de carácter técnico acerca de *Ambisonics* y su uso particular, consultar la publicación de Di Liscia (2020) antes mencionada. Adicionalmente, el compositor refiere haber empleado *plugins* de los paquetes *Ambisonics ToolKit* y *SPARTA*, dentro del *DAW Reaper*.

<sup>10</sup> <https://inkilinoarecords.bandcamp.com/track/vocalisense>

<sup>11</sup> Estos procedimientos, como así también su teoría subyacente, se describen en: Di Liscia, O. P. (2020). Así como sus reflejos: la síntesis espacial de sonido en obra. *Revista Resonancias*(5). Obtenido de <https://transversalsonora.wixsite.com/transversalsonora/copia-de-re-2020-8>

## 2. SANDRA GONZÁLEZ | NEBULA

---

### Datos biográficos de la compositora

Sandra Elizabeth González (Ciudad de Buenos Aires): compositora, docente e investigadora.

Graduada del Conservatorio Superior de Música “Manuel de Falla” con los postítulos de Compositora de Música con Especialidad en Música Sinfónica y de Cámara, y como Profesora Superior en Música con Especialidad en Composición. Licenciada en Composición con Medios Electroacústicos por la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ).

Integra el programa de investigación “Sistemas temporales y síntesis espacial en el arte sonoro” (UNQ).

Como formadora de profesionales, González dicta diversas asignaturas en el Conservatorio “Alberto Ginastera”, el Conservatorio Superior de Música “Manuel de Falla” y el Conservatorio Superior de Música de la Ciudad de Buenos Aires “Astor Piazzolla”. Además, a partir del año 2019, se desempeña como docente de las cátedras de Composición Electroacústica I y II en la Facultad de Artes y Ciencias Musicales de la Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA).

Ha compuesto obras para instrumentos solos, ensambles, orquesta, coro de cámara, medios mixtos y electroacústica.

Sus obras han sido seleccionadas para participar en el workshop para compositores realizado en 2013 por el Cuarteto Arditti (UNQ-Argentina) y en los siguientes festivales internacionales de América, Europa, Oceanía y Asia Oriental: 41 st ICMC 2015 (EE.UU.), L’Acusmonium AUDIOR 2015 y 2017 (Italia), NYCEMF 2016, 2017 y 2018 (EE.UU.), MUSLAB 2016 y 2018 (México, Inglaterra y Francia), Bernaola Festival–AKUSMA 2017 (País Vasco), Delian Academy for New Music 2018 (Grecia), 43rd ICMC 2018 (Corea del Sur), APMC 2019 (Australia) y Mixtur 2019, 2021 y 2022 (España), entre otros.

Su obra “Espacio Onírico”, compuesta por encargo del dúo suizo UMS 'n JIP para formar parte de The Latino America ProjeT (2019), se estrenó y presentó en Suiza en las ciudades de Berna, Basilea, Brig-Glis y Zürich. Es Directora Artística del Festival Internacional de Música Contemporánea Atemporánea, del Conservatorio Superior de Música de la Ciudad de Buenos Aires “Astor Piazzolla”.

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)

## Sandra González | “Nebula” (2023)

### Introducción

El nombre de la obra alude a *The Spirograph Nebula* —nube elipsoidal en donde las trayectorias o corrientes de materia trazan remolinos espirográficos—, que se encuentra a 2000 años luz de distancia de la Tierra. A partir de esta estructura espirográfica se organizan la textura y la espacialidad de la presente obra.

Para la composición de “Nebula”, González emplea como procedimientos constructivos formal, del espacio sonoro, textural y espacial, los criterios compositivos y analíticos desarrollados por Panayiotis Kokoras y Gary Kendall.

Panayiotis Kokoras, con el concepto de *Morphopoiesis*, hace referencia a la música instrumental, vocal y electroacústica que concentra su interés en los atributos internos y externos del sonido a través del tiempo. Alude a un procedimiento general para estructurar la forma musical y se relaciona principalmente con el timbre. Detalla que la *Morphopoiesis* proporciona un principio cuyo objetivo es identificar y aclarar un procedimiento general que otorga una explicación sobre la relación entre contenido y forma.<sup>12</sup>

La distribución espacial del sonido está planteada a partir del enfoque analítico propuesto por Gary Kendall.<sup>13</sup> Este abordaje permite la interpretación y el estudio de la transformación del material sonoro y la perturbación de los esquemas espaciales. Para describir los cambios en las características espaciales, Kendall distingue cuatro expresiones vinculadas con la palabra fuente: (a) *señal-fuente*: es la señal acústica o una representación de la misma, (b) *fFuente conceptual*: es el objeto que el oyente identifica como fuente y origina la *señal-fuente* (c) *imagen fuente*: es la fuente con los atributos espaciales, y (d) *fFuente*: es el esquema espacial del oyente.

El banco de sonidos se ha elaborado a partir de la grabación de instrumentos musicales de cuerda, percusión y viento, y de registros de campo (agua y viento). De este modo, la compositora se asegura de contar con un amplio registro —del grave al sobreagudo— con el fin de favorecer la generación de amalgamas tímbricas y contrastes.

---

<sup>12</sup> Kokoras, P. A. (2005). *Morphopoiesis: Towards a Holophonic Musical Texture*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2027/spo.bbp2372.2005.188>

<sup>13</sup> Kendall, G. (2010). La interpretación de la espacialización electroacústica: atributos espaciales y esquemas auditivos. En G. Basso, P. O. Di Liscia, & J. Pampin (Eds.), *Música y espacio: Ciencia, tecnología y estética* (M. Liut, Trad., págs. 241-259). Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.

## Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor

### *Generalidades*

La organización del discurso se basa en la textura musical *holofónica*, desarrollada por Panayiotis Kokoras. El compositor expresa que la considera como la siguiente etapa de evolución de la textura musical, continuando con los paradigmas de monofonía, polifonía y homofonía. Así también aclara que la textura musical *holofónica* no está relacionada con la holofonía como referencia acústica de la holografía. Explica que el oyente se centra en la síntesis de las corrientes de sonido en capas simultáneas y su *Morphopoiesis* en el transcurso del tiempo.<sup>14</sup>

A través del *interjuego* planteado por Gary Kendall se emplean las técnicas de procesamientos para la organización perceptiva del oyente a través de las *Técnicas Tipo 1* que perturban la identidad de la *señal-fuente* dividiéndola en partes (tiempo-espectro): granulación y técnica espectral. Las *Técnicas Tipo 2* dan lugar a la ruptura en la formación de eventos perceptivos: vibrato, *chorusing* y *reverberación multicanal*.

### *Material sonoro*

Para conformar el material tímbrico y textural se ha partido de grabaciones de flauta contrabajo, instrumentos de percusión no escalar, violín, violoncello, y de campo registradas en la Isla Delos (Grecia).

Para favorecer la percepción de la localización espacial de las trayectorias que realizan las fuentes sonoras y conforman la textura musical, se emplearon tomas de ataques y, en algunos casos, por cuestiones musicales, sonoridades continuantes.

Es posible advertir la presencia de algunos eventos en donde las fuentes sonoras no son reconocibles y otros en donde se encuentran al límite de la inteligibilidad. Para la creación del banco de sonidos se han empleado las técnicas de síntesis granular y espectral que, a través de la división en partes sobre la base del tiempo, del espectro o ambas, han permitido manipular la *señal-fuente* y asociar *múltiples fuentes conceptuales*, y relacionarlas con una *imagen fuente*. En el caso en que se consideraron *múltiples fuentes conceptuales* y los granos y las bandas de frecuencia que la componen se distribuyen espacialmente, se percibe una multiplicidad de *imágenes fuente*.

Para procesar el material sonoro se emplearon las técnicas de *vibrato* y *chorusing*, que permitieron un modo efectivo para manipular las relaciones entre *fuentes conceptuales* e *imágenes fuente*, ya que propiciaron un juego con los límites a través de las micro variaciones. En pocas palabras, puede sintetizarse que, al

---

<sup>14</sup> Kokoras, op. cit.

desincronizar progresivamente el vibrato en cada canal del archivo de audio, el oyente comienza a percibir dos *imágenes fuente*, generándose una perturbación denominada “disrupción”. El empleo del *chorusing* en un solo canal propicia que múltiples *señales-fuente* que poseen diferencias de frecuencias dinámicas sean localizadas en una sola ubicación y se perciba una sola *imagen fuente*. A través de la técnica de procesamiento de reverberación multicanal ha sido posible generar una imagen angosta que se ensancha gradualmente, percibiéndose una sola *f fuente conceptual*.

### *Forma musical*

Para la organización formal de “Nebula” se partió de la administración, las combinaciones del material sonoro y las técnicas de procesamiento y espacialización. La textura musical *holofónica* ha favorecido la implementación del procedimiento de estructuración en capas simultáneas y la *Morphopoiesis* la organización general en tres secciones a través del timbre.

La obra se divide en las siguientes tres secciones:

Sección I (0 min 0 s – 4 min 1 s): creada con técnicas que perturban la identidad, dividiéndola en partes, en donde múltiples *fuentes conceptuales* están asociadas a una *imagen fuente* a través de los procesamientos de granulación y técnica espectral. El banco de sonidos se encuentra elaborado a partir de la grabación de las posibilidades sonoras propias del violín, el violoncello, la flauta contrabajo e instrumentos de percusión de altura indeterminada.

Sección II (4 min 2 s – 6 min 36 s): compuesta a partir de la manipulación de las relaciones entre *fuentes conceptuales* e *imágenes fuente* a través de diferencias de frecuencia dinámicas, empleando las técnicas de procesamiento de *vibrato* y *chorusing*. Se ha utilizado la disrupción, generada a partir de aplicar a los dos canales del archivo de audio controles independientes para el *vibrato*; ambos canales comienzan iguales, pero se transforman de manera independiente. El banco de timbres está creado con sonidos de violoncello, flauta contrabajo y provenientes de grabaciones de campo de la isla Delos.

Sección III (imbrica en 6 min 36 s – 9 min 10 s): se emplea la reverberación multicanal. Previo a la elaboración, se ha considerado que (a) las *situaciones de incongruencia* tienen expectativa de congruencia cuando *múltiples fuentes conceptuales* presentan una *imagen fuente* y (b) que cada sala de conciertos — estimada como *contenedor*— transforma el material sonoro de manera específica. Consecuentemente, a través de la relación entre *contenedor sin contenido*, se ha procedido a perturbar los esquemas espaciales auditivos al localizar el ataque de la fuente conceptual en un altavoz y su resonancia en otro, generando así relaciones inesperadas desde el punto de vista del oyente. El banco de sonidos fue



producido con materiales provenientes de las posibilidades sonoras de los instrumentos de percusión.

### *Uso del espacio sonoro*

Para la organización del espacio sonoro se ha considerado el *Interjuego* espacial propuesto por Gary Kendall. Se tuvieron en cuenta los *esquemas auditivos espaciales* de *contención*, en donde un objeto con un espacio interno *contiene* un objeto sonoro que es transformado por las características específicas del *contenedor*. Además, se estimó el hecho de que una *sala* modifica la *señal* que deviene de las *fuentes conceptuales*, generando un sentido de inmersión cuando el oyente se encuentra en dicho espacio. La *reverberación multicanal*, como técnica de procesamiento que tiende a crear “envolvimiento ambiental”, ha posibilitado la generación de una imagen capaz de transformarse de angosta a ancha, en donde se reconoce una *única fuente conceptual* y en la cual el oyente percibe inmersión en el campo reverberante.<sup>15</sup>

La reverberación artificial ha sido considerada como uno de los tipos de procesamiento para espacializar las trayectorias de las fuentes sonoras que discursan en la obra electroacústica, a través de los altavoces. A partir de los timbres y los tipos de ataque empleados, se favoreció la percepción de las trayectorias espaciales a través de las cuales discursan las fuentes sonoras, considerando que, al conformarse texturas con mayor cantidad de voces, prima el reconocimiento de la espacialización de una textura compleja.

---

<sup>15</sup> Kendall, op. cit.

### 3. NÉSTOR CIRAVOLO | MASACRE

---

#### **Datos biográficos del compositor**

Néstor Ciravolo (Ciudad de Buenos Aires, 1967): compositor y pedagogo.

Magíster en Didáctica de la Música y Licenciado en Música por la Universidad CAECE, y Profesor Superior en Composición por el Conservatorio Superior de Música “Manuel de Falla”.

En la actualidad, se desempeña como director del Departamento de Música del Instituto del Consejo Superior de Educación Católica (CONSUDEC), es presidente de Ars Contemporánea, y miembro de la Asociación Argentina de Compositores y de la Sociedad Argentina de Autores y Compositores (SADAIC).

Compuso obras para diversas agrupaciones instrumentales que han sido estrenadas en salas de Argentina, Chile, Brasil, Colombia, Venezuela, México, Francia, España, Italia, Austria e Inglaterra.

Desde el año 2022, conduce el programa “UNDAE Radio”, de Radio Círculo de Bellas Artes de Madrid, y realiza columnas sobre música electroacústica en el Programa “Desde Aquí”, en Radio Nacional Clásica.

Ha participado en numerosos congresos, jornadas y seminarios de investigación sobre temáticas vinculadas con técnicas y tecnologías educativo-musicales, y ha dictado talleres, cursos y especializaciones de posgrado en el país y en el extranjero.

Finalmente, Ciravolo ha participado en numerosas publicaciones y es autor del libro “Didáctica de la Música: Diálogos con otras disciplinas” de Ediciones del Aula Taller (2019).

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)

## Néstor Ciravolo | “Masacre” (2018)

### Introducción

“Masacre” es una obra electroacústica octofónica compuesta en el año 2018. Creada por encargo de UNDAE RADIO (Círculo de Bellas Artes, Madrid), su versión estereofónica fue estrenada el 7 de mayo de 2018 en dicha emisora dentro de un programa monográfico dedicado a la música electroacústica del compositor. La versión octofónica de “Masacre” fue estrenada el 14 de septiembre del mismo año en el Laboratorio de Investigación y Producción Musical (LIPM) del Centro Cultural Recoleta.

Según los dichos del compositor, la obra aspira interpelar al oyente acerca del genocidio llevado adelante durante el último cuarto del siglo XIX en Argentina. Denominado “Conquista del desierto”, dicho exterminio fue consumado con el pretexto de extender las fronteras del Estado nacional argentino, por entonces en proceso de conformación.

En esta obra, el compositor resalta la persecución militar hacia el pueblo mapuche —asentado en aquel tiempo en una porción del noroeste de la Patagonia— destacando que estas acciones del pasado continúan teniendo implicancia en la vida actual de esta comunidad, que mantiene un reclamo sobre sus derechos territoriales.

La idea original de esta pieza surge del material literario del autor mapuche Leonel Lienlaf, en el cual se desarrolla esta temática.

### Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor

#### *Generalidades*

Para la composición de la obra, Ciravolo halló su inspiración en los textos del poema “Bajan gritando”, del autor mapuche Leonel Lienlaf, transcritos a continuación.

Wirarünmu nagpay yengün Iweñünmu küpaley yengün Pepan ñi pu che Umül-umülü-yengün Wente Mapu Wentemew rupay pu winka Allfüli ti mapu yengün Allfüli ñi piuke  Konün ina ñi rukamew Ka ngüman Eimi may allkütumekeimi	Bajan gritando ellos sobre los campos silbando por los esteros corro a ver a mi gente a mi sangre pero ya están tendidos sobre el suelo sobre ellos pasan los huincas hiriendo de muerte la tierra dividiendo mi corazón  Entré en busca de mi calor
---	---

<p>Allkütumuchi ka puen pipingen</p> <p>Rupa-rupangey tripantu Rupa-rupangey mapu Kanchalen ka deuma Pepi dünguwelan</p> <p>Allkütumuchi ka puen Pipingen.</p>	<p>A mi casa ardiendo Broto el estero de mis lágrimas lloviendo sobre mis pies ¿Ustedes entienden mis lágrimas? Escuchen al aire explicarlas</p> <p>Están pasando los años, Están pasando los nidos sobre el fuego Está pasando la tierra Y ya me estoy perdiendo entre las palabras Escuchen hablar a mis lágrimas.</p>
--	--

### *Material sonoro*

La materia prima de “Masacre” se compone de muestras de audio tomadas por el compositor al quenista Nicolás Martínez y provenientes de la interpretación del texto de Leonel Lienlaf. Adicionalmente, se obtuvo material complementario de la grabación de improvisaciones intervenidas con *patches* programados especialmente para la ocasión, llevada adelante en el LIPM.

Después de esto, el compositor procedió a procesar el material sonoro antes descrito con diversas herramientas (por ejemplo, granuladores) con el fin de resignificar su origen concreto a otras instancias tanto energéticas como evolutivas en el tiempo.

Finalmente, Ciravolo manifiesta haber producido sonidos originales adicionales utilizando herramientas tales como los sintetizadores *Kaossillator* y *Yamaha DX7*, y programación orientada a objetos mediante las herramientas informáticas *Audiomulch* y *Pure Data*.

### *Forma musical*

Desde una mirada macroestructural, los pilares de la confección de “Masacre” se encuentran en los procesos que generan tensiones en *continuum* sonoro. El concepto de tensión en esta obra refiere a procedimientos acumulativos, o sea, a bloques sonoros que generan tensión, que suelen también ser usados para limitar fragmentos musicales.

Existe una continuidad acústica que se desarrolla en el tiempo, que suele ser interrumpida por la aparición de objetos que evolucionan temporalmente y que interactúan entre sí, atendiendo a su significación morfológica interna y su contenido energético. Además, puede advertirse cierta “convivencia” entre los sonidos concretos en estado natural, los procesados y los sintéticos.

Por otra parte, se ha trabajado el impacto perceptual-auditivo del objeto musical en el oyente mediante estratos y planos sonoros que generen cierta sensación de

profundidad en el espacio. Tales recursos inciden directamente sobre la macroestructura musical, situando al auditor en una escucha muy activa.

Para terminar, vale mencionar que la microestructura de Masacre ha sido dividida en secciones que, debido a sus características internas, permiten ser identificadas con claridad por parte del auditor.

En términos generales, puede segmentarse como sigue:

Sección 1 (desde el comienzo hasta el minuto 2): exhibe una yuxtaposición de planos, junto con un alto nivel energético de los objetos que se muestran y desarrollan en la segunda y tercera sección.

Sección 2 (desde el minuto 2 hasta los 4 min 14 s): granulación de timbres de quena que culmina con la superposición del recitado del poema “Bajan gritando” en lengua mapuche.

Sección 3 (desde el momento 4 min 15 s hasta el final): nuevamente, presenta una yuxtaposición de planos, con la inserción de ruido blanco. Además, se incorporan sonidos trabajados con síntesis por modulación de frecuencia (FM), palabras que contraponen alertas *Mapu-Huinca*, sonidos provenientes de la programación de software específico, el canto del poema y, hacia el final, la recapitulación de sonidos utilizados anteriormente en la segunda y presente sección.

### *Uso del espacio sonoro*

En cuanto al manejo del sonido en el espacio, “Masacre” aplica el estímulo octofónico a fin de acercar al oyente a una escucha inmersiva. Propone observar el comportamiento sonoro de una fuente en movimiento en un recinto cerrado, donde los objetos se entrecruzan en el espacio virtual, siguiendo diversas trayectorias y velocidades.

Los elementos realizan una textura contrapuntística, donde se pone de relieve la registración espacial de la altura, sus contenidos espectrales y su energía interna. El timbre de quena, por otra parte, ejecuta sucesiones sonoras, alternando giros tradicionales con técnicas extendidas, cuyo ritmo deviene y entrecruza relaciones temporales entre los ecos de un espacio particular, en relación con la posición de la fuente en ese ámbito.

## 4. ALEJANDRO BRIANZA | FÚTBOL

---

### Datos biográficos del compositor

Alejandro Brianza (Buenos Aires, 1989): compositor, investigador y docente. Magister en Metodología de la Investigación Científica, Licenciado en Audiovisión, Técnico en sonido y grabación y flautadulcista. Actualmente, candidato a doctor en Humanidades - Música por la Universidad Nacional del Litoral.

Es docente en la Universidad del Salvador (Arte y Diseño Digital), Universidad de Buenos Aires (Maestría en Diseño Interactivo) y en la Universidad Nacional de Lanús (Audiovisión / Maestría en Metodología de la Investigación Científica), donde además forma parte de investigaciones relacionadas con tecnología del sonido, música electroacústica, investigación artística y lenguajes contemporáneos, de las cuales ha dado charlas, conferencias y talleres en congresos, festivales y distintos encuentros del ámbito académico nacional e internacional.

Su desempeño profesional como artista oscila entre sus proyectos individuales y los que realiza de manera colaborativa con Andamio. Sus producciones han sido presentadas en festivales y encuentros como ISEA, Ars Electronica, ELO, Festival Internacional de la Imagen, Visiones Sonoras, Understanding Visual Music, Balance-Unbalance, Auditum, Noviembre Electrónico y Mónaco Electroacoustique, entre otros, sumando programaciones en Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, México, Estados Unidos, Canadá, España, Reino Unido, Francia, Mónaco, Austria y Japón.

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)

## Alejandro Brianza | “Fútbol” (2017)

### Introducción

Brianza nos introduce en su obra del siguiente modo:

“¡Ah! se comieron el amague. O, mejor dicho, se las dejé picando. Ese podría ser el puntapié inicial de este texto, una buena forma —creo yo— de que me den pelota. Y si finalmente logro su atención: la rompí, la descosí. Un golazo — podríamos decir— y tendría más que un motivo para quedarme un rato canchereando con ustedes, si se quedan bancando los trapos... porque en la cancha se deja todo.

“Al toque les tiro un centro para que entiendan mejor de qué estoy hablando. Vivimos utilizando palabras que provienen del fútbol en nuestro lenguaje cotidiano, y esa es una de las formas más tangibles de entender que es un elemento importante de nuestra cultura popular. Decimos que el que quiere estar en todos lados quiere ‘patear el centro y cabecear’, que cuando algo nos salió muy bien ‘la clavamos en el ángulo’, si damos un paso en falso en alguna situación ‘quedamos en *off side*’, si vemos algo sospechoso, pero lo dejamos pasar, hablamos del famoso ‘siga siga’, si nos desligamos de un problema ‘pasamos la pelota’, y ni hablar del ‘toco y me voy’.”

Compuesta durante el año 2017, “Fútbol” es, como se habrá advertido, una obra octofónica que utiliza expresiones sonoras del mismo deporte con fines musicales.

### Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor

#### *Generalidades*

Esta pequeña obra ha sido confeccionada partiendo de evocaciones de vivencias del compositor, quien rememora las épocas en las que, cuando niño, salía a jugar al fútbol con amigos del barrio en la calle o el terreno de un vecino llamado “Tito”. Allí, improvisaban arcos con buzos y piedras, inflaban la pelota, armaban sus equipos con el “método de pan y queso”, pasando tardes enteras.

También, la composición se nutrió del recuerdo de charlas con su abuelo —quien jugó en las inferiores del club Racing Club—. Por ejemplo, del relato de partidos históricos como aquel de 1986, donde Maradona convirtió el famoso gol a los ingleses, y el de la final de la Copa Mundial de 1978, en donde Kempes goleó el arco holandés.

A estos relatos protagonizados por Maradona y Kempes, Brianza sumó uno contemporáneo a la composición de la obra: un infaltable gol de Messi.

#### *Material sonoro*

Los materiales sonoros responden a dos grandes grupos. Por un lado, el compositor realizó registros en audio de un inflador de pelota, de piques y rebotes

de una pelota pateada contra una pared, de golpes con la mano a la misma, de silbatos y de los sonidos de un partido de “fútbol 5”. Por otra parte, Brianza utilizó material de audio de archivo, proveniente principalmente de emisiones televisivas de partidos emblemáticos de la selección argentina de fútbol en distintas copas del mundo.

Todo el material sonoro fue editado y postproducido con diversas estrategias y herramientas. En la obra, pueden advertirse desde simples cortes hasta complejas configuraciones provenientes del uso de síntesis granular.

### *Forma musical*

A lo largo de la obra, pueden establecerse cuatro secciones y una coda —que repite ligeramente variado el material sonoro del comienzo—, claramente divididas por transiciones que operan de separadores. Además, las secciones pueden segregarse a partir del material sonoro predominante: (1) objetos concretos, (2) paisaje sonoro, (3) material de archivo y (4) paisaje sonoro, nuevamente.

En un orden más poético, las secciones uno y cuatro —las que dan comienzo y final a la pieza— responden a la representación del fútbol en un entorno barrial; mientras que las secciones centrales responden a la representación del fútbol en el ámbito profesional.

Esta lógica se estructuró a partir de la premisa inicial que dio lugar a la pieza: entre lo amateur y lo profesional, entre el barrio y la cancha.

### *Uso del espacio sonoro*

El tratamiento del espacio sonoro en “Fútbol” puede definirse a partir de dos criterios generales. El primero, utilizado en las secciones uno y tres, consiste en la construcción de un espacio virtual en donde los objetos sonoros se disponen deliberadamente con el fin de atender necesidades de carácter poético. El segundo, aplicado sobre las secciones dos y cuatro, se basa en la producción de paisajes sonoros cuyo fin es emular la entonación del himno nacional argentino en un estadio de fútbol profesional y los sonidos de un partido de fútbol desarrollado en un espacio amateur.



## 5. TEODORO PEDRO CROMBERG | CERNIRSE SOBRE LAS AGUAS

---

### Datos biográficos del compositor

Teodoro Pedro Cromberg (Ciudad de Buenos Aires, 1955): compositor, pianista, docente e investigador.

Licenciado y Profesor Superior de Música (orientación composición) por la Facultad de Artes y Ciencias Musicales (FACM), dependiente de la Universidad Católica Argentina “Santa María de los Buenos Aires” (UCA).

Ha recibido el Premio de la Ciudad de Buenos Aires en la categoría Música Electroacústica (Bienio 2010-2011) y fue compositor residente en el Instituto de Música Electroacústica de Bourges (Francia).

En relación con la formación de profesionales, Cromberg creó y dirigió hasta el año 2011 la carrera terciaria “Artes Electroacústicas”, del Instituto de Tecnología ORT (Argentina). En la actualidad, se desempeña como docente de las asignaturas “Acústica Musical” y “Medios Mixtos” en la carrera de Composición de Medios Electroacústicos del Departamento de Artes Musicales y Sonoras (DAMus) de la Universidad Nacional de las Artes (UNA) donde es también Investigador rentado, y “Armonía”, “Contrapunto”, “Orquestación” y “Evolución de la Música Occidental” en la Escuela de Música Contemporánea integrante de la *Berklee Global Partners network*.

Como investigador formado ha participado y participa, fundamentalmente en los roles de docente y compositor, en las investigaciones dirigidas por el pianista Manuel Massone (DAMus-UNA) relativas a la relación entre el piano y las nuevas tecnologías. Como resultado de dicho trabajo ha presentado ponencias y conciertos en los Congresos Internacionales CICTEM 2015 y CICTEM 2017 (DAMus-UNA).

Las obras de Cromberg se han presentado en diferentes países del mundo, entre los que se destacan Argentina, China, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Inglaterra e Italia, entre otros.

Es compositor en los géneros instrumental, electroacústico y mixto.

Como pianista, integró el dúo “Cromberg-Ortega Ciucci” y numerosos ensambles que fusionaban el jazz y la nueva música.

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)

## **Teodoro Pedro Cromberg | “Cernirse sobre las aguas” (2000-2001)**

### **Introducción**

La presente obra invita al espectador a sumergirse dentro de un complejo hábitat acuático confeccionado a partir de la inmersión que proporciona la configuración octofónica, siendo el movimiento del agua en el espacio su verdadero *leit motiv*. Compuesta en la sala de ocho canales del Laboratorio de Investigación y Producción Musical (LIPM) del Centro Cultural Recoleta (CCR), “Cernirse sobre las aguas” ha sido estrenada en la “Sala Juan de Dios Filiberto” (Centro Nacional de la Música) dentro de la “Semana de la Música Electroacústica”, organizada por la Federación Argentina de Música Electroacústica regional Buenos Aires (FARMEba) en el año 2001.

Dentro del amplio catálogo del compositor, “Cernirse sobre las aguas” presume de ser la primera de sus obras compuesta para un sistema octofónico.

### **Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor**

#### *Generalidades*

A partir de los avances tecnológicos y estéticos relacionados con la espacialización sonora, Cromberg destaca dos perspectivas fundamentales propias del ámbito de la electroacústica: la interpretación en tiempo real —por lo general, partiendo de audio estereofónico— y la configuración apriorística de la distribución del sonido en el espacio.

En “Cernirse sobre las aguas”, el compositor ha optado por el segundo de los enfoques antes señalados —la configuración espacial prefijada—, volcando cuidadosamente sus ideas espacio-temporales en una partitura escrita en el lenguaje de programación *CSound*, aplicando el *opcode* o código de operación *Space*. Una característica importante tenida en cuenta al momento de la elaboración ha sido la confección de un contrapunto desarrollado entre dos sistemas de cuatro parlantes/canales, empleando diez configuraciones simétricas diferentes.

#### *Material sonoro*

“Cernirse sobre las Aguas” fue compuesta partiendo de sonidos de agua registrados por el propio compositor.

En cuanto a las tomas de sonido, Cromberg señala haberlos registrado de manera monoaural y estereofónica —utilizando uno y dos micrófonos respectivamente— a fin de contar con material carente de información espacial en el primer caso y capaz de evidenciar el contexto espacial en el segundo.

Para la construcción de la obra, se han utilizado tanto los sonidos en su estado original como procesados mediante herramientas tales como filtros resonantes, compuertas de ruido y efectos de reverberación.

### *Forma musical*

La recurrencia a un material sonoro de una única naturaleza, la acuática, aporta una fuerte unidad formal a la pieza, en donde también pueden apreciarse numerosas secciones o momentos estructurados en función de las cualidades de los sonidos respectivos, de sus procesos y su espacialización.

Por otra parte, puede destacarse un extraordinario dinamismo sobre el sonido del agua. Frenos y aceleraciones, crecimientos y caídas, ascensos y descensos de altura y variaciones de sus características espectrales son solo algunas de las cualidades que evolucionan significativamente a fin de conformar la forma. Podría sintetizarse lo anterior afirmando, tal y como lo expresa el compositor, que “el agua fluye y es este fluir el que se buscó presentar al oyente”.

### *Uso del espacio sonoro*

En “Cernirse sobre las aguas”, la configuración octofónica ha sido ideada a partir de considerar la conjunción de dos sistemas independientes entre sí de cuatro altavoces cada uno. A partir de esta decisión, se consideraron diez distribuciones simétricas (asumiendo que los ocho parlantes están dispuestos según un octógono regular), siendo algunas “disjuntas” (a) y otras “conjuntas” (b). Obsérvense a continuación las distribuciones mencionadas:

a) 1234 5678; 1357 2468; 1246 3578; 1235 4678

b') 1278 3456; 1368 2457

b'') 1256 3478; 1467 2358; 1567 2348; 1347 2568

Uno de los productos derivados de la configuración anterior fue, por ejemplo, concebir contrapuntos elaborados sobre la distribución espacial del sonido. Como se mencionó anteriormente, “Cernirse sobre las aguas” fue mezclada en Csound utilizando el *opcode* SPACE, un espacializador del sonido en cuatro canales que permite componer una partitura para la ubicación y las trayectorias de los sonidos.

## 6. HUGO VÍCTOR DRUETTA | SI A MÍ ME GUSTA QUE SUENEN...

---

### Datos biográficos del compositor

Hugo Víctor Druetta (Cañada Rosquín, Santa Fe, 1965): compositor, docente e investigador.

Profesor Nacional de Música (especialidad guitarra) egresado del Instituto Superior de Música de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Estudió Composición con Medios Electroacústicos con Ricardo Pérez Miró e Informática Musical con Guillermo Pozzati.

Realizó el Programa de Posgrado Online en Artes Mediales organizado por las Universidades de Córdoba (Argentina), Chile (Chile) y Caldas (Colombia).

Entre los años 2002 y 2005, fue Secretario Académico del Instituto Superior de Música de la Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC) de la UNL, y Director del mismo entre los años 2006 y 2013.

Además, dirigió e integró proyectos de creación artística y de investigación en el marco de la UNL.

Ha compuesto bandas sonoras originales para obras de teatro y espectáculos multimediales y música electroacústica con y sin instrumentos en vivo.

Es docente del Instituto Superior de Música (FHUC-UNL), responsable de las cátedras “Composición Musical con Medios Electroacústicos”, “Programación de Sintetizadores y Manejo de Máquinas” y “Música y Nuevas Tecnologías”.

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)

## **Hugo Víctor Druetta | “Si a mí me gusta que suenen...” (2022-2023)**

### **Introducción**

La idea original de esta composición surgió del texto de la canción “Los ejes de mi carrera”, del músico popular argentino Atahualpa Yupanqui, la cual, en su primera estrofa, dice:

Porque no engraso los ejes  
me llaman abandona’o  
Si a mí me gusta que suenen  
¿pa’ qué los quiero engrasar?

Los elementos contenidos en estos cuatro versos resultaron muy movilizados para el compositor, y actuaron como imágenes orientadoras al momento de definir sonidos, distribución, gestos y forma. De ese modo, se puede afirmar que, de manera metafórica, fueron la rueda, el metal, el suelo, el tiempo y el entorno los que otorgaron el enfoque narrativo a la obra.

### **Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor**

#### *Generalidades*

Para la realización de esta pieza se elaboró un banco de sonidos con materiales provenientes del entorno acústico (grabaciones) y de diferentes técnicas de síntesis.

Los procedimientos de manipulación sonora y la selección de los resultados estuvieron, en todo momento, conducidos por la idea que movilizó la composición de esta pieza: el antes citado texto de “Los ejes de mi carrera”, de Atahualpa Yupanqui.

#### *Material sonoro*

En el caso de los sonidos grabados, la tarea estuvo guiada por un trabajo similar al Foley —grabaciones en las que se intenta obtener un alto nivel de verosimilitud—, a fin de conseguir resultados que tuvieran una conexión directa o metafórica con el concepto elegido como guía para la composición global.

Para la selección de los sonidos producidos por síntesis, se aplicó el mismo criterio de pertenencia al marco estético definido por los materiales y el entorno en el cual transcurriría la composición.

La distribución espacial fue trabajada manualmente en algunos casos y, en otros, mediante el uso de software de espacialización multicanal.

### *Forma musical*

La pieza está estructurada en cuatro secciones. La primera y la cuarta tienen relevancia funcional, debido a que son las que introducen el contexto y señalan el paso del tiempo respectivamente. La segunda y la tercera se caracterizan por contener sonidos que refuerzan la idea del chirrido metálico como centro de atracción y movimiento.

En la primera sección se encuentran sonidos del terreno, granulaciones diversas y una introducción progresiva del ámbito en el que se ubica el desarrollo de la composición.

En la segunda, aparece la primera serie de sonidos que alude a las tensiones, fricciones y múltiples entrechoques propios de un mecanismo metálico.

La tercera sección presenta una segunda serie de sonidos metálicos que ocupan de manera contundente el espacio sonoro.

Finalmente, en la cuarta sección, se observan reminiscencias del material utilizado en las dos secciones previas, pero con el agregado de mayor actividad rítmica a cargo de sonidos de registro medio y grave. Hacia el final de la sección, se presentan materiales que podrían interpretarse como referencias al suelo transitado o al paisaje en el cual se imaginó situada la acción de la obra.

### *Uso del espacio sonoro*

En cuanto al manejo del sonido en el espacio, Druetta concibió la obra en un espacio inmersivo, dinámico y equilibrado.

La inmersión se trató de obtener aprovechando las múltiples procedencias del sonido rodeando el punto de audición.

La dinámica está presente mediante la movilidad de ciertas fuentes sonoras que tienen vinculación directa con la idea de movimiento implícita en la imagen que orientó la elaboración global de la pieza.

Para lograr cierta garantía de equilibrio al momento de la audición, el compositor refiere haber variado los ángulos de escucha mientras realizaba la composición. A partir de esto, advierte que no sería necesario llevar adelante una configuración "frontal" de la obra, liberando a los espectadores de tener que sentarse, por ejemplo, frente a los altavoces uno y dos.

## 7. DANIEL SCHACHTER | CIFRA OSCURA

---

### Datos biográficos del compositor

Daniel Schachter (Ciudad de Buenos Aires, 1953): compositor, artista sonoro, docente e investigador.

Formado con diversos maestros, entre ellos Salvador Ranieri (técnicas de composición contemporánea), y Enrique Gerardi y Enrique Belloc (música electroacústica). Con este último, integró además diversas agrupaciones dedicadas a la música electroacústica y mixta.

Asistió a diferentes seminarios de producción sonora en el IRCAM (Centro Pompidou, París) y participó de los cursos de *CSound* desarrollados por Riccardo Bianchini (Conservatorio Santa Cecilia, Roma) entre 1995 y 2002, en el Laboratorio de Investigación y Producción Musical (LIPM), perteneciente al Centro Cultural Recoleta (Argentina).

Es miembro fundador de la Red de Arte Sonoro Latinoamericano (RedASLA), y profesor y director del Centro de Estudios en Producción Sonora y Audiovisual (CEPSA) del Departamento de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa). Ejerció la docencia en la Universidad Nacional de Tres de Febrero, en la de Belgrano, y en los Conservatorios Julián Aguirre y Juan José Castro, ambos en la Provincia de Buenos Aires.

En 1993, junto con Enrique Belloc, implementó el Laboratorio de Música Electroacústica de la Universidad Nacional de Rosario.

Ha recibido diversos premios y distinciones por su actividad artística. Entre ellos, se encuentran el Premio a la Trayectoria en Música (2019) otorgado por Artistas Premiados Argentinos, el Premio de Composición de la Ciudad de Buenos Aires (1996/97), el Premio Ibermúsicas (2016) y el Premio Tribuna Nacional de Música Electroacústica (1994).

Fue compositor invitado y por encargo del Groupe de Recherches Musicales (INA-GRM) (París, 1993, 1994 y 2006) y expositor central del Sonic Arts Network 2004 (Universidad De Montfort, Leicester), becado por la Academia Británica.

Sus escritos se encuentran publicados por Cambridge University Press, la UNLa, la Universidad de Uberlandia (Brasil) y la Editorial Ariel (Madrid); y su música editada por el Fondo Nacional de las Artes, el Consejo Argentino de la Música, la UNLa, la RedASLA, la Universidad de Tennessee (EE.UU.), IRCO (Buenos Aires), Pogus (Nueva York), CMMAS (México) y Elektrons (Estocolmo).

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)

## Daniel Schachter | “Cifra oscura” (2008-2010)

### Introducción

“Cifra Oscura” es una composición electroacústica de carácter narrativo, compuesta entre 2008 y 2010 en forma nativa para un sistema de ocho canales discretos.

La obra pretende, a lo largo de algo más de diez minutos, seguir el camino de nuestra memoria perceptiva. Se trata de la reelaboración completa de la quinta y última pieza de la suite acusmática “Fantasmas Urbanos”, realizada por encargo del INA-GRM (2005/2006), y compuesta por los movimientos “Ruptura”, “Llamado”, “Caída”, “Ausencia” y “Cifra”.

“Cifra Oscura” presenta al oyente una serie de objetos o personajes sonoros, que hacen, de alguna forma, referencia a diferentes sentimientos, sensaciones, circunstancias, lugares o incluso personas que, a pesar de estar ausentes en la actualidad, han dejado en nuestra mente huellas que los hacen aparentemente reconocibles, dado que el grado de transformación de la materia sonora es demasiado alto como para revelar las fuentes de las que provienen. Estos elementos, que fueron presentados en la quinta pieza de aquella composición acusmática original, revisitados cinco años más tarde, adquieren una dimensión mucho mayor, debido a que de los ya abstractos objetos surgen otros nuevos y a que el tratamiento octofónico de la pieza otorga a las trayectorias espaciales de los objetos sonoros un rol destacado.

El título de la obra tiene que ver con nuestro permanente, aunque involuntario, intento de desenterrar y descifrar todos aquellos elementos que yacen en el fondo de nuestra capacidad perceptiva, a partir de sus restos sonoros, vigorosos y a veces muy contrastantes, de pronto casi feroces, a menudo elusivos, típicamente distantes, como si no estuvieran en absoluto relacionados con nosotros.

### Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor

#### *Generalidades*

*Cifra Oscura* presenta un universo lleno de tensiones subyacentes que se mantienen en un perpetuo equilibrio inestable y estático, sin intención de encontrar una solución. Es *oscura* porque los personajes sonoros son invisibles y, para entender mejor el significado de la narración, nos pide desentrañar ese *cifrado* en donde aparecen elementos muy limitados o escasos que refieren a personas, situaciones o emociones, junto con sonidos muy alejados de toda fuente probable o imaginable —en línea con las transformaciones propias de todo relato sonoro acusmático—.



### *Material sonoro*

Los materiales sonoros empleados provinieron, en todos los casos, de los primeros cuatro movimientos de “Fantasmas urbanos”, los cuales trabajan intensamente con sonidos de fuentes casi siempre reconocibles —aun en aquellos casos en los que el contexto en el que aparecen no resulta relevante para el oyente—. En la quinta pieza de la obra original, todos esos sonidos aparecen ya intensamente transformados, buscando en todos los casos encontrar elementos sonoros subyacentes, despojados por completo del reconocimiento de la fuente que los produjo.

Desde el punto de vista del análisis y la edición de los materiales, el elemento que más se alteró, casi en todos los casos, fue la etapa de *ataque* de las envolventes dinámicas, debido a que es el que aporta mayor cantidad de información acerca de la naturaleza de las fuentes sonoras. Luego, al tratarse “Cifra Oscura” de una pieza compuesta originalmente para formato octofónico, las variaciones de aquellos objetos sonoros pasaron a ser más complejos, tanto en su composición espectral como en sus desarrollos dinámicos, lo que posibilitó un intenso trabajo de las trayectorias espaciales, alterando su direccionamiento y su velocidad. Así, los objetos originales se extendieron más en el tiempo, permitiendo que las trayectorias asuman un rol protagónico.

Algunos sonidos presentan la oposición entre tonicidad y complejidad. En muchos casos los sonidos son transformaciones de palabras, frases y gritos, siempre procesados, o colocados en sentido inverso, transportados, siempre intensamente modificados.

Finalmente, también fueron utilizados sonidos del universo instrumental —provenientes de instrumentos de viento y de cuerda—, y algunos brevísimos giros rítmicos enfrentados con largas trayectorias ascendentes y descendentes en altura.

### *Forma musical*

“Cifra Oscura” puede plantearse como un conjunto de *variaciones multitexturales sobre diversos objetos sonoros ocultos*, dado que la organización de la textura es un elemento principal del discurso. Así, las trayectorias pueden presentar simultáneamente diversas variaciones del mismo sujeto, ocupando el mismo segmento temporal con diferentes direccionamientos y velocidades. Por ejemplo, un desplazamiento desde el altoparlante uno hacia el seis describiendo una trayectoria puede coincidir con una variación del mismo recorriendo otra trayectoria entre, por ejemplo, el ocho y el dos. No existe un patrón determinado para esta *superposición de variaciones tímbrico-texturales*, siendo esta idea de múltiples transformaciones coexistiendo en diversos planos un elemento central.

El efecto perseguido en la presente obra fue crear un viaje interior en busca de todas aquellas evidencias que reposan en forma de gestos sonoros o siluetas, apenas insinuadas, hundidas, *cifradas*, es decir, codificadas en la profunda oscuridad de nuestra mente, y por eso no existe un patrón determinado para el ordenamiento espacio-temporal de las variaciones.

El aspecto gestual adquiere relevancia debido a que el desplazamiento espacial nunca se da a gran velocidad. De este modo, el oyente puede decidir aquellas trayectorias que desea acompañar.

Como en otras oportunidades, Schachter ha preferido dejar en manos de los procesos mentales del oyente —relacionados con la Gestalt— la decisión sobre cuánto percibir de la densidad textural del discurso. Con el fin de colaborar con esto, en “Cifra Oscura” ha utilizado algunas *categorías perceptuales*<sup>16</sup> que surgen como una extensión de la *Espectromorfología* de Dennis Smalley:<sup>17</sup> las *saliencias gestuales*, o elementos distintivos de cada objeto sonoro que permiten denotar su presencia y su movimiento en el espacio, y a partir de la percepción de esas *saliencias*, introducir dos conceptos: (1) la *enfaticación gestual* o “remarcación” del gesto propio del sonido, para destacarlo dentro de la textura misma del discurso, haciendo sonar más intensamente lo que ya de por sí tiene determinada distribución de su envolvente dinámica o, por el contrario, (2) la *elaboración gestual*, que aparece como la primera variación posible de un objeto sonoro —estrategia diferente y muy efectiva que se basa en crear *saliencias* ausentes en el original, manipulando las envolventes dinámicas—, permitiendo remarcar la aparición o desaparición de los objetos en diferentes altoparlantes, haciendo evidente esa ubicación espacial para el oyente. Así, resulta posible llamar la atención del mismo, con el fin de elaborar distintas texturas.

Finalmente, resulta necesario señalar que no se trata de contradecir la idea originalmente propuesta, sino de aprovechar la multiplicidad de canales para obtener como resultado una mayor riqueza textural.

### *Uso del espacio sonoro*

Las trayectorias, pilares estructurales de la obra, han sido concebidas como “juegos de oposiciones”. Tales juegos se establecen entre pares de altavoces escogidos por el compositor de manera intuitiva (por ejemplo, pueden escogerse como pares a los altavoces uno y seis, uno y ocho, etc.). Aunque los altavoces en

---

<sup>16</sup> Schachter, D. (2009). Acousmatic discourse and sound projection under the new multichannel surround formats. Past, current and future. *EMS 09. Herencia y futuro*. Obtenido de <http://ceiarteunref.edu.ar/2009/06/ems-09-ponencia-acousmatic-discourse-and-sound-projection-under-the-new-multichannel-surround-formats-past-current-and-future/>

<sup>17</sup> Smalley, D. (1986). Spectro-morphology and structuring processes. En S. Emmerson (Ed.), *The language of electroacoustic music*. (págs. 61-93) Londres: The Macmillan Press Ltd.

cuestión no siempre son los mismos, el compositor ha cuidado en todo momento preservar la percepción de opuestos. En este sentido, Schachter brinda el siguiente ejemplo:

“Puede suceder que, por cuestiones formales o motivicas, se decida invertir la emisión existente entre los altavoces uno y dos. En ese caso, el juego de oposición dado entre uno y seis se vería levemente alterado debido a que ahora, a partir del cambio antes mencionado, el par actuante se encontraría conformado por los altavoces dos y seis (el altavoz dos fue reemplazado por el uno). Este tipo de alteraciones, sin embargo, modifican levemente la sensación del oyente, sin llegar a perturbar el carácter de enfrentamiento”.

En síntesis, la intención del compositor en relación con el manejo del desplazamiento espacial del sonido es mantener la relación de opuestos de manera clara pero flexible. De este modo, admite, por ejemplo, que el desplazamiento de un objeto sonoro dado entre cierto par de altavoces coincida con el desplazamiento de una variación de ese objeto entre un par de parlantes diferente. Schachter afirma que su idea general es definir trayectorias móviles en donde se perciba siempre la existencia simultánea de movimiento entre las fuentes sonoras, advirtiendo la presencia de objetos originales y variados desplazándose en el espacio en torno al oyente.

Para terminar, el compositor observa que, aunque inevitablemente los oyentes percibirán diferencias en las trayectorias como consecuencia de su ubicación espacial en el auditorio, no perderán de vista —salvo en casos extremos— el efecto de oposición.

## 8. RICARDO DE ARMAS (+ PERFORMER) | ENTRE AGUAS MANSAS Y TORRENTES ALBOROTADOS

---

### Datos biográficos del compositor

Ricardo Armas (Ciudad de Buenos Aires - Bahía Blanca, 1957): creador acusmático, violonchelista, artista sonoro y gestor cultural.

Profesor de violoncello por el Conservatorio Provincial Juan José Castro. Integró la Orquesta Sinfónica Provincial de Bahía Blanca (1988/2020). Tiene obras programadas en diversos festivales internacionales y ha realizado grabaciones para los sellos CMMAS y UNTREF Sonoro. Obtuvo una gran cantidad de premios y galardones a nivel nacional e internacional por su trabajo con la música electroacústica. Entre ellos, se destacan el Premio Único de la Categoría Música Electroacústica otorgado por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Primer Premio del Jurado Público del Concurso Fundación Destellos, Primer Premio de la Tribuna de Música Electroacústica de Consejo Argentino de la Música, Segundo Premio del FESTIVAL SONOM (México), Tercer Premio del Concurso Leonor Hirsch (Fundación Bunge y Born), Mención de honor del Concurso Ton Bruynel (Holanda), Selección Honorífica del Concours International de Bourges (Francia), Miniaturas electroacústicas (España), SIME (Universidad de Lille III, Francia), Festival Matera Intermedia (Italia), EVIMUS (Alemania), Resilience Festival (Italia), entre otros.

Finalmente, de Armas es Fundador del Festival/Ciclo Bahía[in]Sonora y del ensamble de creación en tiempo real ARS [in]sonora.

[Descargar la Multimedia de la obra \(página 7\)](#)

## **Ricardo de Armas | “Entre aguas mansas y torrentes alborotados” (2023)**

### **Introducción**

Obra acusmática cuadrafónica realizada en colaboración con la artista Patricia Galassi (*performer*). Enmarcada en la estética de la creación sonora, parte del material original utilizado para generar esta obra es producto de acciones sonoras, técnicas extendidas, improvisaciones y textos creados por Galassi, a partir de indicaciones puntuales llevadas a cabo por el compositor. Adicionalmente, de Armas empleó sonidos referenciales y material abstracto producto de diversos tipos de síntesis y procedimientos.

Partiendo de esta paleta sonora, el compositor refiere haber intentado producir un ámbito multisignificativo y polisemántico que lo interpele en torno a las propiedades de dicho material. Se pregunta, por ejemplo, si el sonido tiene un nivel de representación, al igual que la palabra y la imagen, y si un sonido depende del contexto en el cual está inserto para adquirir un determinado nivel de significación. El compositor manifiesta que, en los actuales lenguajes sonoros experimentales —la post música, la creación sonora, la electroacústica y el arte sonoro, por ejemplo—, se pueden producir sonidos y frases polisémicas, a pesar de que estos tienen una lógica propia. En este sentido, de Armas señala coincidir con el investigador Fabián Beltramino, quien caracteriza a la música electroacústica como un proceso de abstracción progresiva que se extiende desde el campo de las alturas y el ritmo al de la materialidad sonora.

### **Descripción de elementos y procesos referidos por el compositor**

#### *Generalidades*

La propuesta conceptual y estética de esta composición plantea un juego a través de la multi-significación del sonido. En el desarrollo de esta propuesta, el compositor utiliza diversos recursos creativos como la intervención, la apropiación, la cita y la resignificación, al mismo tiempo que evoca imágenes y lugares. De Armas destaca el devenir discursivo de la obra, el cual genera diversos ámbitos sonoros que facilitan la mutación permanente. Además, señala la importancia del oyente al momento de generar múltiples niveles de significación, mediados por la percepción frente a la escucha y la información recibida.

#### *Material sonoro*

Los sonidos usados en esta obra surgen de variadas acciones vocales grabadas, a pedido del compositor, por Patricia Galassi. Entre los sonidos utilizados se encuentran gestos de tonicidad pura, gestos complejos de ruido puro,

onomatopeyas, gritos, susurros, fonemas, respiraciones, jadeos, gestos prelingüísticos, combinación de sonidos vocálicos y consonánticos, y frases asemánticas y semánticas.

Todo este material, presente desde la primera sección de la obra, fue analizado y procesado con el fin de separar sus componentes internos mediante el uso de software específico para modelado espectral (*Spear* y *Direct Sms*). Luego de esto, fueron aplicados numerosos procesos mediante herramientas computacionales provenientes de diferentes desarrolladores (*Soundhack*, *GRM Tools* y Michael Norris). Además, el compositor revela haber utilizado algunos sonidos generados mediante un sintetizador por modulación de frecuencia (FM) de su autoría, creado en *Pure Data*.

Adicionalmente al material de carácter abstracto antes mencionado, el compositor ha empleado sonidos referenciales, producto de grabaciones artesanales realizadas por él mismo en formato ambisonics. Estas grabaciones incluyen sonidos de cubitos de hielo, un arroyo, piedras arrojadas al mismo arroyo, pájaros, automóviles, espuma y el mar.

### *Forma musical*

La estructura formal de la obra se divide en cuatro secciones y una coda.

La primera sección, que a su vez se divide en dos subsecciones, se encuentra entre el comienzo y en torno al momento 1 min 6 s, y tiene por protagonista absoluta a la gestualidad vocal, desenvolviéndose de manera virtuosística. La primera subsección se manifiesta desde el comienzo hasta la aparición del objeto sonoro electrónico del momento 0 min 35 s. A partir de aquí, y hasta el final de la segunda subsección, continúa desarrollándose el trabajo vocal pero, ahora, mixturado con algo de material granular.

La segunda sección también se encuentra dividida en dos subsecciones y transcurre entre los momentos 1 min 7 s y 2 min 31 s. En la primera subsección (1 min 7 s a 1 min 36 s) se distingue un objeto sonoro continuo con mínima evolución, seguido por material extremadamente rugoso junto con otros sonidos electrónicos. La segunda subsección (1 min 36 s a 2 min 31 s), además de desarrollarse dentro de un ámbito de gran gestualidad —con cambios tímbricos, dinámicos, de amplitud registral, acumulaciones e irregularidades—, presenta un desvío en el nivel de la significación dado por la aparición de un diálogo muy breve entre la *performer* y el compositor.

Luego de un silencio, que opera a modo de separador, comienza la tercera sección. La misma se extiende desde el momento 2 min 34 s hasta el 4 min 10 s. y se encuentra constituida, casi en su totalidad, por sonidos referenciales: un arroyo, piedras arrojadas al mismo, pájaros, automóviles, espuma, el mar, llanto, el sonido de un caramelo dentro de la boca y algún sonido electrónico abstracto.

La cuarta sección, que se desarrolla desde los 4 min 10 s hasta los 4 min 44 s, presenta cambios dinámicos, tímbricos y con características específicas que le aportan gran gestualidad.

A partir de los 4 min 44 s comienza la coda, donde se presentan elementos que ya habían sido expuestos en secciones anteriores, aunque algunos de ellos con ligeras variaciones. Al final de la obra, se alcanza el mayor nivel de semanticidad, ya que se escucha un texto poético recitado por Patricia Galassi.

### *Uso del espacio sonoro*

En cuanto al manejo del espacio, es importante destacar que esta obra fue concebida originalmente de manera cuadrafónica. El desarrollo del sonido en el espacio se encuentra íntimamente relacionado con la rítmica, el tempo y las diferentes densidades cronométricas con las que se presentan los materiales en las distintas secciones y subsecciones. Puede advertirse un incremento en el movimiento espacial de aquellas zonas de gran desarrollo gestual y acumulación de materiales, y una disminución en aquellas de transformaciones lentas.

Asimismo, se observa cierta relación entre el movimiento del sonido en el espacio y la carga semántica del material. Adicionalmente, es posible notar un mayor movimiento dentro de aquellas secciones en donde abundan los sonidos cortos, abstractos y gestuales, y una disminución del mismo en las partes en donde proliferan los sonidos referenciales.

A lo largo de la obra, se reconocen trayectorias rectas, paralelas, en diagonal y semicirculares, que se proyectan a diferentes velocidades, generalmente en concordancia con el tempo.



# OCTO

Vol. 2

ENGLISH VERSION



**OCTO (Vol. 2)** begins as a project for the Electroacoustic Music Composition career from the Departamento de Artes Musicales y Sonoras (DAMUs) of the Universidad Nacional de las Artes de Argentina.

Its aim is to produce educational didactic material in response to the lack of easily accessible octophonic materials. To that end, OCTO second volume is comprised of (1) Octophonic works in its original format —8 monoaural audio channels (44.1 kHz - 24 bits)—. (2) Visual guides in the form of videos that represent the movement of sound in space along with a stereophonic simulation of those 8 channels, to bring the works closer to those who do not have an octophonic system.

On this occasion, works from Oscar Pablo Di Liscia, Sandra González, Néstor Ciravolo, Alejandro Brianza, Teodoro Pedro Cromberg, Hugo Víctor Druetta, Daniel Schachter and Ricardo de Armas, will be presented.

We deeply thank the composers, who have immensely collaborated with the elaboration of Octo; Cristina Vazquez, Head of DAMus (UNA) who has supported this project with fervor and enthusiasm; and Fabiola Russo, Prosecretary of Development and Communications, who delicately provided the means necessary to the completion of this project.

---

## Descargas

---

1. [Octophonic works in their original format](#)
2. Visual emulation of octophony with a stereophonic reduction of the original work:
  - a. [Videos in high quality](#)
  - b. [Playlist link on YouTube](#)

# 1. OSCAR PABLO DI LISCIA | TRES PALABRAS DE ALEJANDRA

---

## Composer's Biographic Data

Oscar Pablo Di Liscia (Santa Rosa, La Pampa, 1955): composer and scholar. He graduated from National University of Rosario as a Doctor in humanities and arts, he also studied composition with masters Dante Grela and Francisco Kröpfl. Later in his career, Oscar was director of the Composition with Electroacoustic means career and the Collection "Music and Science" at National University of Quilmes, as well as the Investigation and Postgraduate Secretary at National University of Arts. Nowadays, he serves as professor of the subjects "Computer science apply to Music" and "Electroacoustic Compositions" as well as the co-director of the UNQ'S Investigation Program "Temporal Systems and Spatial synthesis in Sound Art". Furthermore, he teaches the subject "Sound Lab", and is the director of "Apply sound to Digital arts specialization" at the UNA's Transdepartamental area of multimedia art. His artistic production has received grants from Fondo Nacional de las Artes, la Fundación Antorchas, la Fundación Rockefeller, la Fundación Música y Tecnología y la Fundación Ibermúsicas. Oscar, has not been only distinguished in National and international competitions promoted by Fondo Nacional de las Artes, el Ministerio de Cultura de Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Secretaría de Cultura de la Nación (Argentina) but has been awarded in competitions such as the "International Bouges Competition". His works have been presented, recorded and edited in Argentina, Estados Unidos de América, Francia, Chile, Cuba, España, Holanda, México, Colombia y Uruguay. His main investigation areas are the spatialization, spectral sound analysis, composition and musical analysis. Oscar has published books and articles on ethics and music technique and the new technologies, as well as having developed software dedicated to sound and music procession, music analysis and composition.

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)

## Oscar Pablo Di Liscia | “Tres palabras de Alejandra” (2023)

### Introduction

The present work is an octophonic electroacoustic piece based in three words selected from three poems of the Argentinian poet, Alejandra Pizarnik.

The poems are:<sup>18</sup>

- 1- “Linterna sorda” (Deaf flashlight)
- 2- *Sous la nuit* (Under the night)
- 3- “En un principio fueron mis muertos” (At first, they were my deceased)

The composer states that the poems are intimately entwined seeming to be three versions of the same idea. Following this train of thought, “Sous la nuit”, being the more developed version of the three, contains almost every verse of the other two and some other verses that do not appear in the before mentioned poems.

The words that were selected for this composition are errancia (wander), resolar (inhale and exhale) and grismente (Graily/sorrowly) that have the intention of creating hybridization,<sup>19</sup> meaning that they are compound words that create high resonance.

Some of these words components that caught the composer’s attention were:

<b>Grismente</b>	<b>Resolar</b>	<b>Errancia</b>
gris	re	errar (dos sentidos: “vagar” y “equivocarse”)
mente	rezo	erra
ente	solar	erran
	resola	rancia
	lar	ansia

It is of high importance to remark that these words were not presented in an intelligible way during the piece due to the composer “crumbling” them into phonemes using different resources that will be studied in the following paragraphs.<sup>20</sup>

Likewise, within the somber night atmosphere depicted by the three poems, there are three references to elements that “sound” with noises easily identifiable and familiar to anyone: water (“...throughout the night you abandon me, like the

---

<sup>18</sup> Pizarnik, A. (2010). *Poesía Completa* (Octava ed.). Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

<sup>19</sup> Similar in style to poems of Oliverio Girondo (authors note)

<sup>20</sup> Due to there being no equivalences in the English language to the Spanish phonemes that are key in this composition, these words and their components will remain in their original language.

falling water..."); wind (“...a mad wind disproves me...” and, indirectly: “...the absent ones blow grayly”); and birds (“...black birds on black shrouds...”). These three elements are also part of the sounds used in the work.

## **Elements and process description as refer to by the composer**

### *Generalities*

This work is an attempt at “electroacoustic landscape poetry”, arising from the development of the three words and the three described sound elements. At times, the three sound elements (water, wind/air, and birds) form a sort of abstract soundscapes, while various vocal sounds appear either as unintelligible sequences within the context of a particular language or as sequences that develop parts of the three chosen words.

Although it is not intended for the aforementioned words to be noticed by the listeners, the composer suggests that those interested in a deeper experience of the work familiarize themselves with the words and the poems in question. Even though it is not essential from a musical standpoint, as the piece has its own structure and internal logic, he recommends reciting/reading the mentioned poems before listening to the work or making them visible —within the concert program, for example— at the time of its presentation.

### *Sound Material*

The vocal sounds used were taken from a bank specifically generated by the composer, consisting of recordings from the vocal soloists ensemble “Nonsense”,<sup>21</sup> as part of the PAIS project,<sup>22</sup> with the support of the Center for Research in Musical Arts (CIAM), where these recordings were made.<sup>23</sup>

The recorded vocal material is divided into two categories: (1) sounds based on texts from Argentine poets, recited with various types of diction —normal, whispered, and shouted—, unintelligible and disconnected in the work in terms of the meaning they convey; and (2) sounds based on vowels, where there are eight-voice chords performed with each of the Spanish vowels. Each of these chords is constructed from intervals of the same type, progressively expanding (for example, minor seconds, major seconds, minor thirds, major thirds, perfect fourths, tritones, perfect fifths, etc.).

Additionally, three sequences of water sounds recorded by the composer Damián Anache for a work of his own were used —Di Liscia explicitly thanks him for this—

---

<sup>21</sup> Integreted by Virginia Majorel, Lucía Lalanne, Evangelina Bidart, Valeria Martinelli, Marco Cuozzo, Martín Díaz, Alejandro Spies and Jonatan Favilla.

<sup>22</sup> Directed by de Nicolás Varchausky.

<sup>23</sup> The recording was supervised by the recording engineer Natalia Perelman.

as well as bird and wind sounds generated through synthesis by the composer himself.

The aforementioned source sounds were processed primarily with a spatial-spectral granulator programmed by the composer himself within the *Csound* environment (Barry Vercoe *et al.*). Some sounds and sequences were generated based on timbral similarities using audio descriptors in the *timbreID* environment (William Brent, 2017),<sup>24</sup> for the *Pure Data* program (Miller Puckette *et al.*).

### *Musical Form*

The structural form of this work can be divided in three sections, based on the three fundamental words:

Section 1: (1:42 aprox., based on the word “errancia”)

Section 2: (2:08 aprox., based on the word “resolar”)

Section 3: (3:00 aprox., based on the word “grismente”)

With a few minor variations, each section repeats the same sequences of material types, with different durations, resembling a series of three variations on a single theme. Each section begins with sequences of unintelligible texts whispered by a female voice and sounds of water. The end of each section is marked by a sound that evokes the singing of birds —except in the first section, where this sound also appears at the beginning—.

The development of the work is based on a play of transitions between the various vocal sound materials and the other three elements. For example, vocal sounds transform into water and vice versa, sounds evoke the wind and breaths mutate into the phoneme “s,” and very brief granular sounds iterate, shifting to the phonemes “r,” “g,” or “t.” In the first section, the phonemes of each word appear in their order (expanded temporally and with various timbral and textural variations), but dissociated between consonants and vowels, and they gradually take their place in the succession in the final section. Additionally, there are notable phonetic similarities between the three chosen words, which are exploited to produce sonic coherence, for example, between “resolar” and “errancia”:<sup>25</sup>

<u>r</u> esolar	re <u>s</u> olar	re <u>s</u> olar	re <u>s</u> olar
er <u>r</u> ancia	er <u>r</u> ancia	er <u>r</u> ancia	Er <u>r</u> ancia

---

<sup>24</sup> See <https://github.com/wbrent/timbreIDLib>

<sup>25</sup> Translators note: These similarities are based on the Spanish language and cannot be translated.

### *Use of sound space*

From a technical perspective, the spatialization in the work is conceived using three-dimensional *Ambisonics* technology. For this reason, the present version —designed for eight speakers arranged in a regular two-dimensional octagon— is only one of the many possible decodings of the system, which has the capacity to adapt to the arrangement of virtual or real speakers available in a particular listening situation.<sup>26</sup>

From an aesthetic perspective, the composition of sound in space is used in a manner similar to that employed in the composer's work *Vocalisence*.<sup>27</sup> There, as in other works by Di Liscia, various alternatives of spatiality in sound synthesis and processing are explored, producing “paradoxical” results such as the spatial dissociation between vowels and consonants and the development of syllables with spatial projection in the continuing sounds of each of their constituent elements.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> For more technical details on Ambisonics and its particular use, consult Di Liscia's (2020) previously mention publication. Additionally, the composer refers to have used plugins from *Ambisonics ToolKit* and *SPARTA* bundles, inside the *Reaper DAW*.

<sup>27</sup> <https://inkilinorecords.bandcamp.com/track/vocalisense>

<sup>28</sup> These procedures, as well as their underlying theory, are describe in: Di Liscia, O. P. (2020). Así como sus reflejos: la síntesis espacial de sonido en obra. *Revista Resonancias*(5). Obtained from <https://transversalsonora.wixsite.com/transversalsonora/copia-de-re-2020-8>

## 2. SANDRA GONZÁLEZ | NEBULA

---

### Composer's Biographic Data

Sandra Elizabeth González (Buenos Aires): Composer, teacher and researcher. She graduated from the Superior Conservatory of Music "Manuel de Falla" with postgraduate degrees in Music Composition, specializing in Symphonic and Chamber Music, as well as a Superior Professor in Music with a specialty in Composition. She also holds a bachelor's degree in Electroacoustic Composition from the National University of Quilmes (UNQ).

Sandra is part of the research group "Temporal Systems and Spatial Synthesis in Sound Art". As an educator, González teaches various subjects at the Alberto Ginastera Conservatory, the Manuel de Falla Higher Conservatory of Music, and the Astor Piazzolla Higher Conservatory of Music in Buenos Aires.

Since 2019, she has taught Electroacoustic Composition I and II at the Faculty of Arts and Musical Sciences at the Pontifical Catholic University of Argentina (UCA). She has composed works for solo instruments, ensembles, orchestra, chamber choir, mixed media, and electroacoustic settings. Sandra's works have been selected to participate in the 2013 Composers Workshop by the "Cuarteto Arditti" (UNQ-Argentina) and various international festivals in America, Europe, Oceania, and Central Asia: 41st ICMC 2015 (USA), L'Acusmonium AUDIOR 2015 and 2017 (Italy), NYCEMF 2016, 2017, and 2018 (USA), MUSLAB 2016 and 2018 (Mexico, England, and France), Bernaola Festival–AKUSMA 2017 (Basque Country), Delian Academy for New Music 2018 (Greece), 43rd ICMC 2018 (South Korea), ACMC 2019 (Australia), and Mixtur 2019, 2021, and 2022 (Spain), among others.

Her work "Espacio Onírico" (Oniric Space), composed at the request of the Swiss Duo UMS 'n JIP for The Latin America Project (2019), premiered in Switzerland in the cities of Bern, Basel, Brig-Glis, and Zurich. Sandra is the Artistic Director of the International Festival of Timeless Contemporary Music at the Astor Piazzolla Higher Conservatory of Music in Buenos Aires.

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)

## **Sandra González | “Nebula” (2023)**

### **Introduction**

The name refers to the Spirograph Nebula —an ellipsoidal cloud where material trajectories or currents trace spirographic swirls— which can be found 2000 light-years from Earth. In this work, the spirographic structure influences the texture and spatialization, creating an organic framework.

For the composition of “Nebula,” González employs the compositional and analytical criteria developed by Panayiotis Kokoras and Gary Kendall, focusing on formal construction in sound, texture, and spatial domains.

Panayiotis Kokoras introduces the concept of Morphopoiesis, which pertains to instrumental, vocal, and electroacoustic music that explores the internal and external attributes of sound over time. Morphopoiesis refers to a general procedure for structuring musical form and is closely related to timbre. *Morphopoiesis* is a principle whose main objective is to identify and clarify a general procedure that explains the relation between content and form.

Spatial sound distribution in “Nebula” is based on the analytical perspective proposed by Gary Kendall. This approach allows for the interpretation and study of sound’s material transformation and the perturbation of spatial schemes. To describe changes in spatial characteristics, Kendall distinguishes four expressions related to the term “source”: (a) Signal-source: the acoustic signal or a representation of the acoustic signal. (b) Conceptual source: the object that the listener identifies as the origin of the signal-source. (c) Image source: the source with its spatial attributes. (d) Source: the listener’s spatial scheme.

The sound bank for “Nebula” has been generated from recordings of string, percussion, and wind instruments, as well as field recordings of water and wind. This approach ensures a broad range —from low to extremely high frequencies— to facilitate the creation of timbral amalgams and contrasts.

### **Elements and process description as referred to by the composer**

#### *Generalities*

The discourse organization is based on the musical holophonic texture, as developed by Panayiotis Kokoras. The composer views it as the next evolutionary step in musical texture, following monophonic, polyphonic, and homophonic models. Additionally, the composer clarifies that musical holophonic texture is not related to holophony as an acoustic reference to holography. She explains that the listener is centered between the synthesis of simultaneous sound currents and their Morphopoiesis over time.

Through the interplay proposed by Gary Kendall, processing techniques are employed for the perceptual organization of the listener. Type 1 Techniques



disrupt the identity of the source signal by dividing it into parts (time-spectrum), including granulation and spectral techniques. Type 2 Techniques cause breaks in the formation of perceptual events, such as vibrato, chorusing, and multichannel reverberation.

### *Sound Material*

To shape the timbral and textural material, recordings were made using contrabass flute, non-scaled percussion instruments, violin, violoncello, and field recordings from the island of Delos (Greece). To enhance the perception of the spatial location of the trajectories performed by the sound sources and to shape the musical texture, attack recordings were used, and in some cases, continuous sounds were used for musical reasons.

It is possible to detect some events where the sound sources are not recognizable and others where they are on the edge of intelligibility.

For creating the sound bank, granular and spectral synthesis techniques were employed. These techniques, by dividing the source signal into parts based on time, spectrum, or both, allowed for the manipulation of the signal and the association of multiple conceptual sources with a source image. When multiple conceptual sources are considered, and the grains and frequency bands they comprise are spatially distributed, a multiplicity of source images is perceived.

To process the sound material, vibrato and chorusing techniques were used. These techniques effectively manipulated the relationships between conceptual sources and source images by facilitating play with boundaries through micro-variations.

To sum up, when vibrato is slowly desynchronized in each individual audio file, the listener begins to perceive two source images, generating a disturbance called “disruption.” Applying chorusing in only one channel causes multiple sound sources with different dynamic frequencies to be perceived as coming from one location, and therefore as one source image. Through the application of multichannel reverberation processing, a narrow image that gradually widens is generated, allowing for the perception of a single conceptual source.

### *Musical Form*

The formal organization of “Nebula” involves the management of sound material, the combination of processing techniques, and the application of spatial techniques. The work utilizes holophonic texture to facilitate the simultaneous layering process and Morphopoiesis, which organizes the overall structure into three sections through timbral exploration.

The piece is divided in 3 sections:

Section I ((0 min 0 s – 4 min 1 s): created with techniques that disturb the identity, dividing it in different parts, where through the granulation and spectral technique

processes, the multiple conceptual sources and associated to one source image. The sound bank is composed of the different sound possibilities of the violin, violoncello, contrabass flute and indetermined pitch percussion instruments.

Section II (4 min 2 s – 6 min 36 s): composed from the manipulation of the relationships between conceptual sources and source images through dynamic frequency differences, using vibrato and chorusing processing techniques. Disruption has been utilized, generated by applying independent vibrato controls to the two channels of the audio file; both channels start the same but transform independently. The timbre bank is created with sounds from the violoncello, contrabass flute, and field recordings from the island of Delos.

Section III (blending from 6 min 36 s – 9 min 10 s): multichannel reverberation is employed. Prior to the development, it was considered that (a) incongruent situations have an expectation of congruence when multiple conceptual sources present a source image, and (b) each concert hall—estimated as a container—transforms the sound material in a specific way. Consequently, through the relationship between container and content, spatial auditory schemas were disturbed by locating the attack of the conceptual source in one speaker and its resonance in another, thus creating unexpected relationships from the listener's perspective. The sound bank was produced with materials derived from the sonic possibilities of percussion instruments.

### *Use of sound space*

For the organization of the sound space, the Spatial Interplay proposed by Gary Kendall was considered. Auditory spatial schemas of containment were taken into account, where an object with an internal space contains a sound object that is transformed by the specific characteristics of the container. Additionally, it was acknowledged that a room modifies the signal coming from conceptual sources, creating a sense of immersion when the listener is within that space. Multichannel reverberation, as a processing technique that tends to create an “ambient enveloping”, enabled the generation of an image capable of transforming from narrow to wide, where a single conceptual source is recognized and where the listener perceives immersion in the reverberant field.

Artificial reverberation was employed as one of the processing methods for spatializing the trajectories of sound sources in the electroacoustic work through the speakers. Based on the timbres and types of attacks used, the perception of spatial trajectories through which sound sources are presented was enhanced, considering that forming textures with a greater number of voices prioritizes the recognition of the spatialization of a complex texture.

### 3. NÉSTOR CIRAVOLO | MASACRE

---

#### Composer's Biographic Data

Néstor Ciravolo (Buenos Aires, 1967): Composer and pedagogue.

He holds a Master's in Music Didactics and a Bachelor's in Music from the University CAECE, as well as being a Superior Professor of Composition from the Manuel de Falla Higher Conservatory of Music.

He is currently the director of the Music Department at the Consejo Superior de Educación Católica (CONSUDEC), president of Ars Contemporánea, and a member of the Argentinian Association of Composers and the Argentine Society of Authors and Composers (SADAIC).

Néstor has composed works for several instrumental groups, which have been premiered in Argentina, Chile, Brazil, Colombia, Venezuela, Mexico, France, Spain, Italy, Austria, and England. Since 2022, he has led the "UNDAE Radio" program on Radio Circle of Fine Arts in Madrid and contributes columns on electroacoustic music to the radio program "Desde Aquí" on National Classical Radio.

He has participated in various conferences, seminars, and workshops on musical education technologies and techniques and has given numerous workshops, courses, and postgraduate specializations in Argentina and around the world. Ciravolo has contributed to several publications and is the author of the book *Musical Didáctica: Dialog with Other Disciplines* published by Ediciones del Aula Taller (2019).

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)

## Néstor Ciravolo | “Masacre” (2018)

### Introduction

“Masacre” (Massacre) is an octophonic electroacoustic piece composed in 2018. Created at the request of UNDAE RADIO (Circle of Fine Arts, Madrid), its stereophonic version was premiered on May 7, 2018, on the aforementioned radio station, as part of a monographic program dedicated to the electroacoustic music of the composer. The octophonic version of “Masacre” premiered on September 14 of the same year at the Music Research and Production Laboratory (LIPM) of the Recoleta Cultural Center.

As explained by the composer, the piece aims to challenge the listener regarding the genocide that occurred during the last quarter of the 19th century in Argentina. Known as the “Desert Conquest”, this extermination was carried out under the pretext of extending the borders of the Argentine national state, which was then in the process of being established.

In this piece, the composer highlights the military persecution of the Mapuche people, who were settled at that time in the northwest portion of Patagonia. The work emphasizes that these past actions continue to affect the present life of the Mapuche people, who maintain a claim over their territorial rights. The original idea for this piece is derived from the literary material of Mapuche author Leonel Lienlaf, where this theme is developed.

### Elements and process description as refer to by the composer

#### *Generalities*

For the composition of this piece, Ciravolo was inspired by the poem “Bajan Gritando” (They go down screaming), from the Mapuche author Leonel Lienlaf, transcribe below:<sup>29</sup>

Wirarünmu nagpay yengün Iweñünmu kúpaley yengün Pepan ñi pu che Umül-umülü-yengün Wente Mapu Wentemew rupay pu winka Allfüli ti mapu yengün Allfüli ñi piuke  Konün ina ñi rukamew	Going down yelling they over the fields whistling on the marshes i run to see my people my blood but are laying on the earth the foreigners pass over them wounding the earth to death dividing my heart
---	---

<sup>29</sup> Translator note: The poems’ original language is Mapuche. The English translation is an unofficial translation from its Spanish version.

<p>Ka ngüman Eimi may allkütumekeimi Allkütumuchi ka puen pipingen</p> <p>Rupa-rupangey tripantu Rupa-rupangey mapu Kanchalen ka deuma Pepi dünguwelan</p> <p>Allkütumuchi ka puen Pipingen.</p>	<p>In search of my heat I went Inside my burning house From the marshes sprouted my tears raining on my feet Do you underdtang them? Listen as the air explains them</p> <p>The years are passing, The nests are passing over the fire The earth is passing And I am getting lost in between the words Listen to my tears speak.</p>
--	--

### *Sound Material*

The raw material for “Masacre” consists of audio samples taken of the quena player Martínez, which in turn come from an interpretation of the text by Leonel Lienlaf. Furthermore, supplementary material obtained from a recording session involving improvisations that were altered using specific software patches, this session took place at the Music Research and Production Laboratory (LIPM).

Following this, the composer proceeded to process the sound material in detail using various tools (e.g., granulators) to re-signify its concrete origin into different energetic and temporal instances.

Lastly, Ciravolo indicated that he composed additional sounds using tools such as the *Kaossillator* and *Yamaha DX7*, and object-oriented programming tools like *Audiomulch* and *Pure Data*.

### *Musical Form*

From a macrostructural point of view, the processes used to generate tension in the sound continuum are fundamental elements of “Masacre”. In this piece, the concept of tension refers to accumulative procedures; in other words, sound blocks that generate tension are also used to delimit musical fragments.

There is an acoustic continuity that develops over time, which is disrupted by the emergence of objects that evolve and interact with each other, considering their internal morphological significance and energetic content. Additionally, the perceptual-auditory impact of the musical object on the listener, through layers and sound planes that create a certain sense of depth in space, has been extensively worked on. Such resources directly affect the musical macrostructure, placing the listener in a highly active listening position.

To conclude, it is worth mentioning that the microstructure of “Masacre” is divided into sections that, depending on their internal characteristics, are easily identifiable by the listener.

Generally speaking, it can be segmented as follows:

- **Section 1** (From the start to 2:00 min): Features a juxtaposition of sound planes with a high energy level. These elements are developed further in the second and third sections.
- **Section 2** (2:00 min to 4:14 min): Focuses on the granulation of the quena timbre, culminating in the overlapping recitation of the poem “*Bajan gritando*” in the Mapuche language.

**Section 3** (4:15 min until the end): Reintroduces the juxtaposition of sound planes, with the addition of white noise. It also incorporates sounds processed with Frequency Modulation (FM) synthesis, contrasting Mapu-Huinca alerts, software-specific programmed sounds, the poem chant, and, near the end, a recapitulation of sounds used earlier in the first and second sections.

### *Use of sound space*

“Masacre”, in terms of the use of space, applies octophonic stimulation to provide the listener with an immersive listening experience. It proposes observing the behavior of a sound source in movement within an enclosed space, where different objects cross paths in a virtual environment, following various trajectories and velocities.

On one hand, the elements create a contrapuntal texture, emphasizing spatial pitch registration, spectral components, and their internal energy. The quena timbre, on the other hand, performs a succession of sounds, alternating between traditional techniques and extended techniques. This alternation generates rhythmic patterns and temporal relationships with particular spatial echoes, depending on the source's position in this context.

## 4. ALEJANDRO BRIANZA | FÚTBOL

---

### Composer's Biographic Data

Alejandro Brianza (Buenos Aires, 1989): composer, researcher, and educator. He holds a Master's degree in Scientific Research Methodology, a Bachelor's degree in Audiovisual Studies, and is a sound and recording technician as well as a dulzaina player. He is currently a PhD candidate in Humanities - Music at the National University of Litoral.

He teaches at the University of Salvador (Digital Art and Design), the University of Buenos Aires (Master's in Interactive Design), and the National University of Lanús (Audiovisual Studies / Master's in Scientific Research Methodology), where he is also involved in research related to sound technology, electroacoustic music, artistic research, and contemporary languages. He has given talks, lectures, and workshops at congresses, festivals, and various national and international academic meetings.

His professional work as an artist spans both individual projects and collaborative ones with Andamio. His productions have been presented at festivals and events such as ISEA, Ars Electronica, ELO, the International Image Festival, Visiones Sonoras, Understanding Visual Music, Balance-Unbalance, Auditum, Noviembre Electrónico, and Monaco Electroacoustique, among others, with programming in Argentina, Brazil, Chile, Bolivia, Peru, Ecuador, Colombia, Mexico, the United States, Canada, Spain, the United Kingdom, France, Monaco, Austria, and Japan.

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)

## Alejandro Brianza | “Fútbol” (2017)

### Introduction

Brianza introduce us to his works in the following manner: <sup>30</sup>

“Ah! They fell for the fake. Or, better yet, I left them hanging. That could be the starting point of this text, an effective way —I believe— to get your attention. And if I finally manage to grab it: I nailed it, I aced it. A real goal —we could say— and I would have more than enough reason to stick around and show off with you, if you can handle it... because on the field, you give it your all”.

I will quickly give you an example, so you understand better what I'm talking about. We often use words from soccer in our everyday language, and this is one of the most tangible ways to see that it is a crucial element of our popular culture. We say that someone who wants to be everywhere wants to ‘kick the ball into the center and head it’, that when something turns out really well ‘we scored a top corner goal’, if we make a mistake in a situation ‘we’re offside’, if we see something suspicious but let it go, we refer to the famous ‘keep going’, if we distance ourselves from a problem ‘we pass the ball’, and not to mention ‘touch and go’.”

Composed in 2017, “Fútbol” is an octophonic composition that uses sound expressions of the aforementioned sport, to a musical end.

### Elements and process description as refer to by the composer

#### *Generalities*

This small piece is based on the composer memories of playing soccer as a child in the street or the neighboring lot owned by “Tito” with his neighbors. Where they used their hoodies or rocks to mark the goal, pumped up the ball and choose their teams with the method “pan y queso” spending the whole afternoon there.<sup>31</sup>

The composer also uses the memory of his talks with his grandparent —who played in the inferior league at Racing Club—. Talks about legendary matches, like the 1986 match, where Maradona converts the famous goal against the English or the 1978 World Cup’s final, in which Kempe scores several times against the Dutch. Brianza adds to those tales about Maradona and Kempes, a contemporary one; Messi’s essential goal.

---

<sup>30</sup> Translator note: several of the expressions used are from the Argentinian slang, they are word plays using common football phrases. Therefore, there is no direct translation

<sup>31</sup> Translator note: directly translate to “bread and cheese”. In this game to people stand looking to each other at a certain distance. The first player puts his feet in front of his other feet while saying “Bread”. The other player does the same, saying “Cheese”. The game goes on until they are face to face and the winner is declare when one player puts their foot over the other players’.



### *Sound Material*

The sound material belongs to two main groups. On one hand, the composer recorded the ball being pumped up, the bouncing of the ball against the ground and against a wall, the ball being hit with a hand, whistle sounds and the general sound of a soccer 5 (five players in each team). On the other hand, Brianza used archive material from the Argentinian selection most iconic televised matches on several World Cups.

All the sound material was subject to edition and postproduction, using different strategies and tools. In this piece it is possible to note from simple cuts to complex configurations, which come from the use of granular synthesis.

### *Musical Form*

Throughout this piece, four sections and a coda can be established (the coda lightly repeats the vary sound material from the beginning) they are clearly divided by transitions that function as separators. Additionally, the sections can be defined by the predominant sound material: (1) concrete objects, (2) soundscape, (3) archive material and (4) soundscape again.

From a more poetic view, sections one and four —the start and end of the piece— respond to a representation of soccer in a more neighboring context, while the central sections respond to a more professional realm.

This logic was based on the initial idea that gave place to this piece: between the amateur and the professional, between the neighbor and the field.

### *Use of sound space*

The treatment of space in “Futbol” can be defined from two general points. The first one, used in section one and three, consist in the construction of a virtual space, where the sound objects have been intentionally placed to attend to the poetic character necessities. The second, applied to section two and four, is based on the creation of soundscapes that tries to emulate the intonation of Argentina’s national anthem in a professional soccer stadium and the sounds generated in match at an amateur space.

## 5. TEODORO PEDRO CROMBERG | CERNIRSE SOBRE LAS AGUAS

---

### Composer's Biographic Data

Teodoro Pedro Cromberg (Ciudad de Buenos Aires, 1955): is a composer, pianist, teacher, and researcher.

He holds a bachelor's degree and a Superior Music Professor degree (with a specialization in composition) from the Faculty of Arts and Musical Sciences (FACM) of the Catholic University of Argentina "Santa María de los Buenos Aires" (UCA).

He has received an award from Buenos Aires City in the Electroacoustic Music category (Biennium 2010-2011) and has been a resident composer at the Electroacoustic Music Institute of Bourges (France).

Cromberg created and, until 2011, directed the "Electroacoustic Arts" program at the ORT Institute of Technology (Argentina). Currently, he is a professor of "Musical Acoustics" and "Mixed Media" in the Electroacoustic Composition program at the Sound and Musical Arts Department (DAMus) of the National University of the Arts (UNA). He is also a researcher and teaches "Harmony", "Counterpoint", "Orchestration", and "Evolution of Western Music" at the Contemporary Music School, which is part of the Berklee Global Partners network. As a researcher, he has participated, primarily in the roles of teacher and composer, in research directed by pianist Manuel Massone (DAMus-UNA) related to the relationship between the piano and new technologies. As a result of this work, he has presented papers and concerts at the International Congresses CICTEM 2015 and CICTEM 2017 (DAMus-UNA).

Cromberg's works have been presented in various countries, including Argentina, China, the United States, Finland, France, England, and Italy, among others.

His compositions include instrumental, electroacoustic, and mixed genres. As a pianist, he has been part of the duo "Cromberg-Ortega Ciucci" and has performed in numerous ensembles that blend jazz and new music.

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)

## **Teodoro Pedro Cromberg | “Cernirse sobre las aguas” (2000-2001)**

### **Introduction**

This here composition invites the spectator to submerge in a complex aquatic environment crafted from the immersion possible by the octophonic configuration, being the water movement its true *leit motiv*.

Compose in the eight-channel studio in the Musical Research and Production Laboratory (LIMP) in the Recoleta’s Cultural Center (CCR), “Cernirse sobre las aguas” has been premier in the hall “Sala Juan de Dios Filiberto” (Centro Nacional de la Música) in the context of the “Electroacoustic Music Week”, organized by the Argentinean Electroacoustic Music Federation, Buenos Aires regional (FARMEba) in 2001.

Among his extensive catalogue, “Cernirse sobre las aguas” is notable as his first octophonic composition.

### **Elements and process description as refer to by the composer**

#### *Generalities*

Starting from technological and aesthetic advancements in sound spatialization, Cromberg highlights two fundamental perspectives unique to the electroacoustic context: real-time interpretation—typically starting from stereophonic audio—and a priori configuration of sound distribution in space.

In “Cernirse sobre las aguas,” the composer has chosen the latter perspective—the a priori spatial configuration—carefully writing his spatial-temporal ideas into a score created using the *CSound* language and the *opcode* or *Space* operation code. An important aspect considered during the composition was the development of a counterpoint across two to four speakers/channels, employing ten different symmetrical configurations.

#### *Sound Material*

“Cernirse sobre las Aguas” was composed using water sounds recorded by the composer.

Regarding the sound recordings, Cromberg notes that he recorded them in both monoaural and stereophonic formats—using one microphone for monoaural and two microphones for stereophonic recordings. The monoaural recordings lack spatial information, while the stereophonic recordings provide spatial context.

For this piece, both the original sounds and those processed with various tools such as resonant filters, noise gates, and reverb effects were used.

### *Musical Form*

The recurrence of sounds with aquatic nature, generates a strong formal unity in the piece, however, one can also appreciate numerous sections or moments structured around the respective sound qualities, processes, and spatialization. One can highlight the extraordinary dynamics of the water sounds. Stops and acceleration, build ups and build downs, frequency ups and downs and spectral characteristics variations are only some of the qualities that greatly evolve to generate the form. To summarize, as the composer expressed “The water flows and is that flow is which was intended to present to the listener”.

### *Use of sound space*

In “Cernirse sobre las aguas”, the octophonic configuration was created based on the intersection of two independent systems, each consisting of 4 speakers. From this decision, ten symmetric distributions were considered (assuming that the eight speakers are positioned in a regular octagon), some of which are disjointed (a) and some are conjoined (b). Some of these configurations are:

a) 1234 5678; 1357 2468; 1246 3578; 1235 4678

b') 1278 3456; 1368 2457

b'') 1256 3478; 1467 2358; 1567 2348; 1347 2568

One of the byproducts of that configuration was, for example, conceiving counterpoints of the spatial sound distribution. As was mentioned before, “Cernirse sobre las aguas” was mixed in CSound using the *opcode* SPACE, a sound spatializer of 4 channels that allows the making of a score for the location and trajectory of the sounds.

## 6. HUGO VÍCTOR DRUETTA | SI A MÍ ME GUSTA QUE SUENEN...

---

### Composer's Biographic Data

Hugo Víctor Druetta (Cañada Rosquín, Santa Fe, 1965): composer, professor, and researcher.

He is a National Professor of Music (specializing in guitar) from the National Institute of Music at the National University of Litoral (UNL). He studied Composition with Electroacoustic Means with Ricardo Pérez Miro and Music Informatics with Guillermo Pozzati.

He completed an Online Postgraduate Program in Media Arts organized by the University of Córdoba (Argentina), the University of Chile, and the university of Caldas (Colombia).

Between 2002 and 2005, he was the Academic Secretary of the Superior Institute of Music at the Faculty of Humanities and Sciences (FHUC) at UNL and served as its Director from 2006 until 2013.

He has also directed and participated in artistic creation and research projects within the UNL. He has composed original soundtracks for theater productions and multimedia shows, as well as electroacoustic music with and without live instrumentation.

He is a professor at the Superior Institute of Music at the National University of Litoral (FHUC-UNL), where he oversees the departments of "Composition with Electroacoustic Means", "Synthesizer Programming and Machine Use", and "Music and New Technologies".

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)

## Hugo Víctor Druetta | “Si a mí me gusta que suenen...” (2022-2023)

### Introduction

The original idea for this composition comes from the text of the song “Los ojos de mi Carreta”, from the popular music composer Atahualpa Yupanqui, which in its first verse says:<sup>32</sup>

Why do i not Grease the axis  
They called me abandoned  
If i like their sound  
Why would i Grease them?

The elements in those four verses were very moving to the composer and became guiding images at the moment of defining sounds, distribution, gestures and form. Therefore, it can be said that in a metaphoric way, it was the wheel, the metal, the sound, the time and the ambient that became the narrative focus of the piece.

### Elements and process description as refer to by the composer

#### *Generalities*

A sound bank, containing material from the acoustic ambient (recordings) and different synthesis techniques, was created for this piece.

The sound manipulation procedures and the selection of the results were, all the time, guided by the idea that generate the composition of this piece: the before cited text of “Los ojos de mi Carreta”, from Atahualpa Yupanqui.

#### *Sound Material*

To end of having sounds that had a direct or metaphoric connection with the concept chosen as the global composition’s guide, the sound recordings were guided by a similar work as the Foley —recordings where they tried to obtains a high level of verisimilitude—.

The same criteria of relevance were applied to the aesthetic framework defined by the materials and the environment in which the composition would take place, for the selection of synthetic sounds.

The spatial distribution was crafted by hand in some cases, and in other was made using multi channels spatialization software.

---

<sup>32</sup> Translator note: This is an unofficial translation so that the reader can understand the meaning of the text.

### *Musical Form*

In the first section, terrain sounds, diverse granulation and a progressive introduction of the ambient in which the composition development locates.

In the second, the sounds that allude to the tensions, frictions and multiple clashes that are characteristic of a metal mechanism, appear.

The third section, presents a second metal sounds series that fully occupy the sound space.

Finally, in the fourth section, it can be observed reminiscence to the materials used in the previous two sections, but with the addition of more rhythmic activity of medium and low frequency sounds. To the end of this section, materials are presented that could be interpreted as reference to the walked terrain or to the landscape where the piece action was imagined.

### *Use of sound space*

As for the spatial use, Druetta conceive this piece as an immersive space, dynamic and balanced.

The immersion was obtained, making use of the multiple sound origins that surround the audition point.

The Dynamic is present by way of the mobility of certain sound sources that are directly linked to the idea of movement imply in the image that guided the global elaboration of the piece.

To guarantee balance at the moment of listening, the composer refers to have vary the listening angles as he was composing this piece. From this point, he remarks that it wouldn't be necessary to generate a "frontal" configuration of the piece, freeing the listeners of having to sit, for example, in front of speakers one and two.

## 7. DANIEL SCHACHTER | CIFRA OSCURA

---

### Composer's Biographic Data

Daniel Schachter (Buenos Aires City, 1953): composer, sound artist, professor, and researcher. He trained with various teachers, including Salvador Ranieri (contemporary composition techniques), as well as Enrique Gerardi and Enrique Belloc (electroacoustic music). With the latter, he also participated in various groups dedicated to electroacoustic and mixed music.

He attended several sound production seminars at Centre Pompidou in Paris (IRCAM) and participated in CSound courses developed by Riccardo Bianchini (Santa Cecilia Conservatory, Rome) from 1995 to 2002, held at the Laboratory for Musical Research and Production (LIPM) at the Centro Cultural Recoleta (Argentina).

He is a founding member of the Latin American Sound Art Network (RedASLA) and serves as a professor and director of the Center for Sound and Audiovisual Production Studies (CEPSA) at the Department of Humanities and Arts at the National University of Lanús (UNLa). He has also taught at the National University of Tres de Febrero, Belgrano University, and the Julián Aguirre and Juan José Castro Conservatories, both in the Province of Buenos Aires.

In 1993, together with Enrique Belloc, he established the Electroacoustic Music Laboratory at the National University of Rosario.

He has received various awards and distinctions for his artistic work, including the Career Award in Music (2019) granted by Artistas Premiados Argentinos, the City of Buenos Aires Composition Award (1996/97), the Ibermúsicas Award (2016), and the National Electroacoustic Music Forum Award (1994).

His writings have been published by Cambridge University Press, National University of Lanús (UNLa), the University of Uberlandia (Brazil), and Editorial Ariel (Madrid); and his music has been published by the National Endowment for the Arts, the Argentine Music Council, UNLa, RedASLA, the University of Tennessee (USA), IRCO (Buenos Aires), Pogus (New York), CMMAS (Mexico), and Elektrons (Stockholm).

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)



## **Daniel Schachter | “Cifra oscura” (2008-2010)**

### **Introduction**

“Cifra Oscura” (Dark Cipher) is an electroacoustic composition of a narrative nature, composed between 2008 and 2010 in native format for an eight-channel discrete system. The work aims, over the course of just over ten minutes, to follow the path of our perceptual memory. It represents the complete reworking of the fifth and final piece of the acousmatic suite “Fantasmas Urbanos”, commissioned by INA-GRM (2005/2006), and composed of the movements “Ruptura”, “Llamado”, “Caída”, “Ausencia” and “Cifra”.

“Cifra Oscura” presents the listener with a series of sound objects or characters that in some way refer to different feelings, sensations, circumstances, places, or even people who, despite being absent today, have left traces in our minds that make them seemingly recognizable, given that the degree of transformation of the sound material is too high to reveal the sources from which they originate. These elements, which were presented in the fifth piece of that original acousmatic composition, revisited five years later, acquire a much larger dimension, as new objects emerge from the already abstract ones and the octophonic treatment of the piece gives prominence to the spatial trajectories of the sound objects.

The title of the work relates to our constant, albeit involuntary, attempt to unearth and decipher all those elements lying at the back of our perceptual capacity, based on their vigorous and sometimes highly contrasting sonic remnants, which suddenly become almost ferocious, often elusive, and typically distant, as if they were not at all related to us.

### **Elements and process description as refer to by the composer**

#### *Generalities*

“Cifra Oscura” presents a universe filled with underlying tensions that remain in a perpetual, unstable, and static equilibrium, with no intention of finding a resolution. It is *dark* because the sound characters are invisible, and to better understand the meaning of the narrative, it asks us to unravel this cipher where very limited or sparse elements referring to people, situations, or emotions appear, along with sounds that are far removed from any probable or imaginable source—in line with the transformations inherent to any acousmatic sound narrative—.

#### *Sound Material*

The sound materials used in “Cifra Oscura” were all derived from the first four movements of “Fantasmas Urbanos”, which heavily utilize sounds from sources that are almost always recognizable—even in cases where the context in which

they appear is not relevant to the listener—. In the fifth piece of the original work, all these sounds appear deeply transformed, seeking to reveal underlying sound elements completely stripped of the recognition of their original sources. From the perspective of material analysis and editing, the element that was most altered, in almost all cases, was the attack phase of the dynamic envelopes, as it provides the most information about the nature of the sound sources. Additionally, since “Cifra Oscura” was originally composed for an eight-channel format, the variations of those sound objects became more complex, both in their spectral composition and dynamic developments, allowing for extensive work on spatial trajectories, altering their direction and speed. Thus, the original objects were extended over time, allowing the trajectories to take a prominent role. Some sounds present a contrast between tonality and complexity. In many cases, the sounds are transformations of words, phrases, and screams, always processed or placed in reverse, transported, and always intensely modified. Finally, sounds from the instrumental universe —from wind and string instruments— were also used, along with some very brief rhythmic gestures contrasted with long ascending and descending pitch trajectories.

### *Musical Form*

“Cifra Oscura” can be conceptualized as a set of *multitextural variations on various hidden sound objects*, as the organization of texture is a central element of the discourse. Thus, trajectories can simultaneously present various variations of the same subject, occupying the same temporal segment with different directions and speeds. For example, a movement from speaker one to speaker six describing a trajectory may coincide with a variation of the same object traveling along another trajectory between, for instance, speaker eight and speaker two. There is no fixed pattern for this superposition of timbral-textural variations; the idea of multiple transformations coexisting in different planes is a central element. The effect pursued in this work was to create an inner journey in search of all those pieces of evidence that lie in the form of barely hinted sound gestures or silhouettes, buried, ciphered, i.e., encoded in the deep darkness of our mind, which is why there is no fixed pattern for the spatiotemporal arrangement of the variations.

The gestural aspect becomes significant as spatial movement never occurs at high speed. Thus, the listener can decide which trajectories they wish to follow.

As in other instances, Schachter has preferred to leave it to the listener's mental processes —related to Gestalt theory— to decide how much of the textural density of the discourse to perceive. To assist with this, Cifra Oscura employs some perceptual categories that arise as an extension of Dennis Smalley's Spectromorphology: Gestural Saliences, or distinctive elements of each sound object that denote its presence and movement in space, and based on the

perception of these Saliences, introduces two concepts: (1) Gestural Emphasis or “highlighting” of the gesture inherent in the sound, to emphasize it within the texture of the discourse itself, making more intense what already has a specific distribution of its dynamic envelope or, conversely, (2) Gestural Elaboration, which appears as the first possible variation of a sound object—a different and very effective strategy based on creating saliences absent in the original, by manipulating dynamic envelopes—allowing for the highlighting of the appearance or disappearance of objects in different speakers, making their spatial location evident to the listener. This way, it becomes possible to draw the listener's attention to create various textures.

Finally, it is important to note that this does not aim to contradict the originally proposed idea but rather to utilize the multiplicity of channels to achieve a richer textural result.

### *Use of sound space*

The trajectories, structural pillars of the work, have been conceived as “games of opposition”. Such games are established between pairs of speakers chosen intuitively by the composer (for example, speakers one and six, one and eight, etc.). Although the specific speakers may vary, the composer has carefully maintained the perception of opposites throughout. In this sense, Schachter provides the following example: “... it may happen that, for formal or motivic reasons, the existing emission between speakers one and two is inverted. In that case, the opposition game between one and six would be slightly altered because now, as a result of the aforementioned change, the acting pair would be speakers two and six (speaker two has replaced speaker one). Such alterations, however, only slightly modify the listener’s perception without disturbing the sense of confrontation”.

In summary, the composer’s intention regarding the management of spatial sound movement is to maintain the relationship of opposites clearly but flexibly. Thus, for instance, the movement of a given sound object between one pair of speakers may coincide with the movement of a variation of that object between a different pair of speakers. Schachter states that his general idea is to define mobile trajectories where there is always a simultaneous perception of movement between sound sources, with the presence of original and varied objects moving through space around the listener.

In conclusion, the composer notes that, although listeners will inevitably perceive differences in the trajectories due to their spatial location in the auditorium, they will not lose sight of—except in extreme cases—the effect of opposition.

## 6. RICARDO DE ARMAS (+ PERFORMER) | ENTRE AGUAS MANSAS Y TORRENTES ALBOROTADOS

---

### Composer's Biographic Data

Ricardo Armas (Buenos Aires City - Bahía Blanca, 1957): Acusmatic creator, cello player, sound artist and cultural manager.

Ricardo Armas is a cello professor at the Juan José Castro Provincial Conservatory. He was a member of the Bahía Blanca Provincial Symphony Orchestra from 1988 to 2020. His works have been featured in various international festivals, and he has made recordings for CMMAS and UNTREF Sonoro.

He has received several national and international awards for his work in electroacoustic music, including the Unique Award in the Electroacoustic Music Category from the Government of Buenos Aires City, the First Prize from the Public Jury of the Destellos Foundation Competition, the First Prize from the Electroacoustic Music Forum of the Argentine Music Council, the Second Prize at the FESTIVAL SONOM (Mexico), the Third Prize at the Leonor Hirsch Competition (Bunge y Born Foundation), an Honorary Mention at the Ton Bruynel Competition (Netherlands), an Honorary Selection at the Concours International de Bourges (France), Miniaturas Electroacústicas (Spain), SIME (University of Lille III, France), Matera Intermedia Festival (Italy), EVIMUS (Germany), and the Resilience Festival (Italy), among others. Finally, Armas is the Founder of the Bahía[in]Sonora Festival/Cycle, and the real-time creation ensemble, ARS [in]sonora.

[Download Work's Multimedia \(page 41\)](#)

## **Ricardo de Armas | “Entre aguas mansas y torrentes alborotados” (2023)**

### **Introduction**

Acousmatic Quadraphonic Work created in collaboration with artist Patricia Galassi (performer). Framed within the aesthetics of sound creation, part of the original material used to produce this work comes from sound actions, extended techniques, improvisations, and texts created by Galassi, based on specific instructions given by the composer. Additionally, de Armas used referential sounds and abstract material resulting from various types of synthesis and procedures.

Starting from this sound palette, the composer refers to having attempted to create a multi-meaningful and polysemantic environment that engages with the properties of the material. For example, he questions whether sound has a level of representation similar to that of words and images, and whether a sound depends on the context in which it is embedded to acquire a certain level of meaning. The composer states that in current experimental sound languages —such as post-music, sound creation, electroacoustics, and sound art— polysemantic sounds and phrases can be produced, despite their own logic. In this sense, de Armas aligns with researcher Fabián Beltramino, who characterizes electroacoustic music as a process of progressive abstraction extending from the realm of pitch and rhythm to that of sound materiality.

### **Elements and process description as refer to by the composer**

#### *Generalities*

The conceptual and aesthetic proposal of this composition presents a game through the multi-meaningfulness of sound. In developing this proposal, the composer uses various creative resources such as intervention, appropriation, citation, and re-signification, while also evoking images and places. De Armas highlights the discursive evolution of the work, which creates various sound environments that facilitate constant mutation. Additionally, he notes the importance of the listener in generating multiple levels of meaning, mediated by perception in relation to listening and the information received.

#### *Sound Material*

The sounds used in this work come from various vocal actions recorded at the composer’s request by Patricia Galassi. Among the sounds used are pure tonic gestures, complex gestures of pure noise, onomatopoeias, screams, whispers,

phonemes, breaths, gasps, prelinguistic gestures, combinations of vocalic and consonantal sounds, and asemantic and semantic phrases.

All this material, present from the first section of the work, was analyzed and processed to separate its internal components using specific spectral modeling software (*Spear* and *Direct Sms*). Following this, numerous processes were applied using computational tools from different developers (*Soundhack*, *GRM Tools* and Michael Norris). Additionally, the composer reveals to having used some sounds generated with a frequency modulation (FM) synthesizer of his own creation, built in *Pure Data*.

In addition to the previously mentioned abstract material, the composer has used referential sounds, resulting from handcrafted recordings made by himself in ambisonics format. These recordings include sounds of ice cubes, a stream, stones thrown into the stream, birds, cars, foam, and the sea.

### *Musical Form*

The formal structure of the work is divided into four sections and a coda.

The first section, which is further divided into two subsections, spans from the beginning until approximately 1 minute 6 seconds. It features vocal gestures as the absolute protagonist, unfolding in a virtuosic manner. The first subsection extends from the beginning until the appearance of the electronic sound object at 35 seconds. From this point until the end of the second subsection, the vocal work continues to develop but is now mixed with some granular material.

The second section is also divided into two subsections and occurs between 1 minute 7 seconds and 2 minutes 31 seconds. In the first subsection (1 minute 7 seconds to 1 minute 36 seconds), a continuous sound object with minimal evolution is distinguished, followed by extremely rough material and other electronic sounds. The second subsection (1 minute 36 seconds to 2 minutes 31 seconds), in addition to developing within a highly gestural context —with timbral, dynamic, amplitude range changes, accumulations, and irregularities— features a deviation in the level of meaning due to the appearance of a very brief dialogue between the performer and the composer.

Following a silence, which serves as a separator, the third section begins. It extends from 2 minutes 34 seconds to 4 minutes 10 seconds and is almost entirely constituted by referential sounds: a stream, stones thrown into it, birds, cars, foam, the sea, crying, the sound of a candy in the mouth, and some abstract electronic sounds.

The fourth section, which develops from 4 minutes 10 seconds to 4 minutes 44 seconds, presents dynamic and timbral changes with specific characteristics that add significant gestural elements.

The coda begins at 4 min 44 seconds, presenting elements that had already been exposed in earlier sections, though some with slight variations. At the end of the work, the highest level of semantic content is reached, as a poetic text is recited by Patricia Galassi.

### *Use of sound space*

Regarding the handling of space, it is important to note that this work was originally conceived in quadraphonic format. The development of sound in space is closely related to rhythm, tempo, and the different time densities with which materials are presented in various sections and subsections. An increase in spatial movement can be observed in areas of significant gestural development and material accumulation, and a decrease in areas of slow transformations.

Moreover, there is a noticeable relationship between the movement of sound in space and the semantic load of the material. Additionally, greater movement is observed in sections where short, abstract, and gestural sounds predominate, with a decrease in movement in parts where referential sounds are more prevalent.

Throughout the work, straight, parallel, diagonal, and semicircular trajectories are recognized, projected at different speeds, generally in accordance with the tempo.

El proyecto OCTO constituye una iniciativa de la carrera de Composición con Medios Electroacústicos del Departamento de Artes Musicales y Sonoras (DAMus) de la Universidad Nacional de las Artes (UNA) de Buenos Aires (Argentina).

Surgió como respuesta a la necesidad de producir un material didáctico con fines educativos y de divulgación, dada la escasez de obras octofónicas de fácil disponibilidad.

Tras la publicación de *OCTO (Vol. 1)* en 2022, el proyecto se expande con este segundo volumen, nuevamente en edición bilingüe (español/inglés).

El presente volumen comprende:

- Obras octofónicas en su formato original: ocho canales de audio monoaural (44.1 kHz - 24 bits).
- Videos que brindan guías visuales representando el desplazamiento del sonido en el espacio junto con una simulación estereofónica de los ocho canales, a fin de acercar a las obras a aquellos que no cuenten con un sistema octofónico.
- Una breve reseña biográfica de cada compositor.
- El comentario analítico de las obras, basado en escritos suministrados por los autores, con el fin de conocer la perspectiva particular de cada compositor y los procedimientos utilizados.

En esta oportunidad, se presentan obras de Oscar Pablo Di Liscia, Sandra González, Néstor Ciravolo, Alejandro Brianza, Teodoro Pedro Cromberg, Hugo Víctor Druetta, Daniel Schachter y Ricardo de Armas.



**OCTO**  
Vol. 2