



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Programa de Maestría y Doctorado en Música

Facultad de Música

Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Instituto de Investigaciones Antropológicas

UJTÖ: COMPOSICIÓN MUSICAL COMO INTERACCIÓN CON LA POESÍA CANTADA *AJKÖYÖNE* DE MUJERES BRIBRIS

TESIS

QUE, PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN MÚSICA (COMPOSICIÓN MUSICAL),

PRESENTA

BYRON LATOUCHE ARTAVIA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:

DRA. GABRIELA ORTIZ TORRES, FACULTAD DE MÚSICA, UNAM

DR. MARIO ALBERTO DUARTE GARCÍA, ENES – UNIDAD MORELIA, UNAM

DR. ALEJANDRO CARDONA DUCAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA

CIUDAD DE MÉXICO. NOVIEMBRE DE 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**PROTESTA UNIVERSITARIA DE INTEGRIDAD Y
HONESTIDAD ACADÉMICA Y PROFESIONAL
(Graduación con trabajo escrito)**

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 87, fracción V, del Estatuto General, 68, primer párrafo, del Reglamento General de Estudios Universitarios y 26, fracción I, y 35 del Reglamento General de Exámenes, me comprometo en todo tiempo a honrar a la Institución y a cumplir con los principios establecidos en el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente con los de integridad y honestidad académica.

De acuerdo con lo anterior, manifiesto que el trabajo escrito titulado:

Ujtö: composición musical como interacción con la poesía cantada ajköyöne de mujeres bribris

que presenté para obtener el grado de ----Doctorado---- es original, de mi autoría y lo realicé con el rigor metodológico exigido por mi programa de posgrado, citando las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u otro tipo de obras empleadas para su desarrollo.

En consecuencia, acepto que la falta de cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y normativas de la Universidad, en particular las ya referidas en el Código de Ética, llevará a la nulidad de los actos de carácter académico administrativo del proceso de graduación.

Atentamente

Byron Latouche A.

Byron Latouche Artavia

52046144-2

(Nombre, firma y Número de cuenta de la persona alumna)

A mis amigos Felipe Solís, Gustavo Araya y Jorge Carmona

Nota al lector

Los audios y las partituras del presente proyecto se pueden acceder a través del siguiente enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1rMaOBnZz3mMdoxEAdJudtDSVdBsqFFfO?usp=sharing>

Contenidos

Agradecimientos.....	11
1. Introducción general.....	15
1.1 Título de la tesis.....	15
1.2 Resumen.....	15
1.3 Palabras clave.....	16
1.4 El tema de investigación.....	16
Estructura de la tesis.....	24
1.5 <i>Ujtò</i> como proyecto de investigación artística en música.....	29
1.6 Intención y objetivos.....	37
1.6.1 Intención.....	37
1.6.2 Objetivos.....	38
1.7 Preguntas de investigación.....	38
1.7.1 Pregunta central.....	38
1.7.2 Preguntas subsecuentes.....	39
1.8 Comentario breve sobre la fonología, escritura y traducción de los cantos <i>ajkòyòne</i> escogidos.....	40
1.8.1 Sobre la fonología.....	41
1.8.2 Sobre la escritura.....	43
1.8.3 Sobre la traducción de los cantos escogidos.....	44
2. Linaje de práctica de <i>Ujtò</i>	47
2.1 Introducción.....	47
2.2 <i>Influjos I</i>	49
2.3 2018 – <i>Influjos II</i>	71
3. Modos de existencia de <i>Ujtò</i>	75
3.1 Introducción.....	75

3.2	<i>Ujtò</i> como multiplicidad.....	77
3.2.1	Ká <i>qua</i> ká.....	77
3.2.2	Obras musicales como multiplicidades... ¿ <i>Ajkòyòne</i> como obras?.....	83
3.2.3	Fieltro y tejido: elecciones éticas.....	88
3.2.4	«Un grado de calor, una intensidad de blanco . . .».....	102
3.3	<i>Ujtò</i> como captura de fuerzas.....	105
3.3.1	Arte como captura de fuerzas: «Berg ha sabido hacer la música del grito».....	105
3.3.2	Mapa y calcomanía.....	112
3.3.3	Metáfora.....	120
3.4	«Este arte de organizar los encuentros» en <i>Ujtò</i>	126
4.	Praxis: metodología y métodos de <i>Ujtò</i>	137
4.1	Introducción.....	137
4.2	<i>Know-how</i> , <i>know-what</i> y <i>know-that</i>	139
4.3	Arqueología-genealogía-problematización y sistemas experimentales de Hans-Jörg Rheinberger: hacia un pensamiento experimental.....	144
4.3.1	Arqueología-genealogía-problematización.....	144
4.3.2	Sistemas experimentales de Hans-Jörg Rheinberger.....	146
4.4	Apropiación de metodologías.....	150
4.5	Los subproyectos de <i>Ujtò</i>	152
4.5.1	Estudio del idioma bribri, traducción/análisis de los cantos <i>ajkòyòne</i> y colaboración con Adela López Vargas.....	152
4.5.2	Subproyecto 1: <i>Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo</i>	154
4.5.2.1	El texto.....	154
	Sección A.....	155
	Sección B.....	156
	Sección C.....	158

4.5.2.2 El artefacto.....	159
Serie.....	162
Sección A. 00:00 a 03:37.....	165
Sección B. 03:37 a 07:45.....	168
Sección C. 07:45 hasta el final.....	170
4.5.3 Subproyecto 2: <i>Suite Iróla</i>	173
4.5.3.1 El texto: ¡Oh gabilancito norteño, gabilancito norteño, me iré contigo!.....	173
4.5.3.2 El artefacto.....	176
I movimiento.....	176
II movimiento:.....	179
III movimiento:.....	180
Sesiones de trabajo con los colaboradores.....	182
4.5.4 Subproyecto 3: <i>Kã wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)</i>	183
4.5.4.1 El texto.....	183
4.5.4.2 El artefacto.....	191
4.6 Herramientas tecnológicas.....	200
4.6.1 Algunas consideraciones filosóficas.....	200
4.6.2 Herramientas para el subproyecto 1.....	202
4.6.2.1 Sintetizadores.....	202
Sintetizador polifónico para T31.....	202
Teclado-controlador para el sintetizador T31.....	212
Sintetizador para síntesis de la voz cantada a partir de la voz de Adela López.....	218
4.6.2.2 Herramientas para la composición postonal en T31.....	222
Calculadora visual para transposición e inversión de sets en módulo 31.....	222
Calculadora para matrices rotativas en T31.....	227
4.6.3 Herramienta para el subproyecto 2: emulador de la guitarra de ocho cuerdas.....	231

4.6.4 Herramienta para el subproyecto 3: sintetizador del sistema vocálico del bribri.....235

5. Conclusión.....239

6. Referencias.....243

Agradecimientos

Sin el apoyo económico de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), este proyecto no hubiera sido posible. En primer lugar, quiero agradecer al personal académico y administrativo de la «Universidad Necesaria»,¹ como también se conoce a la UNA, por su apoyo antes y durante mis estudios de doctorado. Agradezco especialmente a la Dra. Nuria Zúñiga Chaves y al Dr. Luis Monge Fernández, quienes, durante sus respectivos periodos de dirección en la Escuela de Música de la UNA, facilitaron las condiciones necesarias para que yo pudiera realizar mis estudios doctorales. También quiero expresar mi gratitud a las autoridades del Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (CIDEA) de la UNA por continuar apoyando esta iniciativa.

Este agradecimiento se extiende, por supuesto, a las maravillosas personas que laboran en la Junta de Becas de la UNA. Además, reconozco y agradezco la disposición de colaboración del personal del Programa Investigación, Arte y Transmedia (iAT), como parte indispensable de esta institución necesaria.

Quiero expresar mi agradecimiento a la Dra. Gabriela Ortiz Torres por acoger mi propuesta de investigación y mostrar interés en ella desde el inicio para el Programa de Maestría y Doctorado en Música de la Facultad de Música de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Extiendo mi gratitud a los otros miembros de mi equipo asesor, los doctores Mario Alberto Duarte García y Alejandro Cardona Ducas, quienes, junto con la Dra. Ortiz Torres, me guiaron con su *phronesis* ('sabiduría práctica') a lo largo de este proceso y no dejaron de brindarme apoyo en los momentos más difíciles. Desde luego, estoy enormemente agradecido con los doctores Enrique Fernando Nava López (Instituto de Investigaciones Antropológicas), Roberto Velasco Segura (Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología) y Roberto Kolb Neuhaus (Facultad de Música), por dedicar parte de su valioso tiempo a revisar mi trabajo creativo y mi tesis, así como por brindarme consejos invaluable durante la etapa final del proyecto.

1 Esta expresión fue acuñada por el primer rector de la UNA, el padre y sociólogo Benjamín Núñez.

Dos personas fundamentales en este proceso fueron Jasmin Ocampo Paniagua y Mónica Sandoval Flores. Sin su pericia administrativa y su calidad humana, no habría podido superar todos los retos que implica un viaje de disertación como este.

Por último, y no menos importante, expreso mi eterno agradecimiento a uno de los seres más valientes que he conocido, Raquel Campos Salazar, quien, con su ejemplo, me enseñó el verdadero significado de una frase que a menudo se usa a la ligera: *salir de la zona de confort*.

Y uno se encuentra con que es spinozista antes de haber comprendido por qué. (Deleuze 2004, 150)

1. Introducción general

1.1 Título de la tesis

Ujtò: composición musical como interacción con la poesía cantada ajkòyòne de mujeres bribris.

1.2 Resumen

Este es un proyecto de investigación artística en música cuyo propósito es la composición musical de obras electroacústicas y con medios mixtos a partir del encuentro entre un compositor no indígena y un género poético-musical propio de los indígenas bribris de Costa Rica llamado **ajkòyòne**, el cual es ejecutado principalmente por mujeres. Titulado *Ujtò* ('idioma' o 'palabra' en bribri), el proyecto explora una interlocución poscolonial² o no noológica³ —que no ignora posibles contradicciones— con la cultura bribri a través de su lenguaje y cosmovisión. La investigación sigue el paradigma *práctica como investigación* (*Practice as Research* en inglés), y la generación de conocimiento se evidencia principalmente por medio de un portafolio de tres composiciones y una tesis que articula el *modo de existencia* del artista-investigador y las composiciones. El proceso de creación se aborda siguiendo algunas de las estrategias de control compositivo de la percepción —o la no percepción— fonética⁴ sistematizadas por David Evan Jones (1987) en combinación con una interacción horizontal con la expresión cultural y el pensamiento femenino bribri.

Asimismo, la metodología del proyecto combina dos enfoques multimodales innovadores en investigación artística: (1) una dinámica bidireccional entre los diferentes modos de conocimiento, a

2 «Decolonial» y «poscolonial» serán tratados como sinónimos, dándosele preferencia al último porque, a diferencia de *de-/des-*, el prefijo *pos-* tiene una connotación más constructiva. Tomé este término de Simone Bignall, quien lo utiliza «en un sentido más prospectivo y constructivo, para indicar una diferencia histórica cualitativa aún por llegar en las relaciones y condiciones materiales que constituyen las diversas instancias de la poscolonia, y en particular en las relaciones entre pueblos indígenas y no indígenas. Aquí, la “poscolonización” implica una crítica y un rechazo de las formas coloniales de socialidad; sin embargo, también va más allá de la crítica y avanza hacia el constructivismo en la medida en que enfatiza adecuadamente una tarea positiva apenas iniciada: la creación conceptual de “un nuevo horizonte” que describa nuevas formas de mutualidad no imperial y, por tanto, una sociedad genuinamente poscolonial» (2010, 3, traducción mía).

3 «Noología» se define como el método de investigar el mundo de quienes operan en el espacio estriado, es decir, quienes se inclinan, consciente o inconscientemente, a favor de la cuantificación, medición, homogenización, división y clasificación del espacio desde una dimensión suplementaria. Este tema se aborda en la sección 3.2.3.

4 En inglés, «*compositional control of phonetic/nonphonetic perception*».

saber, *know-how*, *know-what* y *know-that*, complementada con la imbricación *being-doing-thinking* (ser-hacer-pensar), propuesta por Robin Nelson, y (2) la *arqueología-genealogía-problematización* de Paulo de Assis y su apropiación para la práctica artística en música de los *sistemas experimentales* de Hans-Jörg Rheinberger partiendo del concepto de ~~obra~~ (con el tachado).⁵

1.3 Palabras clave

Composición musical, música electroacústica, percepción fonética, pueblo bribri, poesía bribri de mujeres, investigación artística en música.

1.4 El tema de investigación

Ujtò consiste en un trabajo de *investigación artística en música* de naturaleza experimental que tiene un resultado compositivo basado en poesía cantada por mujeres indígenas bribris de Costa Rica. Los textos se tomaron del libro *Poesía bribri de lo cotidiano: 37 cantos de afecto, devoción, trabajo y entretenimiento*, del lingüista costarricense Adolfo Constenla Umaña (2015).⁶ Esta colección de cantos pertenece a una categoría poética denominada **ajköyòne**, asociada con la feminidad y caracterizada por su espontaneidad, la expresión de sentimientos personales y la improvisación. Los cantos de tipo **ajköyòne** son ejecutados principalmente por mujeres en lengua bribri común, «la lengua de la cotidianidad, accesible a todos» (Constenla Umaña 2015, 5).

Los tres cantos de tipo **ajköyòne** seleccionados para este proyecto son los siguientes:

- Canto II: **Mìkã ye' meât ya Sulé tò kã i' kĩ** 'Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo' (43-44), ejecutado en la grabación original por la señora Francisca Delgado Rojas.
- Canto IV: **À iróla iróla** '¡Ay gavilancito norteño, gavilancito norteño!' (46-48), ejecutado en la grabación original por la señora Francisca Delgado Rojas.

5 Ambas propuestas metodológicas se exponen exhaustivamente en los libros *Practice as Research in the Arts (and Beyond): Principles, Processes, Contexts, Achievements*, de Robin Nelson (2022, 37-58), y *Logic of Experimentation: Rethinking Music Performance through Artistic Research*, de Paulo de Assis (2018b, 107-122).

6 Publicado originalmente en 2006.

- Canto XXI: *Ìsela kǎ wèna tǎ ìse Irìria i' kǎ se' du'rkǎ* '¡Ay! Amaneció, entonces, ¡ay!, estamos de pie sobre esta Irìria' (93-98), ejecutado en la grabación original por la señora María Genoveva Figueroa.

Esta obra de Constenla Umaña es una colección poética sin parangón. No solamente recopila los 37 cantos y adjunta un CD de audio con las respectivas ejecuciones por bribris (mujeres en su mayoría), sino que ofrece análisis, traducción y comentarios para cada uno, aunado a una introducción exhaustiva a esta tradición poética. El trabajo adicional del libro en cuanto a imágenes, que incluye fotos de las y los ejecutantes de los cantos, así como dibujos de seres míticos de la tradición bribri, complementa de manera muy apropiada la parte escrita de la obra porque nos acerca al aspecto humano de la investigación. Sin lugar a dudas es un aporte de incalculable valor y una de las investigaciones sobre los bribris más sobresalientes jamás realizada.

No obstante, siendo yo un compositor *síkua*⁷ —término bribri para referirse a extranjeros, blancos o personas no indígenas en general— sin formación previa en lingüística o conocimientos de bribri, para este proyecto específico me di a la tarea de estudiar lo básico de la gramática de esta lengua, realizar un análisis morfosintáctico y traducir personalmente los tres cantos que seleccioné (II, IV, XXI), para posteriormente experimentar con la escisión entre texto y música de estos. Esto obviamente implicó abandonar la familiaridad, correr riesgos y abrirme a territorios desconocidos para mí... «unirme al Mundo» (Deleuze y Guattari 2002, 318). Como me dijo mi colega Felipe Solís (comunicación personal) cuando le comenté que este proyecto tenía la intención de ser interdisciplinario: «vos sos quien te hiciste interdisciplinario». Y es cierto, *Ujtò* no es una investigación interdisciplinaria como tal —aunque ciertamente cuenta con la colaboración de varias personas—, pero sí es una investigación de un artista-investigador con una metodología multimodal.

Con la colaboración de Adela López Vargas del clan *kòlkwak*, una bribri trilingüe oriunda de Kachabri (también escrito Cachabri), noreste de la cordillera de Talamanca, grabé en alta resolución, de

⁷ A lo largo de esta obra me identificaré usando este término, para enfatizar que no soy indígena y evitar, en la medida de lo posible, el uso de la expresión «blanco».

manera hablada, el texto de los tres cantos **ajkòyòne** seleccionados. Adela estuvo dispuesta a participar en varias sesiones experimentales de deconstrucción fonética de los poemas en el estudio del Programa Investigación, Arte y Transmedia (iAT) la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), ubicada en la ciudad de Heredia. Sin la apertura y disposición de Adela, el proyecto *Ujtò* no se habría podido realizar.

El resultado compositivo y núcleo de esta investigación artística son tres composiciones musicales que realicé, cuyo material principal es precisamente la voz de Adela: (1) *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, (2) *Suite Iróla* y (3) *Ká wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)*. A lo largo del presente texto, me referiré a ellas no solo como obras, composiciones o piezas, sino también como los artefactos del proyecto.⁸

Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo es una obra acusmática cuya dimensión armónica está en temperamento de 31 divisiones iguales por octava, o T31. La *Suite Iróla* fue compuesta para flauta, guitarra de ocho cuerdas, percusión y sonidos electroacústicos; esta fue grabada en Costa Rica con la colaboración de Túpac Ulloa (flauta), Felipe Solís (guitarra) y Norberto García (multipercusión). *Ká wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)* es una obra para orquesta de cámara y sonidos electroacústicos existente únicamente en partitura.⁹ Estas son composiciones contemporáneas que emplean estrategias compositivas de control de la percepción —o la no percepción— fonética y lenguajes armónicos postonales. Cada una es el centro de un subproyecto de investigación que, al concatenarse con los demás, forma un ensamble de tres subproyectos o *sistemas experimentales* unidos por un hilo conductor: la experimentación con la percepción —o la no percepción— fonética y la exploración de nuevos estratos de significado de los textos y sonidos fonéticos grabados por Adela.

8 *Artefacto* es un término ampliamente utilizado en las publicaciones más recientes sobre investigación artística. No solo abarca obras artísticas en el sentido convencional, sino también la ejecución (*performance*) y cualquier práctica artística imaginable desarrollada experimentalmente, ya sea como investigación o como producto final de la misma. En palabras de Robin Nelson (2022, 49), se trata de una «práctica inteligente . . . una *praxis* (proceso o producto)». De manera más general, el filósofo de la tecnología Subrata Dasgupta (2019, vii) define *artefacto* como «cualquier cosa producida por el esfuerzo humano y cuya existencia esté definida por un propósito o una intención. Así pues, un artefacto es algo no natural. Puede ser de tipo material —y, por tanto, sujeto a las leyes físicas de la naturaleza o limitado por ellas, por ejemplo, una pieza de cerámica, un instrumento científico, un puente, una escultura o un edificio— o de tipo abstracto, intrínsecamente independiente de las leyes físicas de la naturaleza (por ejemplo, un teorema matemático, un estilo literario, una doctrina filosófica o un algoritmo); o posiblemente un híbrido de ambos» (traducción y cursivas mías).

9 Se planea realizar una versión de *Ká wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)* para un ensamble instrumental más reducido y sonidos electroacústicos.

En vista de que soy un **síkua**, formado dentro una tradición musical europea, el proyecto *Ujtò* me presentó una serie de desafíos, siendo el más importante que no se puede experimentar con la percepción fonética de un texto si se desconoce el idioma y su contexto. Además, los cantos **ajkòyòne** son parte de una expresión poética y del saber de un pueblo indígena que históricamente ha sido ubicado, en palabras de Boaventura de Sousa Santos, al «otro lado de la línea» por la *matriz colonial*.¹⁰ Surge, entonces, la inevitable pregunta de si un compositor **síkua** como yo tiene derecho a tomar los textos de estos cantos y hacer música con ellos. Mi respuesta es: depende. No existe una respuesta correcta o incorrecta. En mi tesis, presentaré una serie de razonamientos para intentar responder a esta pregunta. No obstante, tales razonamientos son, en última instancia, un ejercicio académico; las tres composiciones de este proyecto son las que mejor pueden hablar por mí. Por ahora, basta decir que los **ajkòyòne**, como obras artísticas de gran sofisticación y resultado de la inventiva femenina bribri, son una pluralidad de fuerzas. Sin necesidad de comprender los textos, cuando los escucho, provocan en mí un conjunto de reacciones emocionales y físicas reales, imposibles de describir con palabras. Ahora bien, al comprender lo que estos cantos dicen, no a través de una traducción de otro autor, sino de un modo directo por medio de mi propia traducción, estas fuerzas tienen en mí una potencia mucho mayor. Para poder captar dichas fuerzas, estudié la gramática de la lengua bribri —al menos de manera elemental— y la cosmovisión de este pueblo, que es inseparable de su idioma.

Mi interés por los bribris y su cultura surgió en 2013, cuando compré el libro *La casa cósmica talamanqueña y sus simbolismos* de Alfredo González Chaves y Fernando González Vásquez (2012). Esta obra combina de manera original los enfoques de un arquitecto y productor audiovisual con los de un antropólogo, y profundiza en la cosmovisión de los pueblos indígenas bribris y cabécares de la cordillera de Talamanca manifestada en su arquitectura tradicional. En el libro no solo se describen aspectos técnicos de la arquitectura y del proceso de construcción del **U-suré**, **orówe** y **jutsiní**, los tres tipos de edificaciones tradicionales principalmente analizadas, sino que también se demuestra cómo estas

¹⁰ Para los conceptos «el otro lado de la línea» y «matriz colonial», véanse Santos (2009, 160-169) y Noboa Viñán (2005, 76-96), respectivamente.

simbolizan la cosmovisión de los bribris y cabécares y su interacción con su entorno. Se incluyen invaluable narraciones mitológicas sobre la creación del mundo, contadas por médicos indígenas (**awá** en bribri, **jawá** en cabécar), quienes son «verdaderos “libros vivientes” de la tradición oral de su pueblo» (González Chaves y González Vásquez 2012, 143).

Las fuerzas¹¹ de libro de González Chaves y González Vásquez me impactaron tanto que sentí el impulso de componer una obra para piano, a la cual llamé *Suite Casa cósmica* (Latouche Artavia 2014). Esta fue compuesta y ejecutada en julio de 2014 como parte del Taller latinoamericano de composición, un curso impartido por el profesor Alejandro Cardona Ducas en la UNA. El método de composición de la *Suite Casa cósmica* es «arquitectónico»: es mi metáfora sonora de lo que para mí significó el **Notpátkuo** a partir de este primer acercamiento a la cosmovisión bribri que me ofreció *La casa cósmica talamanqueña*. El **Notpátkuo** es el universo tal y como lo conciben los bribris, del que la casa cónica, el **U-suré**, es un microcosmos. Sin embargo, con la *Suite Casa cósmica* considero que aun no supero el umbral de la representación; es decir, la obra todavía se limita a captar las formas, se mantiene como una analogía estructural del diseño arquitectónico del **Notpátkuo**. Aunque mi intención con esta obra fue crear una imagen sonora de esta concepción del universo, en retrospectiva puedo ver que no fui capaz de realmente captar los *mapas* de las fuerzas que me afectaron, porque ello requiere de un proceso de profundización y una vivencia que supera todo lo que pueda leer en libros sobre los bribris. En mi lucha por tratar de atravesar este umbral y hacer aprehensibles no solamente las formas, sino también las fuerzas, concluí que era necesario introducirme al nivel mismo del lenguaje.

Ujtò es un proyecto con el que finalmente comienzo a atravesar dicho umbral en varios sentidos, los cuales comentaré a continuación. Para empezar, este trabajo cuenta con la colaboración de una bribri que domina muy bien su lengua materna: Adela López Vargas. En este proyecto, *Adela representa mi interlocución con el mundo bribri y es también mi público*. El proyecto, tal y como se llevó a cabo, no

11 A lo largo de este texto, el término «fuerzas» (siempre en plural) se utilizará ampliamente y será inseparable del concepto de la *capacidad de ser afectado*. Véase la sección 3.3.

habría sido posible sin su colaboración. Desde nuestro primer contacto en el estudio de grabación en 2019, consideré crucial que Adela notara la seriedad con la que me había tomado este trabajo.

Adela es una bribri, madre de familia y profesional que, a pesar de las dificultades personales, logró salir adelante y estudiar. Desde muy temprana edad, se vio en la necesidad de abandonar su pueblo y su familia para irse a vivir al Gran Área Metropolitana de Costa Rica, donde atravesó un intenso proceso de transculturación. En una conversación personal durante nuestro viaje a Kachabri en abril de 2024, Adela me comentó que fue durante sus estudios universitarios en la carrera de Enseñanza del Inglés para I y II Ciclo en la UNA cuando reconectó con su pueblo de origen. Esto fue posible gracias a las giras estudiantiles a los territorios indígenas organizadas por el Dr. Juan Rafael Gómez Torres, docente del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE). Para ella, la UNA, como institución de educación superior estatal con enfoque social, fue crucial en muchos aspectos de su vida, tanto a nivel personal como profesional. Durante su época universitaria, Adela se convirtió en activista por los derechos de los estudiantes indígenas, fundando junto a otros estudiantes indígenas de la UNA el Movimiento Estudiantil Indígena. No es sorprendente, pues, que al conversar con Adela se perciba el gran cariño que siente por su alma mater.

Como ya se mencionó, los cantos de tipo **ajköyòne** se caracterizan por la espontaneidad y la creatividad. Son cantados, como dice Constenla Umaña (2015, 16), por personas comunes y corrientes, especialmente *mujeres* comunes y corrientes. De entre todos lo que recopiló, analizó y tradujo Constenla Umaña, los tres que seleccioné para este proyecto son una muestra de lo que considero son tres facetas de una mujer bribri que pueden perfectamente cohabitar en la misma persona: la que piensa intensamente en su **Sula'** (artesano/a creador/a); la que observa con atención la naturaleza y que también ama a su pareja; y la que reflexiona sobre la brevedad de su vida. Por supuesto, existen más facetas en la colección original, estas se resumen en Constenla Umaña (2015, 14-17).

En este proyecto no busco idealizar a los bribris, pero es imposible ocultar la admiración que tengo por esta cultura, precisamente por aquellas diferencias respecto al pensamiento judeocristiano y occidental en general, sea este religioso o no. Por ejemplo, algo que me impactó al leer la *Casa cósmica*

talamanqueña y sus simbolismos es que para los bribris el único pecado reconocido es la mezquindad, tanto hacia personas como hacia animales y plantas, y el desperdiciar como una forma de mezquindad. «La mezquindad, el egoísmo de no compartir lo que se tiene con quien lo necesita» no es bien vista en la cultura bribri. Por el contrario, «El mayor prestigio social está dado . . . por la capacidad de compartir parte de sus haberes» (González Chaves y González Vázquez 2012, 67).

Otro aspecto de la cosmovisión bribri radicalmente distinta de la judeocristiana es que los bribris, cuando mueren, regresan al espacio-tiempo de los **Sula'** u Originadores, el cual esta abajo, en el cono inferior del **Nopátkuo**; los bribris no ascienden al cielo. Asimismo, su pensamiento sobre la vida y la muerte es procesual, esto quiere decir que un **Sula'** o alfarero particular los va formando a lo largo de su vida, no aparecen ya formados, como Adán.

Algunas de estas diferencias que admiro también están implícitas en su lengua, y de esto me di cuenta conforme iba comprendiendo la gramática y traduciendo los poemas seleccionados. Por ejemplo, la palabra **Irìria** se puede traducir como 'tierra', pero no se refiere a la tierra en general ni al mundo, sino al suelo del que germinaron las semillas de los clanes bribris. **Irìria** es un ser mítico cuya sangre y carne fueron convertidos en tierra para que **Sibò**, la deidad creadora, pudiera sembrar estas semillas. En uno de los cantos escogidos para este proyecto (canto XXI) la autora dice 'estamos de pie sobre esta tierra', pero ella emplea la palabra **Irìria**, por lo que mi traducción enfatiza 'estamos de pie *sobre esta Irìria*'.¹²

Ello al mismo tiempo remite a la manera de relacionarse de los bribris con el otro, la cual se evidencia en las dos formas del pronombre en primera persona plural o 'nosotros'. La forma inclusiva, **se'** 'usted(es) y yo', incluye a los no bribris; la forma exclusiva, **sa'** 'ellos y yo', marca una diferencia entre bribris y no bribris. No obstante, esto no implica una identidad establecida por oposición (negatividad dialéctica). Esto lo pude entender, o como dirían los bribris, «cayó en mi hígado» (**ye' éñã i òñe**), no por medio de libros, sino durante mi visita a Kachabri en abril de 2024. Tuve la suerte de que este viaje a la comunidad de origen de Adela coincidiera con una gira de estudiantes de la UNA organizada por el profesor Juan Rafael Gómez Torres. Durante varios días, la comunidad de Kachabri organizó una serie de

12 Por su parte, Constenla Umaña (2015, 96) traduce: 'en esta tierra estamos'.

actividades para nosotros, sus huéspedes. De entre estas, la que causó un mayor impacto en mí fue la llevada a cabo en un **U-suré**. Aunque conocía el significado y el diseño de un **U-suré**, nunca antes había entrado en uno. A los invitados nos pasaron adelante, y en seguida el **awá** Lizandro Méndez López, uno de los mayores o **akékēpa**,¹³ comenzó a narrar en lengua bribri ritual la historia de la creación de la tierra, la cual iba traduciendo el joven Donald Morales Rojas.

Aunque teóricamente yo conocía aspectos de la arquitectura de los **U-suré**, este conocimiento no se compara con la experiencia de ver por dentro cada estructura dinámica (postes, anillos, etc.) de esta construcción mientras el **awá** contaba la historia. Nada de lo que había leído podía igualarse a experimentar la oscuridad y el efecto de la luz dentro de la edificación. El **awá** nos guiaba con el propósito de que tuviésemos una interacción sensorial con la historia de la creación del mundo por **Sibò** que iba narrando. En esta experiencia, dos cosas fueron las que tuvieron un mayor impacto en mí. La primera, fue un punto de la narración en el que el **awá** Lizandro Méndez comenzó a cantar, pero el canto se sintió como si este emanase de la propia palabra hablada. Dicho canto estaba en un idioma ancestral que solo los **awápa** conocen.¹⁴ Lo otro que me impactó, posiblemente porque atañe directamente al tema de la subjetividad y el encuentro con el otro, fue el concepto de **mulě**.

Mulě, pronunciado /mũ.lɛʔ/, se define como el «polvillo de cualquier substancia» (Margery Peña 2013, 59). Este término se puede emplear como sufijo. Por ejemplo, **kámulě** significa literalmente ‘polvillo de mundo’ o simplemente ‘polvo’, y **kálĩmulě** ‘polvillo de lluvia’ o ‘garúa’. El **awá** Lizandro Méndez, en su narración, contó que **Sibò** recurrió a **Òkāma**, señor de las herramientas y la técnica, quien es también la divinidad tutelar de los blancos (**sĩkuapa**, **sĩkuakēpé**), para tomar prestado **mulě**, pedacitos de tecnología y conocimiento. Como comentan Jara Murillo y García Segura (2014, 137), «**Sibò** no llegó de repente a pedirle herramientas [a **Òkāma**] sino que fue arrimándose poco a poco». Aunque **Sibò** coloca a los bribris sobre un fuego en el centro de la gran casa cósmica con el fin de protegerlos, sabe que

13 En bribri, **-pa** se utiliza como sufijo para plural, pero solo en humanos y en entidades míticas.

14 A este respecto, es esclarecedor lo que menciona Cervantes Gamboa: «el habla ritual se usa siempre en situaciones en que participan seres sobrenaturales. Sencillamente, el hablante está conversando con ellos o en lugar de ellos citando sus propias palabras. Estas situaciones incluyen las ceremonias oficiadas por los **awápa**, . . . y las partes de las narraciones mitológicas en que se hace referencia a seres o cosas de los otros mundos (usualmente para citar sus nombres o los lugares donde viven), o bien cuando se cita exactamente las palabras de algún ser sobrenatural» (1991, 249).

el encuentro con otros pueblos es inevitable, y que los bribris también van a necesitar beneficiarse de los conocimientos técnicos de los otros. La narración del **awá** muestra una manera positiva —y realista— de entender el encuentro con el otro. Los bribris, desde su mitología, no se oponen a dicho encuentro, siempre y cuando sea dosificado y no violento, es decir, como **mulë**, en «pedacitos» o «polvillo». Aunque yo no soy bribri, esta narración me hace pensar en **Sibò** como un ser mítico que domina el *arte de organizar los encuentros* (véase la sección 3.4).

Al regresar del viaje a Kachabri, me reuní nuevamente con Adela en el estudio del programa iAT de la UNA, con el fin de mostrarle los artefactos del proyecto *Ujtò*. Este momento fue el más importante de todo el proyecto porque completó el circuito de fuerzas que inicialmente se apoderaron de mí, luego de mis obras y finalmente de Adela. Aunque ella representa mi conexión con la cultura bribri, Adela no es el sujeto de mi investigación (entendido en los modelos cuantitativo y cualitativo de investigación). No obstante, para mí era crucial conocer sus afecciones, hablando en términos spinozistas y deleuzeanos, los sentimientos y emociones que mi música le produjo. «Tienes que publicar esto», fueron unas de sus palabras. Le respondí que para ello necesitaría que *Kã wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)* sea ejecutada y grabada para poder reunir suficiente música para un álbum con un hilo conductor, tal y como se hizo con este proyecto de investigación. Esto queda como una tarea pendiente, quizás con una versión para un ensamble instrumental más compacto.

Estructura de la tesis

Esta tesis tiene la siguiente estructura general, la cual no debe verse de manera segmentada, ya que los aspectos de un capítulo pueden traslaparse con otro: 1) Introducción general, 2) Linaje de práctica de *Ujtò*, 3) Modos de existencia de *Ujtò*, 4) Praxis: metodología y métodos de *Ujtò*, y 5) Conclusión.

En la Introducción general, específicamente en la sección 1.5, se busca establecer por qué *Ujtò* es un proyecto de investigación artística en música y qué puede o no esperar un lector formado en modelos tradicionales de investigación. En la sección 1.6 de este mismo capítulo, se definen la intención y los objetivos del proyecto. La intención está directamente relacionada con mi *impulso* creador, mientras que

los objetivos son *metas* específicas, ya sean materiales o inmateriales, que el proyecto pretende alcanzar. A continuación, en la sección 1.7, se presentan las preguntas de investigación, las cuales también surgen de un impulso. Ninguna de estas preguntas es fáctica, lo que significa que la investigación no busca aportar datos cuantificables y comprobables. Más bien, son preguntas generadoras de tipo creativo, analítico y especulativo, que buscan abrir la posibilidad del diálogo y la interacción (Vincs 2017, 49). Para quienes tienen conocimientos de lingüística —y quizás también para quienes no los tienen—, puede ser de interés la sección 1.8, titulada «Comentario breve sobre la fonología, escritura y traducción de los cantos **ajkòyòne** escogidos». Aquí no pretendo replicar información disponible en la bibliografía sobre el bribri, sino que la información proporcionada concierne específicamente a los materiales fonéticos con los que estoy componiendo y a mi experiencia de estudio con Adela López.

Siguiendo el modelo propuesto por Robin Nelson (2013; 2022) para el complemento escrito de los doctorados de práctica como investigación, elaboro un linaje de práctica (capítulo 2) que sitúa mi práctica en un linaje de influencias. Ya mencioné que la interacción se da entre un compositor **síkua** ‘blanco, no bribri, extranjero’, y una expresión poético-musical bribri. Por un lado, tenemos al compositor **síkua**, que es un compuesto intensivo y fluctuante de relaciones de fuerzas, es decir, una serie de fuerzas (recordemos que la fuerza siempre la entendemos en plural). Por el otro lado, tenemos una expresión poético-musical que también es un compuesto intensivo y fluctuante de relaciones de fuerzas, otra serie de fuerzas. Ambos tienen la capacidad de afectar y ser afectados. El linaje de práctica en esta tesis ofrece un mapa de las fuerzas del lado del compositor **síkua**, delimitado específicamente a este proyecto, ya que de otro modo sería infinito.

El capítulo 3, titulado Modos de existencia de *Ujtò*, aborda una gama de conceptos que empiezan a formar parte del vocabulario de la investigación artística, pero que no doy por sentado que mi público lector principal (la comunidad de artistas-investigadores) conozca. La mayoría de estos conceptos fueron creados por los filósofos Gilbert Simondon, Gilles Deleuze y Félix Guattari, a quienes llegué por influencia de Paulo de Assis (2017; 2018a; 2018b). En este capítulo, expongo cómo me apropio de dichos conceptos, no limitándome solo a su descripción o explicación teórica. Estos filósofos son

extremadamente difíciles de entender, por lo que he buscado la guía de los autores más reconocidos que los interpretan. Esta guía me ha ayudado a crear un andamiaje de herramientas intertextuales para analizar mi obra en sus propios términos, sin someterla a una teoría preestablecida. Busco que los límites entre «obra terminada» y «proceso creador» comiencen a difuminarse. La obra terminada, en última instancia, es un *efecto* de un proceso intensivo, como se argumenta en la sección 3.2 titulada «*Ujtò* como multiplicidad».

En esta sección, primero explico qué es una *multiplicidad* y luego demuestro que los cantos **ajkòyòne** escogidos son multiplicidades y que mis obras también lo son. El concepto de multiplicidad desafía la noción fuertemente arraigada de que las obras musicales son entidades inmutables, como piezas de museo. La multiplicidad nos obliga a formular una *nueva imagen de obra*.

Seguidamente, analizo cómo nuestra interacción con el mundo puede darse de dos maneras entremezcladas: *espacio liso* y *espacio estriado*. Estas son elecciones éticas, pero no de una ética que apela a la trascendencia. Con ejemplos del proceso creador de los artefactos de *Ujtò*, analizo cómo es mi interacción con la poesía **ajkòyòne** en términos de estas dos caracterizaciones de la realidad, procurando al mismo tiempo no caer en la reificación de estas.

Otro concepto central en este proyecto, abordado en esta sección y siempre en relación con mi proceso creador, es el de *haecceidad* (*heccéité*). Deleuze y Guattari lo heredan de Simondon (*eccéité*), y este, a su vez, de Juan Duns Escoto (*haecceitas*). Baruch Spinoza define lo que es un cuerpo en términos de haecceidad: por un lado, una *longitud*, que consiste en una relación compleja de velocidades y lentitudes, es decir, los conjuntos de partículas bajo una determinada relación; por otro lado, una *latitud*, que consiste en variaciones intensivas de potencia de dicha relación, es decir, los *afectos* de los que es capaz un cuerpo. Fue hasta que comprendí el concepto de haecceidad que me di cuenta de que mi manera (mi método) de componer en *Ujtò* era spinozista.

En la sección 3.3, me adentro en el concepto de *captura* y su importancia para este proyecto, y para las artes en general. Aquí se ofrecen definiciones integrales de los conceptos de *fuerza* y *afecto*, y cómo estos me permiten abordar mi propio proceso creador con *una nueva semiótica no verbal*. Aunque

mi música busca poner en movimiento las partículas de los cuerpos de mi público (¿qué compositor no aspira a lo mismo?), en este caso, Adela López, se argumentará que no intento hacerlo mediante afectos controlados (sensacionalismo). Esto es crucial para responder una pregunta que ha surgido en mi proyecto: ¿es mi interacción con la cultura bribri, y con Adela López como colaboradora y audiencia, de tipo vertical y colonial? Arriba mencioné que con la *Suite Casa cósmica* aún no lograba atravesar el umbral de las formas. En esta sección explico cómo comencé a lograrlo con el proyecto *Ujtò*.

Aunque la crítica a la *matriz colonial* es muy necesaria, la mayoría de estos discursos no encajan con la intención de este proyecto, ya que anulan de antemano, mediante una dialéctica que «burdamente simplifica el acontecimiento» (Bignall 2010, 170), cualquier intento de crear algo nuevo a partir del encuentro entre un compositor *síkua* y una cultura indígena como la bribri y su expresión poética. Para empezar, las expresiones «decolonial» o «descolonizar» tienen una connotación negativa, y en el contexto de un proyecto de creación artística como *Ujtò*, se necesita una alternativa que no reprima la creatividad (mi creatividad) pero que al mismo tiempo no ignore la historia ni la necesidad de criticar los patrones de poder heredados del colonialismo. Simone Bignall propone reemplazar «decolonial» con «poscolonial» (*postcolonial* en inglés, sin el guion después del prefijo *post-*). Veremos que no es casualidad que Bignall aborde el encuentro con el otro desde una óptica deleuzeana, más positiva, realista y dirigida hacia el futuro, en otras palabras, spinozista. Este asunto, en relación con el proyecto *Ujtò*, se aborda en la sección 3.4, titulada «“Este arte de organizar los encuentros” en *Ujtò*».

El capítulo 4 cubre tres temas principales en torno a la praxis de *Ujtò*. El primer tema presenta dos enfoques metodológicos modernos y rigurosos para llevar a cabo un proyecto de práctica como investigación. Por un lado, se resume el modelo «tridimensional» de Robin Nelson, que incluye tres modos de conocer: *know-how*, *know-what* y *know-that*. La comunicación entre estos tres modos, mediante la difracción, es crucial para escribir una tesis doctoral y para cualquier otra investigación artística que requiera un medio de publicación —tradicional o no tradicional— dentro de la academia, manteniendo la obra artística como evidencia principal de generación de conocimiento. Este modelo onto-epistemológico y ético pone énfasis en una práctica inteligente, o lo que Nelson llama *ser-hacer-pensar*.

Por otro lado, se describe la propuesta de Paulo de Assis y el equipo de artistas-investigadores del Orpheus Institute en Gante, Bélgica. Aunque esta propuesta no tiene un nombre específico (Assis habla de una *lógica de la experimentación*), se presenta como un proceso o ciclo continuo de tres «etapas», que no deben entenderse necesariamente de manera lineal: arqueología, genealogía y problematización. En el corazón de esta metodología se encuentra la noción de *experimentación en música*, particularmente la apropiación de Assis de los *sistemas experimentales* de Hans-Jörg Rheinberger para la práctica musical. Assis (2018b, 28) señala que los sistemas experimentales «son unidades de investigación extremadamente concretas y definitorias que operan en un tiempo y lugar específicos, con individuos concretos y bajo disposiciones sociales, institucionales, técnicas e instrumentales específicas» (traducción mía).

Mis métodos de investigación y composición no estuvieron condicionados a priori por estas propuestas metodológicas. Sin embargo, al leer sobre ellas, encontré convergencias interesantes y sorprendentes, primero entre ambas metodologías y luego entre estas y mi propia manera de proceder en mi práctica inteligente, así como en mis propios métodos.

El segundo tema que cubre el capítulo 4 es una descripción de los artefactos del proyecto, a veces como proceso y a veces como productos acabados. Primero, se detalla el trabajo colaborativo con Adela López. Luego, para cada subproyecto, realizo mi propio análisis morfosintáctico, traducción y análisis del texto de los tres cantos seleccionados. Aquí se puede apreciar cómo la inventiva de las mujeres bribris que los ejecutaron y su idioma (el bribri) son portadores de una energía que «se actualiza, pasando de un estado al siguiente, en un proceso que individúa nuevas materialidades» (30). Estas nuevas materialidades son mis obras.

Aunque estas secciones profundizan en aspectos de lingüística, están escritas desde la sensibilidad de un compositor que no tiene formación en lingüística, pero que es consciente de que, sin esta profundización, no podrá «detectar “síntomas”, para captar en una obra dada [los tres **ajköyöne** seleccionados] sus propios puntos inmanentes de ruptura, sus líneas de fuga, sus planos de vértigo» (Assis 2018b, 31).

También se ofrece una descripción del proceso de creación de las composiciones musicales y de las herramientas tecnológicas creadas para estas. Dichas herramientas y los entornos de programación, que corresponden al tercer tema del capítulo (sección 4.6), forman parte de un *plano técnico*. No se puede ignorar este plano porque, aunque las obras de mi proyecto son composiciones estéticas (además de semióticas y pragmáticas), *el arte es técnico y estético al mismo tiempo*. En este sentido, y especialmente con las facilidades provistas hoy en día por lenguajes/entornos de programación como Max de Cycling '74 y SuperCollider, creo en lo que dice Anne Sauvagnargues (2016, 75): «la obra de arte no es reducible a su aparato técnico, ya que debe provocar un efecto específico en la sensibilidad. Pero, en este sentido, también hay arte en la técnica, ya que toda herramienta funciona también como signo y revela una naturaleza expresiva» (traducción mía). Mis herramientas tecnológicas (el sintetizador/controlador T31, el emulador de guitarra de ocho cuerdas, el sintetizador granular a partir de las vocales de Adela López, etc.) revelan una naturaleza expresiva.

1.5 *Ujtò* como proyecto de investigación artística en música

Ujtò no es una investigación sobre algo ya individuado, es decir, sobre obras musicales ya hechas. Tampoco es una investigación musicológica ni una exégesis autorreferencial. *Ujtò* es una experimentación en la que se prueban nuevas acciones, métodos, técnicas y combinaciones que buscan revelar «lo que un cuerpo o un alma pueden hacer, en tal o cual encuentro, en tal o cual agenciamiento,¹⁵ en tal o cual combinación» (Deleuze 2004, 152, traducción modificada). Este encuentro, en el que no se puede saber de antemano lo que va a pasar, se da entre un compositor **síkua** y una expresión poético-musical bribri. Naturalmente, hay involucrados otros cuerpos: personas, ideas e instituciones.

La presente tesis, como documento escrito, no es la investigación en sí, sino un *espacio de representación* en lenguaje proposicional de un proceso que primordialmente es tácito. Servirá, entre otras

15 «El agenciamiento es deseo en su modalidad maquinaica» (Buchanan 2021, 62, traducción mía). *Agenciamiento* es la traducción al español del término francés *agencement*, concepto creado por Gilles Deleuze y Félix Guattari, que deriva del verbo *agencer*. Según el diccionario Larousse, *agencer* se define como «ordenar, disponer un conjunto de tal manera que sus elementos se adapten exactamente entre sí y que el todo cumpla su finalidad lo mejor posible» (<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/agencer/1618>, traducción mía, accesado el 4 de agosto de 2024). Es importante no perder de vista que agenciamiento denota un proceso, no un producto final. En inglés, se traduce comúnmente como *assemblage*, una traducción que resulta imprecisa.

cosas, para evidenciar la rigurosidad y la metodología multimodal empleada en dicho proceso, una metodología «anexacta y sin embargo rigurosa» (Deleuze y Guattari 2002, 373). Además, argumenta que las obras de los subproyectos no son solo práctica artística, sino *práctica artística como investigación*. Esto significa que en mi cuerpo cohabitaron el artista y el investigador (véanse Assis [2018b, 111] y Nelson [2022, 38-39]). Empleé enfoques musicológicos y de teoría musical, herramientas de programación, lingüística y, sobre todo, mis métodos particulares de abordar la composición musical.

Si bien se ha dicho que los artefactos de este proyecto son la investigación, también es importante hablar de la investigación que realicé *para* los artefactos, como se evidencia en el aprendizaje elemental de un nuevo idioma (el bribri) y en el desarrollo de herramientas tecnológicas que combinan diferentes entornos de programación.

Para que mi audiencia comprenda el marco conceptual de mi argumento y se involucre con él tal cual (Vincs 2014, 364), en esta sección estimo prudente clarificar el uso —y el no uso— que hago de algunos términos dados por sentados en el argot académico, considerados muchas veces inmutables e inamovibles en cualquier investigación. Me refiero a *problema, experimentación, hipótesis, objetivos, preguntas de investigación y revisión de la literatura*.

En una práctica artística de naturaleza inmanente¹⁶ y experimental donde, como se demostrará en esta tesis, no existe una distinción binaria entre obra terminada y proceso de creación de la obra, es cuestionable la utilidad o pertinencia de un *planteamiento del problema* tal y como se entiende en los paradigmas cuantitativo y cualitativo de investigación. Si el foco de esta investigación fuese musicológico o de teoría musical, resultaría muy acertada la frase «el problema es el problema» de Steven Terrell (2016, 3). Terrell añade,

Toda investigación parte de la identificación de un problema u oportunidad significativos sobre los que queremos obtener mejores conocimientos o encontrar una solución. Entre otras, las oportunidades de investigación pueden surgir de problemas en el lugar de trabajo o la institución, la experiencia personal, la bibliografía de su campo de estudio o el deseo de reproducir el trabajo de otros investigadores en un intento de comprender o explicar mejor un fenómeno. (Traducción y cursivas mías)

16 La inmanencia y la trascendencia son filosofías radicalmente distintas. En el capítulo 3, se abordará esta distinción en el contexto de la ontología diferencial de Gilles Deleuze y su relevancia para la investigación artística.

Al emplear la expresión «toda investigación», se infiere que el autor no está hablando desde el punto de vista de la praxis de un compositor, un trompetista de jazz (me vienen a la mente Miles Davis y su álbum *Bitches Brew*), bailarín, coreógrafo o escultor. Aunque no niego que un proyecto de investigación artística perfectamente puede surgir de esta manera de entender *problema*, la noción de problema empleada en la presente investigación tiene matices muy distintos a los de Terrell. A continuación me centraré en tres de ellos.

En primer lugar, *problema* está relacionado con lo que Gilbert Simondon (2015, 19) denomina *disparidad (disparation)*. Una persona, un animal, la obra musical, una improvisación de jazz, o el canto de ópera ejecutado por una inteligencia artificial, no son entidades dadas, se constituyen a través de procesos de individuación. Dicha individuación surge al iniciarse la resonancia, una relación dinámica entre al menos dos órdenes de magnitud o realidades dispares en una situación metaestable (llena de potencial) (11-12). La disparidad, entonces, genera un problema («disparidad problemática») que se resuelve de manera creadora, como en el caso de las retinas de los dos ojos, las cuales, por separado, únicamente pueden ofrecer visión bidimensional. La sensación de profundidad, es decir, la tercera dimensión, surge como algo nuevo, la «resolución creadora a partir de la incompatibilidad» entre las imágenes de las retinas (Sauvagnargues 2022, 131-133; Simondon 2015, 257, 261).

Las obras de esta investigación emanaron de una relación dinámica, una sinergia entre fuerzas heterogéneas cargadas de energía potencial: los cantos **ajkòyòne** bribris y «yo», un compositor no bribrí. Algo, una agencia, puso en comunicación dichas fuerzas activando esta relación dinámica. Para referirnos a dicha agencia, utilizaremos un término ampliamente aceptado hoy día en el vocabulario de la investigación artística: un *precursor oscuro*.¹⁷ La disparidad, vista de esta manera positiva y creadora, deviene en una «continuidad emergente». Así lo expresa el filósofo Brian Massumi: «Cuando se produjo [*kicked in*] la sinergia, la disparidad se convirtió en una continuidad emergente. *Las diferencias entre los dos campos siguen ahí*. Pero también hay algo más, que ha saltado a la existencia. Hay una circularidad

17 Para un análisis más detallado del concepto de *precursor oscuro*, consúltese Assis (2017, 10-12) y Žukauskaitė (2020, 41-42).

entre ellos, una retroalimentación recurrente que ha traspasado un umbral para hacer surgir otro plano de funcionamiento» (Massumi et al. 2012, 25, traducción y cursivas mías). El «otro plano de funcionamiento» y la «continuidad emergente» mencionados acá son: mi obra musical (los tres artefactos del proyecto *Ujtò*), la ejecución de esta (por medios electrónicos, acústicos o ambos) y su audición por parte de mi público (Adela López).

Para que entendamos mi segundo matiz de *problema*, primero consideremos la obra terminada. Es algo altamente codificado. Pero preguntémosnos ¿no es cierto que durante la creación de una obra musical —en el piano, en un entorno de programación, improvisando con nuestro instrumento o voz en solitario o en colectivo, escribiendo en el pentagrama— surgen «cosas» tanto anticipadas como inesperadas? Nos interesan especialmente esas cosas inesperadas —lo que Hans-Jörg Rheinberger denomina en el contexto de la experimentación científica «acontecimientos sin precedentes» (1997, 134)—, ya que tratamos de entenderlas y nos generan preguntas. La primera pregunta que surge naturalmente es: *¿qué es esto que tengo aquí?* Estas nuevas individuaciones si queremos las desechamos, las guardamos para un posible uso posterior o las reintegramos al ciclo de creación de la obra induciendo, así, nuevas disparidades problemáticas e incluso cambios de dirección drásticos. Y ya sea la misma obra «terminada» (individuada), hasta otra obra ya existente o un gesto rítmico que improvisa el baterista del trío de jazz, pueden ser cosas que se reintegran (en el jazz esa reintegración se da *ex tempore*). Al hacer esto estamos *problematizando* esas cosas. Lo que acabo de describir son ejemplos de *ser-hacer-pensar*, una práctica musical inteligente. Ahora le podemos dar vuelta a la frase de Terrell: «el problema *no* es el problema». La noción de «acontecimiento sin precedentes» antes mencionado conecta muy bien con la oración «El acontecimiento es por sí mismo problemático y problematizante» de Gilles Deleuze en su libro *Lógica del sentido* (1994, 74). Se trata de otra manera de entender lo que es un *problema* o, dicho de un modo agentivo, lo *problematizante*.

Un tercer matiz de *problema*, de incumbencia para todas las artes, es cómo arrancar al cliché una verdadera imagen, en este caso, una imagen sonora.¹⁸ «Hay una comunidad en las artes, un problema

18 Véase Sauvagnargues (2013, 170-173, debajo de «Cliché and vision»).

común. En arte, tanto en pintura como en música, no se trata de reproducir o de inventar formas, sino de captar fuerzas» (Deleuze 2016, 63). El cliché —y la metáfora, que técnicamente también es un cliché— tiene una función prescriptiva no muy diferente de cualquier mecanismo de control del orden dominante,¹⁹ por ello, mi inquietud (mi problema) desde un inicio fue cómo crear una música que se alejara de la *filosofía de la representación* y no reprodujera clichés que remitieran a opiniones formadas. En el desarrollo de cada subproyecto, mi manera de lidiar con este problema fue intuitiva, es decir, tácita (*know-how*).

La noción de *captura de fuerzas*, mencionada en la cita anterior, dirige nuestra atención hacia el cuerpo, específicamente, hacia los *afectos* de las fuerzas de nuestro cuerpo y de los cuerpos con los que entramos en contacto o resonancia. Baruch Spinoza, muy adelantado a su tiempo, escribió, «Nadie, en efecto, ha determinado por ahora qué puede el cuerpo»,²⁰ y Deleuze, tres siglos más tarde, complementa, «no sabéis *por anticipado* lo que puede un cuerpo» (2004, 152, cursivas mías). La captura de fuerzas está estrechamente relacionada con la *experimentación*, pero es una experimentación que no tiene nada que ver con la llamada *música experimental* o los experimentos científicos para probar o refutar teorías o hipótesis. Se trata, comenta Paulo de Assis, de una experimentación que crea «las condiciones para superar la representación y la interpretación» y hace «pensables y materialmente aprehensibles modos transversales de comunicación» (2018b, 21, traducción mía). Es factible —y deseable— un diálogo consciente de la práctica como investigación con otras formas de abordar y articular conocimiento (Nelson 2022, 29), pero ello no implica que la predicción y la medición sean el núcleo de una praxis musical. En las composiciones musicales de esta investigación hago un uso considerable de teoría de grupos en la organización armónica y de series geométricas para crear estructuras rítmicas (cuantificación), una muestra de esto es la organización armónica atonal del T31 en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, o el palíndromo en la *Suite Iróla*. Sin embargo, fueron mi oído y los

19 Sauvagnargues señala: «el cliché, la imagen prefabricada y la metáfora no son en realidad imágenes mediocres o gastadas, debilitadas por el uso, sino por el contrario imágenes prescriptivas, que desencadenan inmediatamente una respuesta» (2009, 249, traducción mía). Los *mass media*, con sus productos cargados de clichés, son instrumentales en la producción de una cultura para las masas que prescribe, modela, aliena y homogeniza universos culturales diversos (Guerrero Arias 2002, 68-70).

20 *Ética*, III, prop. 2, esc. b. (Spinoza 2000, 128-129).

huesos de mi cuerpo, como órganos sensoriales, junto con mi cerebro, como generador de pensamiento al entrar en contacto con mis materiales, quienes al final guiaron mis decisiones. Por esta razón no incluyo hipótesis, porque no hay ninguna predicción o algo que yo sepa *por anticipado* y que necesite probar o refutar, ni nada que pueda ser medido en última instancia.

Quizás la única «hipótesis»²¹ —más bien una corazonada que no me pude resistir a comprobar— surgió al leer el capítulo «Deleuze’s Hammer: Inter-textual Tools for Doctoral Writing within Practice-led Research Projects» de Robert Vincs (2014). Lo más llamativo de este título para mí fue la palabra «martillo», aunque en ninguna parte del cuerpo del texto el autor hace mención de esta. Vincs habla también de un *problema*, y es que la mayoría de experiencias en nuestra práctica creativa o performativa son indecibles, y que los artistas, al ingresar en el mundo académico de un doctorado, corremos el peligro de que el componente escrito (la tesis) se convierta en un sustituto (*surrogate*) del artefacto (356). Dicha afirmación no fue lo que me sorprendió, ya lo sabía. Lo que cautivó mi atención fue la solución a ese problema. La solución es el *modo de existencia*.²² Con pedagogía, Vincs adapta una cita del prefacio a la traducción inglesa de *Nietzsche y la filosofía* de Gilles Deleuze (2006):

Pues toda proposición es en sí misma un conjunto de síntomas que expresan una manera de ser o un modo de existencia del hablante, es decir, el estado de fuerzas que mantiene o intenta mantener consigo mismo y con los demás. (xvi, traducción mía)

Para facilitarnos la comprensión de estas expresiones tan esotéricas en apariencia, Vincs sustituye algunas palabras:

Toda obra de arte o proceso artístico es en sí mismo un conjunto de indicadores que expresan una manera de ser o un modo de existencia del artista, es decir, el estado de fuerzas que el artista mantiene o intenta mantener consigo mismo y con la audiencia. (Vincs 2014, 359, traducción mía)

La obra de arte, vista de este modo, ya no es solamente la obra terminada sino un conjunto de síntomas de un *modo de existencia*, tanto del artista como de la audiencia (360). La obra de arte es *una expresión de*

21 No estoy de acuerdo con equiparar el término «hipótesis» a «una presuposición comprobable por la vía empírica». Autores como John Creswell (2014) y Patricia Leavy (2017) coinciden en que solo las investigaciones dentro del paradigma cuantitativo requieren de hipótesis. Asimismo, ambos autores señalan que la hipótesis no se emplea en la investigación cualitativa, salvo en casos de investigaciones híbridas que combinan métodos cuantitativos y cualitativos, conocidas como MMR (*Mixed Methods Research*) (véase Creswell [2014, 39, 143, 148-49], y Leavy [2017, 69, 72]).

22 Este término se analizará en relación con mi obra en la sección 3.3.2.

fuerzas que afectan también a la audiencia. Entonces, la obligación del artista-investigador —de acuerdo con Vincs— es investigar esas fuerzas que se apoderan de sí mismo y las fuerzas que se apoderan de su obra artística, y que al final se apoderarán de la audiencia (359). Aunque no se explicita, del texto de Vincs se deduce que el «martillo» de Deleuze es la filosofía de Deleuze, todo un ecosistema de conceptos densos y gruesos (herramientas intertextuales) que nos permitirán articular el modo de existencia en una tesis sin que esta sustituya la obra o práctica artística. Conuerdo con Vincs en que si no podemos representar de manera efectiva, en lenguaje proposicional, el modo de existencia en un contexto de doctorado, ¿cuál va a ser nuestra contribución a la comunidad de artistas-investigadores en dicho contexto? (363).

Naturalmente, al leer esto mi primera reacción fue preguntarme ¿será cierto lo del «martillo» de Deleuze? Si en algún momento existió una «hipótesis» en esta exploración, fue precisamente la de constatar empíricamente si Robert Vincs estaba en lo cierto. La lectura de *Logic of Experimentation* de Paulo de Assis (2018b), artista-investigador del Orpheus Institute, fue la puerta de entrada hacia un corpus de autores especialistas en Gilles Deleuze, Félix Guattari y Gilbert Simondon y a la obra de estos filósofos propiamente.²³ Leerlos fue como ver mi propio proceso creador y mis inquietudes, incluso empecé a «palpar» poco a poco las fuerzas que se habían apoderado de mí y de los artefactos de mi proyecto, es decir, empecé a encontrar mi *know-that*. Ahora puedo asegurar, según mi experiencia, que Vincs efectivamente estaba en lo cierto.

Con palabras como *problema e hipótesis* vemos, entonces, que la pragmática y la semántica son aspectos a considerar cuidadosamente. Podemos conservar los conceptos aunque su significado se tenga que cambiar, sustituirlos para que estos se ajusten a la realidad de cada modelo de investigación (no al revés), hacer que otros conceptos los asimilen (fusionarlos), o simplemente eliminarlos porque ya no resultan funcionales en un determinado contexto. Las publicaciones más recientes sobre investigación

23 Sin una guía o formación adecuada, es fácil interpretar incorrectamente las ideas de Gilles Deleuze, así como las de Félix Guattari y Gilbert Simondon. Por esta razón, se recomienda abordar su filosofía a través de autores especializados. En la bibliografía he incluido a varios de ellos, entre los que destacan Jeffrey A. Bell, Ronald Bogue, Constantin V. Boundas, Ian Buchanan, Manuel DeLanda, Gustavo Galván Rodríguez, Anne Sauvagnargues, Henry Somers-Hall, Daniel W. Smith y Daniela Voss.

artística proponen que *intención* o *propósito* (*intent*, *aim*) proveen matices más apropiados que *objetivo general*,²⁴ empero, hablar de *objetivos específicos* —o simplemente *objetivos*— con relación a cosas muy concretas, tales como los productos de nuestra investigación, es distinto. La investigación artística, en última instancia —subraya Henk Borgdorff—, debería buscar «repercutir en el desarrollo de la práctica artística y, en un sentido cognitivo, en nuestra comprensión de lo que es esa práctica artística» (2012, 161, traducción mía), a esto debería apuntar, pues, la *intención* o el *propósito*. Los artefactos o productos artísticos de nuestra investigación pueden contar como parte de los *objetivos*, así lo señala Paulo de Assis (2020, 6:41): «ejecuciones, instalaciones, grabaciones, plataformas basadas en web,... lo que sea» (traducción mía). Siguiendo las recomendaciones de estos autores, la presente investigación incluye primero una *intención* y luego *objetivos*.

Con respecto a la *pregunta de investigación*, Robert Vincs sabiamente advierte que una pregunta en investigación artística primero inicia como un *impulso* que luego se convierte en pregunta; dicha pregunta «es una herramienta que se utiliza para transitar de lo desconocido a lo conocido» (Vincs 2017, 48, 50). Al finalizar una investigación artística habrá diversos *espacios de representación*, como grabaciones, recitales, conferencias, una tesis,... en otras palabras, «lo conocido», espacios que pueden extraerse perfectamente de su contexto original local y ser insertados en otros contextos (Rheinberger 1997, 106). Pero para llegar a «lo conocido», la persona artista-investigadora ante todo debe hacerse *preguntas creativas*, que pueden ser complementadas con preguntas *fácticas* y *analíticas*, las cuales tienen respuestas precisas, o con preguntas *especulativas* que, tal y como lo indica su nombre, traen incorporadas presuposiciones, generan discusión y «eventualmente pueden conducir a nuevas ideas» (Assis 2020, video completo). Esta última clase de preguntas es lo que a veces llaman «hipótesis». La presente investigación tiene una *pregunta central* de investigación que es creativa y *preguntas subsecuentes*, las cuales incluyen preguntas de tipo creativo, analítico y especulativo.

Para finalizar, una nota más de índole lingüística, concretamente de pragmática. La palabra «metáfora», dependiendo del contexto, puede significar lo opuesto al cliché y al parecido imaginario.

24 Véanse, por ejemplo, Nelson (2022, 107-108) y Emerson (2017, 31-36).

Haciendo alusión tanto al título del cuento como al estilo literario de Franz Kafka, Gilles Deleuze y Félix Guattari declaran: «*La metamorfosis* es lo contrario de la metáfora». Citando al propio Kafka, agregan: «“Las metáforas son una de las muchas cosas que me hacen desesperar en mi actividad literaria”» (1990, 37). El personaje principal del cuento, Gregorio Samsa, no es ninguna figura arquetípica, ni simboliza o designa algo. Kafka desterritorializa al personaje, creando una «zona de indiscernibilidad» (Deleuze y Guattari 1997, 175; 2002, 275).²⁵

Siguiendo el ejemplo de Paulo de Assis con su concepto de ~~obra~~, he propuesto utilizar, a lo largo del presente texto, ~~metáfora~~ (con el tachado) para denotar la «zona de indeterminación» facilitada por modos de comunicación transversales (véase la sección 3.3.3), para lo que la experimentación es fundamental, y *metáfora* (sin el tachado) como una «identificación imaginaria» o «correspondencia estructural de relación», como en el ejemplo de la *Suite Casa cósmica* antes mencionado (véase Sauvagnargues [2013, 154-155; 2016, 52, 152]). Veremos en las secciones 3.3.2 y 3.3.3 que la noción de ~~metáfora~~ y el concepto deleuzoguattariano de *diagrama* guardan estrecha relación y son convenientes para abordar nuestro «problema común».

1.6 Intención y objetivos

1.6.1 Intención

La intención de esta investigación es crear interlocuciones poscoloniales y nooológicas entre un artista-creador no bribri y tres cantos femeninos de tipo **ajköyöne**. Esto se logrará a través de composiciones musicales electroacústicas y mixtas que buscan generar ~~metáforas~~ en torno a las fuerzas y afectos de estos cantos, la visión de mundo que expresan y la concepción simbólica del sentido existencial en relación con el entorno natural y social.

25 La desterritorialización, según Deleuze y Guattari, también se denomina «línea de fuga» o «la liberación del deseo [en las novelas de Kafka] en virtud del desmantelamiento o desmontaje de su relación con la representación» (Young 2013c, 185, traducción mía).

1.6.2 Objetivos

- Captar las fuerzas de tres cantos **ajkòyòne** de mujeres bribris de diferentes temáticas, mediante un acercamiento horizontal al lenguaje y la cosmovisión bribri.
- Problematizar los tres cantos **ajkòyòne** mediante la escisión entre música y texto.
- Experimentar con la comunicación entre sistemas heterogéneos, específicamente entre los cantos **ajkòyòne** seleccionados y diversos medios sonoros y técnicas compositivas de interés para el artista-creador de este proyecto.
- Explorar y desarrollar herramientas tecnológicas que fomenten el proceso creador, permitan el acceso a diversos modos de conocer y faciliten la experimentación en las obras musicales del proyecto.
- Investigar las correspondencias o contrastes tímbrico-texturales entre los sonidos fonéticos de los cantos **ajkòyòne** seleccionados y los sonidos generados por instrumentos musicales acústicos o medios electroacústicos.
- Experimentar con diferentes técnicas de síntesis de la voz hablada y cantada en función de las obras musicales.
- Estimular procesos de creación colaborativa en relación al desarrollo de herramientas tecnológicas y a la ejecución misma de las obras.
- Crear espacios de representación del proceso creador de las composiciones musicales del proyecto y del modo de existencia del artista-creador y su obra.

1.7 Preguntas de investigación

1.7.1 Pregunta central

- ¿Cuáles estrategias compositivas y recursos sonoros pueden ser explorados para establecer una interacción poscolonial y no neológica entre un artista-creador no bribri y el pensamiento y la lengua bribri, con el propósito de construir una ~~metáfora~~ metáfora sonora?

1.7.2 Preguntas subsecuentes

- ¿Qué estrategias compositivas de control de la percepción —o no percepción— fonética conducirán a la creación de una ~~metáfora~~ sonora a partir de los cantos **ajkòyòne** seleccionados?
- ¿Cuál es la implicación de separar la melodía del texto en los cantos tipo **ajkòyòne**?
- ¿Qué estrategias de reorganización y deconstrucción de los textos seleccionados se pueden explorar tras un análisis fonológico y morfosintáctico de los cantos de tipo **ajkòyòne** seleccionados?
- ¿De qué manera puedo experimentar con diversas formas de organización armónica, tímbrica e instrumental para crear una ~~metáfora~~ sonora capaz de capturar los afectos que los cantos de tipo **ajkòyòne** seleccionados evocan en mí como compositor no bribri?
- ¿Qué herramientas compositivas, técnicas y tecnológicas permitirán el desarrollo de una propuesta sonora acústica y electroacústica derivada del análisis morfosintáctico de los cantos de tipo **ajkòyòne** seleccionados?
- ¿Qué herramientas tecnológicas, ya sea en software o hardware, son las más adecuadas para la síntesis del habla y el procesamiento digital de los textos bribris seleccionados, con el fin de enriquecer el proceso creador?
- ¿Qué estrategias compositivas posibilitan la creación de relaciones de similitud o contraste entre los sonidos del bribri y los sonidos de instrumentos musicales acústicos o electroacústicos?
- ¿Cómo pueden la prosodia del idioma bribri y la organización de los cantos de tipo **ajkòyòne** seleccionados incidir estructuralmente en la obra musical sin caer en la mera representación?
- ¿Cómo pueden las herramientas lingüísticas ayudar a captar las fuerzas de los cantos **ajkòyòne** de mujeres bribris?
- ¿Cómo enriquece la colaboración con otros individuos el proceso creador, tanto en el desarrollo de herramientas tecnológicas como en la creación y ejecución de las obras del proyecto?

1.8 Comentario breve sobre la fonología, escritura y traducción de los cantos *ajkòyòne* escogidos

Aunque el proyecto *Ujtò* no se centra en aspectos lingüísticos, en esta tesis se siguen ciertas convenciones respecto a la notación de los fonemas (sonidos), el sistema de escritura (la representación ortográfica de los sonidos) y los análisis morfosintácticos (la combinación de morfemas para formar estructuras más complejas como palabras y oraciones) de los cantos *ajkòyòne* seleccionados y de otras palabras en bribri mencionadas. Por cuestiones de espacio, y porque excede el alcance y los objetivos de esta investigación, además de no ser mi área de especialización, no se proporciona una explicación detallada de las reglas gramaticales y fonéticas del idioma bribri, y mucho menos se comparan las variantes dialectales que existen dependiendo de la región. Con relación a esto, a lo largo de esta tesis me limitaré a comentar algunas de mis experiencias en el contexto de mi trabajo con Adela López, originaria de Kachabri, Talamanca, y los desafíos que surgieron durante las sesiones de grabación y el resto del proceso de creación de mis composiciones.

Para aquellos lectores interesados en profundizar en los aspectos lingüísticos del idioma bribri, recomiendo en primer lugar la *Gramática de la lengua bribri* de Carla Victoria Jara Murillo (2018). Considero que este trabajo representa uno de los esfuerzos más significativos realizados en los últimos años en la investigación sobre esta lengua. Adicionalmente, la propia Jara Murillo, en correspondencia personal, me recomendó consultar el sitio web «Portal de la lengua bribri SE'IE» (Jara Murillo y García Segura, s.d.), el cual proporciona acceso a materiales sonoros invaluable, entre otras cosas. Además, para mi investigación, resultaron de enorme ayuda el *Diccionario fraseológico Bribri – Español, Español – Bribri* (Margery Peña 2013) y el *Curso básico de bribri* (Constenla Umaña, Elizondo Figueroa, y Pereira Mora 2014). Aunque estas obras no están tan actualizadas como la de Jara Murillo, ofrecen otras perspectivas que considero de gran valor para quienes están comenzando a adentrarse en este universo que es la lengua bribri.

1.8.1 Sobre la fonología

Se emplean barras (/ /) para representar los fonemas y las transcripciones fonológicas, en línea con las convenciones de fonología. Sin embargo, dependiendo del contexto, se utilizará la notación con corchetes ([]) del Alfabeto Fonético Internacional (IPA, por sus siglas en inglés), especialmente en relación con aspectos del proceso de creación de las obras musicales. Se procurará utilizar una notación estandarizada en la medida de lo posible, sin profundizar en detalles fonéticos, como los alófonos (variantes de un mismo fonema).

Las vocales de la lengua bribri, clasificadas en orales y nasales, son las siguientes:

- Vocales orales: /i/, /ɪ/, /e/, /a/, /ɔ/, /ɔ̃/, /u/
- Vocales nasales: /ĩ/, /ɛ̃/, /ã/, /ɔ̃/, /ũ/

De entre las anteriores, la vocal semiabierta nasal **õ** /ɔ̃/ no aparece en ninguno de los poemas seleccionados para este proyecto y, aparentemente, en la variante dialectal de Adela López no se utiliza; una prueba de ello es que Adela utiliza **kã** en lugar de **kó** para referirse al espacio-tiempo. Sobre esta diferencia dialectal, véase Jara Murillo (2018, 26).

Las consonantes del idioma bribri que aparecen en los poemas seleccionados y que no existen en el español costarricense, o que presentan variaciones significativas, son: /b/, /d/, /l/, /ʃ/, /tk/, /ts/, /dʒ/ y la oclusión glotal /ʔ/. De entre estas, Adela pronuncia /tʃ/ en lugar de /tk/, como se evidencia en la frase **kã tké** /kãtʃɛ/ ‘el tiempo pasó’ del canto XXI. Es notable que /b/ y /d/ son pronunciadas de manera muy marcada por Adela en las grabaciones; esto coincide con la observación de Constenla Umaña (2015, 34), quien destaca la naturaleza oclusiva de estas consonantes. En Costa Rica, los no bribris a menudo articulamos estas consonantes de manera más suave, sin cerrar completamente los labios en la bilabial /b/, o sin unir del todo la lengua con el paladar en la plosiva /d/, como por ejemplo al decir [pura bida]. Otra consonante que noté que Adela pronuncia de manera marcada es la **y**, como en **ye** /dʒɛʔ/ ‘yo’. En este sentido, es interesante mencionar que en varias ocasiones Adela corrigió mi pronunciación de esta palabra, ya que yo la pronunciaba [ʎɛʔ] (con la **y** muy suave).

Otros sonidos que encontré en los textos seleccionados y que el bribri comparte con el español, tanto costarricense como general, son: /p/, /t/, /k/, /s/, /m/, /n/, /ɲ/, /r/ (la «r fuerte»), /r/ (la «r suave») y /h/. De estos, Adela experimentó dificultad para pronunciar, en ciertas palabras, la fricativa glotal /h/ ante vocal, como sucedió con la partícula afirmativa **je'** /hɛʔ/ en una línea al inicio del poema XXI: **se' du'rki bərbérle je'** 'ciertamente, nosotros estaremos de pie un poquito/alguito [de tiempo]'. Aun así, esto no afectó el sentido de toda la primera mitad del poema, la cual empleé en la composición musical *Ká wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*), el artefacto del subproyecto 3 (véase la sección 4.5.4.1).

Durante las sesiones de grabación, nos encontramos con una dificultad similar en las siguientes líneas del mismo poema, ubicadas hacia el final de este: **ká mĩk alê tã kè s-kũ'ia'** 'en este espacio-tiempo quizás cuando ya no estemos', / **Irìria i' kĩ jãtõ e'tã bu'tsijè idi** 'entonces sobre esta Irìria quedará solamente palo de muñeco', / **Irìrialã àtẽ i-wák sũjème** 'Irìria [dicho con afecto] se quedará en la condición semejante'. Decidí no incluir este extracto de gran profundidad filosófica, así como aproximadamente la segunda mitad del poema en mi obra *Ká wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*), debido a esta dificultad generada por las diferencias dialectales (además de la extensión del texto). Es posible que este fenómeno esté relacionado con lo que Carla Victoria Jara Murillo (2018, 27) señala acerca de la pérdida de la aspiración delante de las vocales nasales iniciales, aunque se observa en el extracto anterior que también hay vocales orales delante de /h/. Esta autora también menciona otros fenómenos que noté durante las sesiones de trabajo con Adela: (1) ella omitía algunas vocales, por ejemplo, la /i/ entre /b/ y /k/ en **bikéitsök** /bkeitsøk/ 'pensar' (subproyecto 1), o la vocal nasal /ã/ entre /s/ y /m/ en **s-ãme'ãtala** /smeãtala/ '[Sibò] nos estableció [a los bribris]' (poema XXI); (2) agregaba una nasal /ã/ delante de /w/ en **s-én ã i-ánwã** /señ ã ianãwã/ 'nosotros lo entendemos', literalmente 'cae en el hígado de nosotros'.²⁶

Pude distinguir que Adela realiza diferentes tonos, que no necesariamente coinciden con los de la transcripción original hecha por Constela Umaña. Esto es comprensible, ya que los cantos provienen de una región con una variante dialectal distinta. Los tonos en el bribri son importantes porque modifican el

²⁶ Véase Jara Murillo (2018, 28).

significado y son parte de la percepción fonética. No obstante, realizar un análisis comparativo de los tonos en el bribri de Adela con los de las transcripciones de Constenla Umaña está fuera del alcance de este proyecto. Aunque en esta tesis se transcriben los tonos tal como aparecen en el original de Constenla Umaña, puedo destacar unos ejemplos de los tonos de ciertas palabras pronunciadas por Adela:

- Descendente: en la **é** de **biké** ‘pensamiento’, **wé** ‘donde’, **shké** ‘despertar’, **s-én ã i-ánwã** ‘nosotros lo entendemos’; en la **í** de **mírö** ‘irse’; en la **ó** de **iróla** ‘gavilancito norteño’.
- Ascendente: en la **ò** de **irò** ‘gavilán norteño’; en la **è** de **bèn** ‘tranquilo’, **dayè** ‘mar’, **wèna** ‘verse’; en la **ĩ** final de **sírkĩ** ‘quitarse’.
- Bajo: en la **a** de **ska** ‘hasta’; en la **ã** de **wã** (agentivo); en la **i** de **kãñir** ‘amanecer’; en la **ë** de **íjkë** ‘a esta misma hora’.
- Medio: en la **ö** de **dör, rö, dir** (cópula y variantes [equivalentes del verbo ‘ser’]), solo si Adela las dice aisladas.

También es deseable contar con una transcripción fonética de los textos tal y como los pronuncia Adela. Sin embargo, esta tarea corresponde a especialistas en bribri que no solo tengan formación en lingüística, sino también un profundo conocimiento de las variantes dialectales de este idioma.

Durante mi visita a Kachabri, observé que cuando Adela conversaba en bribri con Manoli García y Daisy Morales, la pareja que me hospedó, noté que estos últimos pronunciaban los tonos de manera mucho más marcada y con más ímpetu. El estudio de los tonos es un campo de investigación muy amplio, pero para mí, como músico, el solo escuchar los tonos y los sonidos nasales en el bribri hablado es algo sumamente estimulante.²⁷

1.8.2 Sobre la escritura

En este trabajo, los textos en bribri se presentan en negrita, seguidos casi siempre de su traducción entre comillas simples (‘’), siguiendo el estilo de Margery Peña (2013) y Jara Murillo (2018).

Durante mi investigación, encontré tres alfabetos distintos: (1) Wilson (2013), (2) Constenla Umaña

²⁷ Les pedí a todos los allí reunidos que, durante mi estancia, hablaran únicamente en bribri y que no se preocuparan por mí, ya que era yo quien debía adaptarse a ellos, no al revés. Aunque era imposible para mí comprender oraciones completas en sus conversaciones, podía reconocer claramente palabras de los materiales grabados por Adela.

(2015) (también Constenla Umaña, Elizondo Figueroa, y Pereira Mora [2014]) y (3) Jara Murillo (2018). Estos alfabetos se diferencian principalmente por los signos diacríticos que marcan las vocales nasales: Wilson emplea el *ogonek* (˘), Constenla Umaña utiliza el subrayado (˘) y Jara Murillo usa la tilde (˜). Durante las sesiones de trabajo en el estudio de grabación, Adela López me comentó que está familiarizada con el alfabeto de Constenla Umaña, ya que es el que emplea el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica en su comunidad. Sin embargo, en esta tesis opto por el alfabeto propuesto por Jara Murillo, ya que ha sido mi principal referente en cuanto a gramática bribri.²⁸

1.8.3 Sobre la traducción de los cantos escogidos

Como mencioné anteriormente, me embarqué en la tarea de traducir los poemas II, IV y XXI de Constenla Umaña (2015), a pesar de que él ya los había traducido. Mi enfoque de traducción comenzó con un análisis morfosintáctico que está muy lejos de ser el trabajo de un lingüista. Quiero ser claro, especialmente para mi público con conocimientos en lingüística: en el contexto de este proyecto, soy un compositor y, más aun, uno «blanco», que busca capturar las fuerzas (más que las formas) de estos cantos y provocar un encuentro de fuerzas heterogéneas, sin pretender fusionarlas.

Mi traducción y análisis detallados de los cantos **ajköyöne** seleccionados se presentan en el capítulo 4, titulado «Praxis: metodología y métodos» (secciones 4.5.2.1, 4.5.3.1 y 4.5.4.1). Algunas veces se da una traducción que pareciera tener una gramática incorrecta y, de manera paralela, otra en prosa, con la gramática correcta. Esto me lleva a aclarar un segundo punto: *para mí son poco útiles las traducciones en prosa, porque la traducción no la hago para el lector en general sino para mí mismo como compositor*. Por ejemplo, y este es quizás uno de los aspectos de los cantos seleccionados que más destaco a lo largo de esta tesis, el uso del término científico «espacio-tiempo» para traducir **ká**. No es común oír a un hispanohablante utilizar la expresión «espacio-tiempo» en su lenguaje cotidiano. Sin embargo, dado que este es un encuentro de fuerzas heterogéneas, como aficionado a la física, el concepto de espacio-tiempo estimula mi imaginación de muchas maneras. ‘El espacio-tiempo pasó, traspasó su camino’, como si este

28 Para conocer más sobre el alfabeto de Jara Murillo, consúltese (2018, cap. 2 “Fonología”).

penetrara a manera de una herramienta punzocortante, es mi manera de traducir **kǎ tkě ñalǎ tkě**, después de investigar, en diversas fuentes, el significado y la raíz del verbo **tkók** ‘clavar’. Para mí, esto representa un modo *inmanente* (en contraposición a *trascendente*) de ver el mundo. No sabemos con certeza si esta misma imagen estaba en la mente de la mujer que cantó estas líneas, pero es lo que mi análisis gramatical me lleva a visualizar.

Para finalizar esta introducción, a continuación se presenta una tabla con la simbología empleada en la traducción literal y su significado, en algunos casos, con ejemplos específicos de los cantos **ajkòyòne** seleccionados o de las composiciones musicales del proyecto.

Abreviatura/ símbolo	Significado
1P	1ª persona plural (inclusivo): se'
1PE	1ª persona plural (exclusivo): sa' (forma fuerte); s (forma débil)
1S	1ª persona singular: ye' (forma fuerte); ñu (forma débil); ya (forma débil en función posesiva)
2S	2ª persona singular: be' (forma fuerte)
3S	3ª persona singular: i, ñ (formas débiles)
AFIRM	partícula de afirmación: je'
AG	agentivo: wã (entre otras funciones, vuelve un verbo intransitivo en transitivo)
COP	cópula (equivalente al verbo <i>ser</i> , aunque no es un verbo): dör (o rö)
DEM	demonstrativo: i', e'
DET	forma determinada del sustantivo: ttè ‘palabra’ → se' tté ‘la palabra específica de nosotros’
DIM	sufijo apreciativo/afectivo/diminutivo: -la, -ala, -lala
DIR	sufijo direccional: -kǎ (‘hacia arriba’), -wã (‘hacia abajo’, ‘hacia adentro’, tb. aspecto completivo), -ãt (hasta algún punto en el espacio-tiempo, tb. aspecto completivo)
ERG	marcador de ergativo: tö, dön, rö, wã
EST	existencial/estativo (no es verbo): tso', dön, rö
HAB	aspecto habitual: -ke → se' wérkěiã ‘se nos seguirá viendo todavía’
IMP	aspecto imperfectivo (presenta la acción en su curso, sin referencia a su inicio o a su fin)
INT	modificadores de intensidad: -bulu, -r
LLEGAR	direccional que indica movimiento que se prolonga hasta un lugar determinado: -rö
LOC	locativo: ska, -kĩ
NEG	negación: kě
PROG	partícula progresión: e'tã, tã, tãla

REC	perfecto reciente o prospectivo (posterior a la última puesta del sol)
REM	perfecto remoto o improspectivo (anterior a la última puesta del sol)
VM	voz media: kǎ tawir ‘el espacio-tiempo <i>se</i> oscurece (anochece)’

Tabla 1.1: Simbología empleada en la traducción literal.

2. Linaje de práctica de *Ujtö*

Si un creador no se encuentra atezado por un conjunto de imposibilidades, no es un creador. Creador es aquel que crea sus propias imposibilidades al mismo tiempo que crea lo posible. (Deleuze 2014, 213)

2.1 Introducción

En la investigación artística, el surgimiento de una obra se considera un proceso ontogénico,²⁹ por lo que resulta crucial identificar, en palabras de Subrata Dasgupta, aquellos «indicios [*tokens*] significativos de conocimiento . . . que participaron en la creación del artefacto» (1997, 135-136, traducción mía). Independientemente de si un artefacto es complejo o simple, lleva consigo un cierto grado de conocimiento incorporado, lo que implica una complejidad epistémica.³⁰ Además, Dasgupta señala que, aunque se genere nuevo conocimiento en el proceso de creación de un artefacto, este incorpora una cantidad mucho mayor de conocimiento «antiguo».

Los indicios o *tokens* a veces pueden ser medidos, pero esta dimensión cuantificable queda en segundo plano en comparación con la comprensión de cómo participan en el acto cognitivo, por qué fueron invocados y cómo interactúan con otros *tokens*. Una de las funciones principales de la revisión de la práctica —o linaje de práctica— es precisamente ayudarnos a identificar ese conocimiento «antiguo».

Una segunda función del linaje de práctica está relacionada con el concepto de *estratificación*. *Grosso modo*, una obra musical o improvisación en proceso de creación son estratos en formación, una sedimentación que ocurre sobre otros estratos ya formados («influencias») muy codificados, y al lado de otros estratos también en formación. Este es un proceso dinámico que se da a través del espacio y del tiempo. Aquí resulta de mucha utilidad la apropiación que hace Paulo de Assis de la terminología de Gilles Deleuze y Félix Guattari en «La geología de la moral» de *Mil mesetas* (Deleuze y Guattari 2002, 47-80). Deleuze y Guattari analizan diferentes tipos de estratos: substratos, epistratos, paraestratos, metaestratos, interestratos y aloestratos. Para efectos de una revisión de la práctica, son de nuestro interés

29 En el contexto de la filosofía, en la *ontogénesis* el devenir es primario en relación con el ser acabado.

30 Paulo de Assis adapta el concepto de complejidad epistémica a la práctica musical. Para profundizar en este tema, véase Assis (2018b, 123-134).

los *substratos* (estratos que ya existían antes de un proceso de estratificación), los *epistratos* (múltiples estratos que forman parte de los estratos) y los *paraestratos* (estratos que están «al lado») (Assis 2018b, 65-66). Una advertencia es pertinente con respecto a la noción de estratificación aplicada a la investigación artística en música: es importante tener cuidado de no caer en la analogía. Los tipos de estratos no son categorías ontológicas, como advierte Paulo de Assis, sino una apropiación funcional (66).

El término «linaje», acuñado por Robin Nelson, es acertado porque estudiar la obra de otros es algo que los artistas hacemos de todos modos en nuestra práctica. En el contexto de una investigación, situar nuestra praxis en un linaje nos permite comparar nuestro trabajo creativo con el de otros artistas «trabajando en territorio similar al nuestro» (Nelson 2022, 111, traducción mía). Esta es una tercera función del linaje de práctica. Comparar nuestro trabajo con el de otros artistas con búsquedas similares nos ayuda a identificar nuestra contribución a la práctica artística. Sin embargo, debo ser cauteloso al respecto. Inicialmente, había considerado comparar mi metodología y los artefactos de *Ujtò* con la numerosa obra de otros compositores contemporáneos costarricenses que también han hecho música relacionada con lo indígena.³¹ No obstante, decidí desistir porque ello hubiera sido contrario a la intención de este proyecto. Tal enfoque comparativo me hubiera obligado a entrar en una dialéctica y en un juicio. Y dado que estamos apropiándonos de Spinoza y Deleuze para la práctica musical, buscamos precisamente lo opuesto: acabar de una vez con el juicio.

En el proyecto *Ujtò*, no busco inventar una nueva estrategia de control compositivo de la percepción fonética, ya que este tema fue sistematizado por Jones (1987). El trabajo de Jones me ofrece una paleta de posibilidades para escoger y apropiarme de las estrategias que mejor me asistan en la captura de las fuerzas de los cantos de mujeres bribris seleccionados. Además, me ayuda a tener un panorama realista de mis propias posibilidades técnicas.

El simple hecho de *decidir* conscientemente no hacer algo que otro está haciendo, o hacerlo de manera diferente, tiene relevancia. Por ejemplo, en una de mis obras empleo una técnica de desfase «hija» de *Come Out* de Steve Reich (1966). Sin embargo, la insatisfacción que me produce la rigidez de *Come*

31 Véase, por ejemplo, el catálogo realizado por Gell (2019, 204-207).

Out me llevó a experimentar con la misma técnica, pero con una sensibilidad rítmica radicalmente diferente (véase el III movimiento de la *Suite Iróla*).

Mi linaje también incluye música que no se relaciona con estrategias compositivas de control de la percepción fonética, pero que no puedo omitir porque es esencial para explicar el proceso de creación y su influencia en mis obras. No puedo negar, por ejemplo, la acumulación de fuerzas que la música de Luciano Berio ha provocado en mí durante muchos años. Se vuelve algo «irresistible», algo que necesito capturar. También está la idea de experimentar con otros temperamentos. Curiosamente, no me ha interesado la música microtonal que se hace en Occidente. Es *la idea* de un libro la que plantó en mi mente el uso del T31. ¿Y por qué no otro temperamento? Porque ese libro afirma que el T31 es uno de los temperamentos más cercanos a la justa entonación, especialmente en sus terceras y séptimas (Goldáraz Gaínza 2004, 211-215, 228-231). La idea de explorar esas sonoridades desconocidas es un *afecto* que permaneció como *afección* en mi mente desde que leí sobre ello. Afecto es «aquello que tiene una duración tan larga como dura su huella en la mente (hasta que es sustituido por un nuevo afecto)» (Young 2013a, 24, traducción mía).

2.2 Influjos I

Puedo identificar claramente dos acontecimientos que me llevaron a desarrollar el proyecto *Ujtò*: mi experiencia durante el tiempo que estudié en Bristol y la llegada a mis manos del libro *La casa cósmica talamanqueña y sus simbolismos* (González Chaves y González Vásquez 2012). Acerca de este último ya me referí en el capítulo 1, «Introducción general». En Bristol ocurrieron dos cosas concretas. La primera fue una asignación por parte de nuestro tutor Geoffrey Poole, quien nos encargó nuestro primer proyecto de composición: una obra para el Gemini Ensemble que debía instrumentarse para voz, clarinete y percusión. Al finalizar la clase en la que nos dieron las instrucciones para dicha asignación, el profesor Poole se me acercó y me dijo: «busca *Stimmung*».

La segunda fue mi hábito extracurricular de ir a la biblioteca de la Facultad de Artes durante las mañanas y estudiar la *Oxford History of Western Music* de Richard Taruskin, especialmente los

volúmenes sobre el siglo XX. Como la biblioteca contaba con una gran cantidad de recursos, como discos y partituras, hacía lo posible por buscar la grabación y la partitura de cada obra mencionada en esos volúmenes. Allí surgió mi interés en la obra de Luciano Berio y en la música serial y dodecafónica de Igor Stravinsky. No menos importantes fueron las palabras de mi otro tutor en Bristol, Nicholas Casswell: «busca *Requies*».

Luciano Berio es una de las influencias más importantes del proyecto *Ujtò*, especialmente en la *Suite Iróla* y en *Ká wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*). Desde que me interesé en la música de Berio, he intentado comprender cómo componer una melodía que se «desdobla» (*unfolds*) y lo que David Osmond-Smith (2016, 31-34) llama «resonancia selectiva». Es una manera multidimensional de componer y orquestar. No fue sino hasta la *Suite Iróla* que pude explorar estos conceptos en mi propia música. De hecho, la instrumentación del movimiento «Gavilancito norteño» —flauta, guitarra de ocho cuerdas, vibráfono, Yamaha Reface DX, Moog Mother-32, Make Noise 0-coast y síntesis granular con SuperCollider— fue pensada con este fin. Esta experimentación con lo que llamo multidimensionalidad continuó en *Ká wèna*, y no es casualidad que *Ká wèna* tenga prácticamente la misma instrumentación que *Requies* (Berio 1983-85), a excepción del piano, que sustituye a la celesta, y, por supuesto, de los sonidos electroacústicos, que amplían la paleta tímbrica y agregan el aspecto de la percepción fonética. Por ello, considero a Berio como un punto de partida apropiado en este linaje. Otras influencias de peso irán apareciendo (Olivier Messiaen, Paul Lansky, Steve Reich, John Chowning, Igor Stravinsky, libros, ideas, jazz, mi propia música, etc.), quizás de manera un tanto rizomática (no necesariamente en orden jerárquico, lineal o cronológico).

La influencia de *O King* —tanto en su versión de cámara como en la versión de *Sinfonia*— (Berio 1968a; 1968b) y de *Requies* se evidencia en la utilización de resonancia selectiva (a través de estelas o reiteraciones multitímbricas de notas), ataques con eco, anticipación —o atraso—, «suciedad» de líneas o gestos melódicos, y secuencias de vocales basadas en el sistema del Alfabeto Fonético Internacional. Varios ejemplos pueden ilustrar estos aspectos. En «Gavilancito norteño», el segundo movimiento de la *Suite Iróla*, algunas alturas clave dejan estelas o impresiones en la mente. En otras palabras, se observa la

coexistencia de la resolución y la no resolución de una línea melódica, como en el caso de las notas mi-si en los compases 7 y 8:

* Todos los armónicos están escritos en sonido real

Figura 2.1: Ejemplo de resonancia selectiva en el II movimiento de la *Suite Iróla*, compases 7 a 9.

Esta resonancia selectiva mediante estelas también se puede apreciar en la versión de cámara de *O King*. En la sección A, el si resuelve de manera descendente hacia fa; sin embargo, este último sigue sonando en la flauta, dando una impresión de no resolución. Lo mismo ocurre con el violín (si) y el clarinete en la sección C (do#). En la versión de *Sinfonia*, este principio se amplía mediante la inclusión de más instrumentos y voces. Esto se puede notar, por ejemplo, en el alargamiento que realizan las voces femeninas —soprano 2 y altos 1 y 2— de las notas la \flat , que tiende a subir hacia si \flat , y re, do# y si, que en conjunto tienden a descender como gesto hacia fa en la sección C.

A diferencia de la estela, la repetición de notas, que es el otro recurso de resonancia selectiva, dinamiza o agita una sola altura y, por ende, esta no se percibe unidimensionalmente, como ocurre, por ejemplo, en la técnica de *colla parte*. En «Gavilancito norteño» esto se escucha en torno al re de los compases 2 y 3, el la de los compases 9 y 10, entre muchos otros lugares. A continuación, observemos este recurso en los compases 32 al 35, que en la grabación se amplifica con los sintetizadores:

32

Fl. *pp* *rall.*

Gtr. *pp*

Vib. *pp*

Figura 2.2: Ejemplo de resonancia selectiva en el II movimiento de la *Suite Iróla*, compases 32 a 35.

En *O King* (versión de cámara) abundan los ejemplos de este recurso. Sin embargo, en particular, me llama la atención el uso de la alternancia entre ordinario y armónico natural en el violín y el violonchelo, a lo largo de la obra, en combinación con la flauta.

Los ecos y el adelantamiento en «Gavilancito norteño» se pueden notar en numerosos lugares. Algunos ejemplos se encuentran en los compases 14 (la \flat), 22-23 (el gesto ascendente la-mi), 24-26 (el eco triple entre vibráfono y flauta), 56-57 (sol) y 66-69 (si). Observemos este fenómeno en los compases 24 a 26:

Figura 2.3: Ejemplo de ecos en el II movimiento de la *Suite Iróla*, compases 24 a 26.

Como ya se mencionó, *Requies* es un sustrato de *Kǎ wèna*, incluso a nivel de instrumentación. Sin embargo, más allá de la instrumentación, hay otros aspectos de *Requies* que son relevantes para mi obra. Berio habla de una «melodía que se desdobra constantemente, aunque de manera discontinua, mediante repeticiones y divagaciones alrededor de un centro cambiante, distante y quizás indescriptible» (1990, 3, traducción y cursivas mías). Leer esta descripción, un tanto poética, fue estimulante para mí, aunque no revele cómo Berio logra construir esta melodía y establecer los centros. Por ello, me dispuse a analizar la obra, un proyecto personal de varios años. Estos centros cambiables se dan más a nivel de altura (*pitch*) que de clase de altura (*pitch-class*), y esto también se aplica a la relación melódica entre pares de notas que tienen un peso estructural a lo largo de la pieza. En *Requies*, la octava en la que suenan las notas es relevante; se trata de una alta codificación de la frecuencia como tal.

Algunos ejemplos pueden ayudarnos a comprender mejor este concepto. Para empezar, durante poco más de un minuto a partir del inicio (letras de ensayo A y B), la melodía de *Requies* despliega el siguiente orden de notas (alturas): do# 5, fa 5, la 4, do# 5, sol# 5, fa# 6, sol 4, si 5, do 4, resolviendo cadencialmente en si b 4.³² Las alturas sostenidas por más tiempo (do# 5, sol# 5 y si b 4) permiten realizar trémolos enarmónicos en el arpa, de modo que existe una correlación entre estos trémolos y los tonos céntricos, aunque esta centricidad resulte efímera. De igual manera, en la obra aparecen de manera

32 A lo largo de este trabajo se utiliza la notación del estándar MIDI para identificar las notas musicales. Por ejemplo, «la 4» corresponde a la nota la con una frecuencia de 440 Hz.

consistente materiales melódicos con alturas específicas, como es el caso del gesto melódico mi 3 → re 4 (que más adelante varía como sol# 3 → re 4) y sol# 3 → la 4.

En *Kǎ wèna*, los tonos céntricos, igualmente efímeros y escurridizos, no están limitados a las alturas sino que incluyen también las clases de altura, y no necesariamente tienen relación con el trémolo enarmónico del arpa, el cual utilizo ampliamente también. Los tonos céntricos se obtienen de una especie de «serie dodecafónica» flexible que permea toda la obra. La idea, al igual que muchos otros conceptos sobre postonalismo, la tomé de Straus (2005, 133-139), y se conoce como *eje de inversión*. *Kǎ wèna* inicia con el siguiente esquema de notas, no siempre limitado, como ya se mencionó, a las alturas:

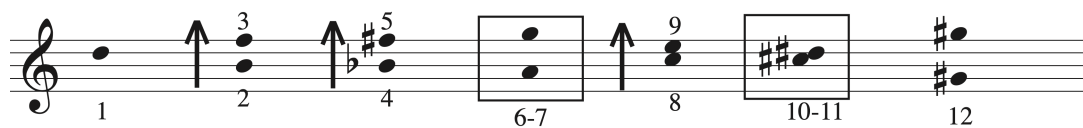


Figura 2.4: Eje de inversión inicial en *Kǎ wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*)

Re y sol# actúan como ejes y centros de relativa importancia. Los números en la imagen anterior indican una especie de orden de aparición de las notas, las flechas representan los gestos melódicos, mientras que las notas encerradas en un cuadro son materiales predominantemente armónicos. Esta serie o eje de inversión domina la pieza desde el inicio hasta el compás 35. Sin embargo, de ahí en adelante otra transposición de la serie, que comienza en la y termina en re#, también intenta participar en el juego de las centricidades, junto con algunas notas o sonoridades armónicas propias de la primera serie. Por ello, la serie es flexible y, más que una «restricción», me ofrece poder de selección. Me ayuda a formular preguntas como: ¿cuáles son las implicaciones del gesto de IIIM do → mi (notas 8 y 9 de la serie) a nivel local y a largo plazo? ¿Puedo crear una relación entre la sonoridad do# y re# (notas 10 y 11 de la serie) con el paso de **Dalàbulu**, la deidad sol?, entre otras preguntas de naturaleza creativa. Estos dos ejemplos de relaciones de notas aparecen en *Kǎ wèna* de manera consistente como alturas («do# 3 – re# 3» y «do – mi»), aunque con flexibilidad en cuanto a clases de alturas.

La resonancia selectiva y la agitación de alturas son elementos centrales tanto en *Requies* como en *Ká wèna*. La agitación de alturas se logra principalmente a través de la superposición de subdivisiones regulares e irregulares. Este recurso se aprovecha en *Ká wèna* no solo a nivel musical, sino también a nivel textual, mediante el uso de vibrato y *pannings* rápidos en vocales cantadas sintetizadas.

Un «desdoblamiento» en la melodía de *Requies* se logra mediante texturas de acordes en bloque (*block chords*) que emergen como una extensión del material melódico principal. La disposición de estos acordes está configurada en patrones geométricos rígidos a lo largo de la obra. En *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo* también se emplean diseños geométricos para la construcción de los acordes en bloque pentatónicos; sin embargo, estos no están concebidos en el contexto de un desdoblamiento de la melodía. En la DAW (siglas en inglés para estación de trabajo de audio digital, o *digital audio workstation*) estos diseños se pueden apreciar con claridad:³³

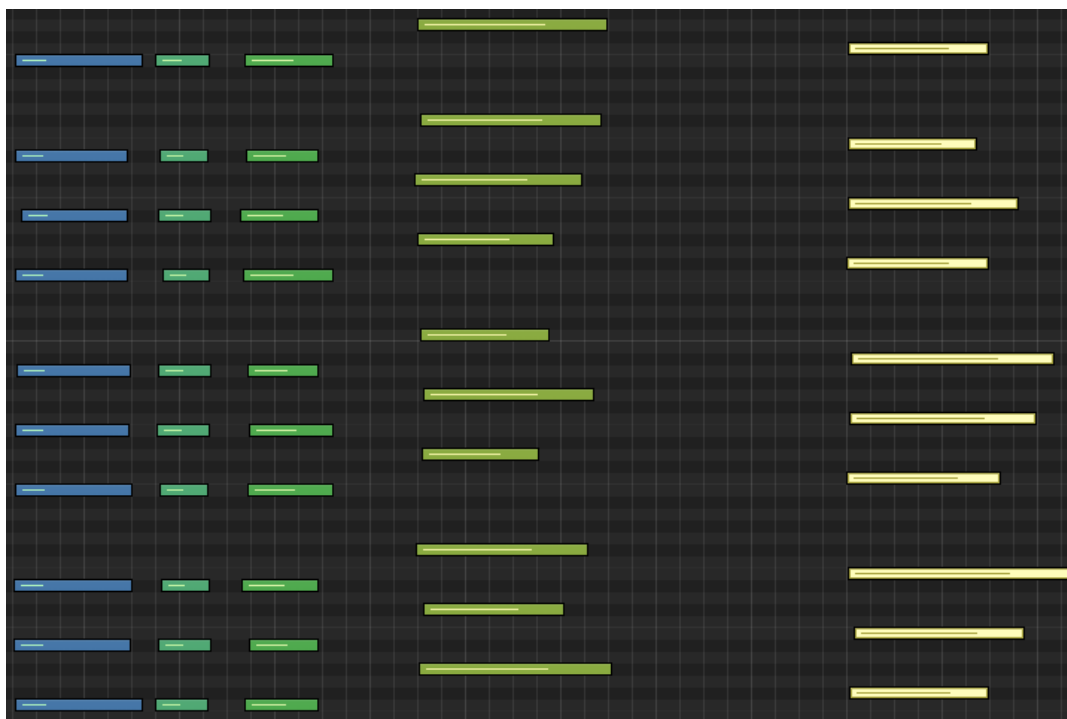


Figura 2.5: Diseños geométricos en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*

33 Las DAW utilizadas para la creación de los artefactos de *Ujtò* fueron Logic Pro (subproyecto 1) y Reaper (subproyectos 2 y 3).

En *Ká wèna* también se elabora este concepto de desdoblamiento, aunque no con disposiciones de acordes geométricas como los que se muestran en la imagen anterior, sino con acordes relacionados por medio de la relación Z («Z-related»). La relación Z es una característica que poseen algunos pares de conjuntos de notas que son idénticos en cuanto a sonoridad, pero completamente distintos en cuanto a su forma primaria. Este material se puede apreciar en los compases 38 a 41, 50-51, 70-74, 84-87 y 127-130 en diferentes familias de instrumentos. Observemos este desdoblamiento en los instrumentos de viento-madera en los compases 38 a 41:

The image shows a musical score for woodwinds in measures 38-41. The staves are labeled: Fln., Fl., Ob., C.i., and Cl. mi♭. A box labeled '40' highlights measures 40-41. The music features complex rhythmic patterns and Z-related chords across different instruments.

Figura 2.6: Ejemplo de desdoblamiento de acordes relacionados por medio de Z en *Ká wèna* (el espacio-tiempo se hizo visible), compases 38 a 41.

Formazioni, también de Luciano Berio (1985-87), es otra obra que influye significativamente en gran parte de *Ká wèna*. Esta obra utiliza grupos o «formaciones» de familias de instrumentos distribuidas espacialmente de manera no convencional, tanto horizontal como verticalmente. Algunas de estas formaciones incluyen: las cuerdas (formación «D»), que se subdividen a su vez en subgrupos (violines I, violines II, violas, violonchelos y contrabajos); los instrumentos de viento-metal (formaciones «B1» y «B2»); y los clarinetes (formación «C»). Una sección de la obra (números de ensayo 15 a 23) despliega

una progresión de acordes en textura en bloque ejecutada por las cuerdas, contra la cual las formaciones de instrumentos de viento-metal («B1» y «B2») y clarinetes («C») realizan agitaciones breves de dicha progresión, empleando exactamente la misma disposición de las cuerdas, solo que en gestos staccato y con notas repetidas.

En *Kǎ wèna* me apropio del mismo principio de acordes homofónicos con cuerdas y agitación con instrumentos de viento-metal y viento-madera (compás 70 en adelante). La diferencia entre *Kǎ wèna* y *Formazioni* reside en que la progresión de acordes de la primera es parte de una especie de vocoder construido a partir de la voz de Adela López; un «coro de Adelas» canta junto con las cuerdas. Este vocoder no es un efecto, sino que se construyó manualmente superponiendo la voz natural de Adela con vocales cantadas sintetizadas y con varias tomas de su voz procesadas con un efecto doppler (para más detalles técnicos, véase la sección 4.6.4). En ambas obras, *Formazioni* y *Kǎ wèna*, después de estas secciones de acordes homofónicos mencionadas, los instrumentos de viento-metal cobran protagonismo. En *Formazioni* (número de ensayo 24 en adelante), la textura se vuelve antifonal («policoral», espacializada). En *Kǎ wèna*, a partir del compás 131, los instrumentos de viento-metal también cobran protagonismo y la voz «cantada» de Adela dobla algunas de sus líneas melódicas con los diptongos y triptongos del poema, ordenados en series que se basan en el sistema IPA (siglas en inglés para *International Phonetic Alphabet*). Esta textura es sumamente abstracta y densa en cuanto a percepción fonética.

Dicha densidad y nivel de abstracción remiten a la segunda de las *Six Fantasies on a Poem by Thomas Campion* de Paul Lansky, titulada «her presence». En la sección final de «her presence» (Lansky [2007, pista 2, 2:25–3:43]) se presenta un tratamiento polifónico, antifonal y espacializado de las vocales. Sin la espacialización, la percepción fonética sería dificultosa; aunque, en cierto sentido, eso es parte de la estética polifónica, como es el caso de la obra de compositores franco-flamencos como Adrian Willaert y Nicolas Gombert, entre otros. Es notoria la similitud de esta «poli-antifonía» espacializada en la sección final de «her presence» con el tratamiento de los grupos de instrumentos de viento-metal en *Formazioni* (formaciones «B1» y «B2»). En *Kǎ wèna*, desde el compás 125 hasta el 149, utilizo una técnica de

especialización y superposición similar a la empleada en «her presence». No obstante, inicialmente priorizo la claridad en la comprensión de los diptongos generados mediante síntesis granular y evito su superposición. Una vez que se ha asimilado el contenido fonético de estos diptongos, procedo a tratarlos de manera polifónica.

Algo notorio en «her presence» es el alargamiento o anclaje de ciertas vocales del texto en la primera sección (0:00–2:25), una forma de resonancia selectiva muy similar, en su efecto sonoro, a la empleada en varias de las obras de este proyecto. A continuación, se presenta el poema original de Thomas Campion junto con su transcripción fonológica. El mismo texto se emplea en cada una de las seis fantasías:

Rose-cheekt Lawra, come	/rɔs 'zfi:kt 'lɔs:rə kɒm
Sing thou smoothly with thy beawties	sɪŋ ðəʊ 'smu:ðli wɪð ðaɪ 'bju:ti:z
Silent musick, either other	'saɪlənt 'mju:zɪk 'aɪðər 'ʌðər
Sweetely gracing.	'swi:tli 'greɪsɪŋ
Lovely forms do flowe	'lʌvli: fɔ:rmz du: fləʊ
From concent devinely framed;	fɾɒm kən'sent dɪ'vaɪnli freɪmd
Heav'n is musick, and thy beawties	'hevən ɪz 'mju:zɪk ənd ðaɪ 'bju:ti:z
Birth is heavenly.	bɜ:ɾθ ɪz 'hevənli
These dull notes we sing	ði:z dʌl nəʊts wi: sɪŋ
Discords neede for helps to grace them;	'dɪskɔ:rdz ni:d fər helps tu: greɪs ðəm
Only beawty purely loving	'oʊnli: 'bju:ti: 'pjʊəli: 'lʌvɪŋ
Knows no discord;	nəʊz nɔs 'dɪskɔ:rd
But still mooves delight,	bʌt stɪl mu:vz dɪ'laɪt
Like cleare springs renu'd by flowing,	laɪk kli:r sprɪŋz rɪ'nju:d baɪ 'fləʊɪŋ
Ever perfect, ever in them-	'evər 'pɜ:rfekt 'evər ɪn ðəm
selves eternall.	'selvz ɪ'tɜ:rnəl/

Tabla 2.1: Poema original empleado en *Six Fantasies on a Poem by Thomas Campion* junto con su transcripción fonológica.

«her presence» cuenta con dos voces habladas que forman parte de lo que David Loberg Code (1990, 144, 146) denomina «La oradora». Las dos voces se encuentran en registros separados (agudo y grave), y están especializadas. Cuando convergen, lo hacen en un fonema cantado que puede ser una vocal, un diptongo o una consonante nasal. Estos fonemas forman parte de lo que Code llama «El acompañamiento». «La oradora» y «El acompañamiento» son dos «ejecutantes» sintetizados distribuidos en un continuo, ya que

no siempre es sencillo distinguir uno de otro. La siguiente imagen muestra los fonemas del poema que quedan resonando durante el primer minuto de la pieza:



Figura: 2.7: Fonemas que quedan resonando en el primer minuto de «her presence» (Paul Lansky, *Six Fantasies on a Poem by Thomas Campion*).

En particular, además de este anclaje de vocales, me interesa la percepción —o no percepción— fonética de los diptongos y triptongos, como se evidencia en la obra del subproyecto 3. Especialmente me interesa el tema de la transición de una vocal a otra por medio de síntesis. En toda la pieza de Lansky, se enfatizan tres diptongos/triptongos que se pueden percibir claramente: /oʊ/ (en «flowe»), /aɪ/ (en «delight») y /oʊɪ/ (en «flowing»)³⁴ La percepción del tercero (/oʊɪ/) es interrumpida por ambos, La oradora y El acompañamiento, al decir bruscamente y de manera simultánea «Ever perfect» (2:52). Este es un ejemplo de haeccidad, concepto que se aborda más adelante (véase la sección 3.2.4). Algo similar ocurre al final de *Kǎ wèna*, cuando la última sílaba de la palabra **sírkǐ** ‘apartarse, quitarse’ interrumpe bruscamente a la orquesta y a las vocales sintetizadas cantadas del texto **Dalabulúla dǎmǐ** ‘el Señor del Brillo va pasando’.

A partir del compás 40 de «Gavilancito norteño», el segundo movimiento de la *Suite Iróla*, se elaboran secuencias conformadas por las tres vocales de iróla, a saber, /i/, /ɪ/ y /a/. Dichas vocales son, en efecto, el único material fonético del movimiento, ya que se omiten las consonantes alveolares vibrantes [r] y [l], aunque estas están implícitas. Las tres vocales fueron moldeadas al combinar síntesis granular realizada con SuperCollider, a partir de granos de la voz de Adela, con síntesis de sonido por modulación de frecuencia (FM) realizada con el sintetizador Reface DX. Con base en el gráfico de las vocales del IPA (International Phonetic Association 2007, 10-13), realicé las seis permutaciones de las tres vocales de **iróla** ‘gavilancito norteño’, tal y como se muestra a continuación:

34 En la sección final de la pieza (2:25–3:43) también se presentan diptongos, pero su percepción se dificulta debido a la densidad de la polifonía.

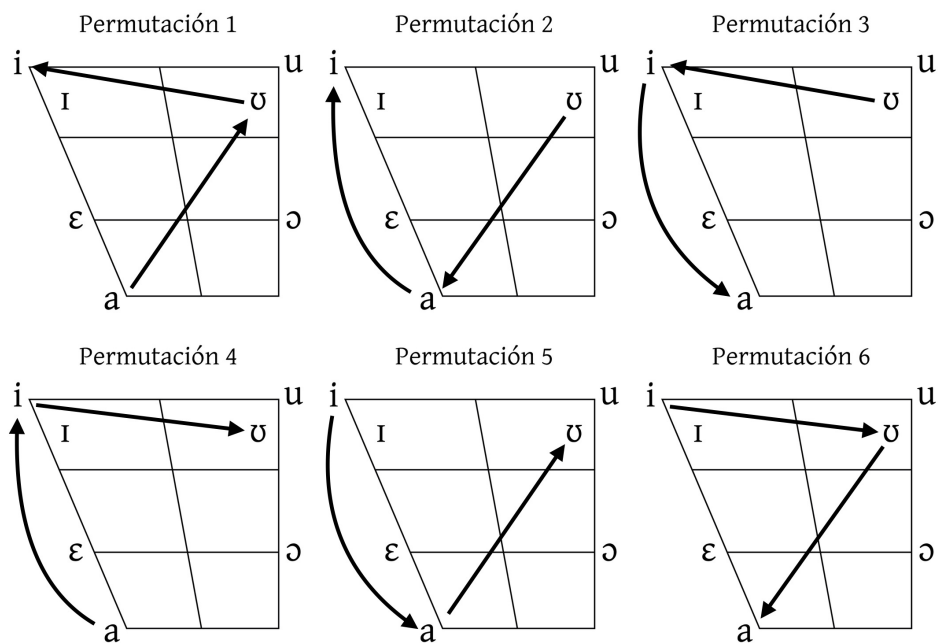


Figura 2.8: Permutaciones de las vocales **i**, **ö** y **a** en la *Suite Iróla*.

Observemos que la secuencia inicia con el retrógrado de las tres vocales (permutación 1) y termina con estas en el orden original de la palabra **iróla** (permutación 6). Hacia el final del movimiento (compás 67), la última permutación se reitera varias veces, implicando las consonantes ausentes. Esta idea de crear series la tomé de *O King*, donde Berio primero presenta las vocales de «O Martin Luther King», a saber, [o a i u ε], en un orden coincidente con el movimiento circular de la boca: [i ε a o u i]. A partir de esta configuración, Berio crea una serie de permutaciones en grupos de tres, finalizando con el orden del texto original: [o a i u ε i].³⁵

Otra obra que merece destacarse en relación con estos juegos de tipología postural, tan «útiles y estimulantes para un músico» (Osmond-Smith 2016, 35), es *Omaggio a György Kurtág*, de Luigi Nono (1983-86). El material fonético se toma del nombre «György Kurtág». Aquí también el sistema del IPA sirve de base para la presentación del texto, aunque el cambio de una vocal a otra se percibe en una escala de tiempo mucho mayor. Esto se debe a que un aspecto central de la obra es el devenir de la voz en

35 Este técnica está ampliamente analizada en Osmond-Smith (2016, 34-38).

instrumento y viceversa (Galli 2017, 86). Nono crea espacios amplios para que el oyente aprecie dichos devenires. Tanto *O King* como *Omaggio a György Kurtág* incluyen, además, diversas maneras de organización de las consonantes de sus respectivos textos según el sistema IPA (plosivas, nasales, bilabiales, etc.) y ambas requieren la ejecución en vivo de una cantante.

La idea de emplear síntesis por FM para crear las vocales cantadas de «Gavilancito norteño» surge en parte por la influencia de la obra *Phoné* de John Chowning (1980-81). Las vocales de *Phoné* tienen esa cualidad sonora característica de la síntesis FM de la década de los ochenta. Teniendo en mis manos el Reface DX —una versión moderna del clásico Yamaha DX7—, no quise dejar pasar la oportunidad de crear vocales con este sintetizador, al menos para una de las piezas del proyecto *Ujtö*.

En el primer movimiento de la *Suite Iróla*, titulado «Contigo», se percibe la influencia de «La rousserolle effarvate» (*Catalogue d'oiseaux*, libro IV) de Olivier Messiaen (1958) y de *Past, Present & Futures* de Chick Corea (2000), en lo que respecta a estructuras geométricas, tanto a nivel rítmico como armónico. En «La rousserolle effarvate» —y en otras obras de Messiaen, como su *Quatuor pour la fin du temps*— el efecto que producen estas estructuras es de «abolición» del tiempo, una especie de «eternidad» (aunque parezca una contradicción que dicho efecto se obtenga mediante una estriación del propio tiempo).³⁶

La sección introductoria de «La rousserolle effarvate», que lleva las indicaciones «*bien modéré* (♩=100)» y «*(mystérieux)*», tiene dos series rítmicas superpuestas:

1. Un palíndromo de duraciones que suman 12 : «0 + 12», «1+11», «2+10», . . . «10+2», «11+1», «12+0»).
2. Una progresión cíclica de nueve acordes cuyas duraciones —exceptuando el último ciclo— suman 18:

³⁶ Esta metáfora del «fin del tiempo» tiene una inspiración teológica, al menos en lo que respecta a *Quatuor pour la fin du temps*. Véase Pople (1998, 11-13).

	acorde 1	acorde 2	acorde 3	acorde 4	acorde 5	acorde 6	acorde 7	acorde 8	acorde 9
ciclo 1	2	2	2	1	3	1	3	2	2
ciclo 2	2	1	3	2	3	2	2	2	1
ciclo 3	3	3	3	2	2	2	1	3	4
ciclo 4	3	2	2	2	1	3	5	3	2
ciclo 5	2	2	1	3	6	3	2	2	2
ciclo 6	1	3	7	3	2	2	2	1	3
ciclo 7	8	3	2	2	2	1	3	9	3
ciclo 8	2	2	2	1	3	12			

Tabla 2.2: Matriz de duraciones de los nueve acordes en la sección introductoria de «La rousserolle effarvate».

El material de cada serie nunca varía en cuanto a notas: en la primera serie suenan solamente las notas la \flat y si \flat en octavas; en la segunda, los acordes nunca cambian su contenido tonal ni su disposición. La aumentación en las duraciones se puede apreciar en letra negrita en la tabla anterior. Los ciclos de nueve acordes se superponen a ciclos de duraciones que se reinician cada siete acordes.

En «Contigo», construí una progresión de 24 acordes que se repite, aunque con variaciones en cuanto a contrapunto, contenido tonal y disposición. La diferencia más importante, no obstante, tiene que ver con las duraciones de los acordes y con el registro. A continuación se muestra un boceto de las notas de la guitarra de ocho cuerdas tal y como fue introducidas en la DAW. Obsérvese la superposición de los dieciseisavos que van en disminución y la métrica en grupos de cuatro:

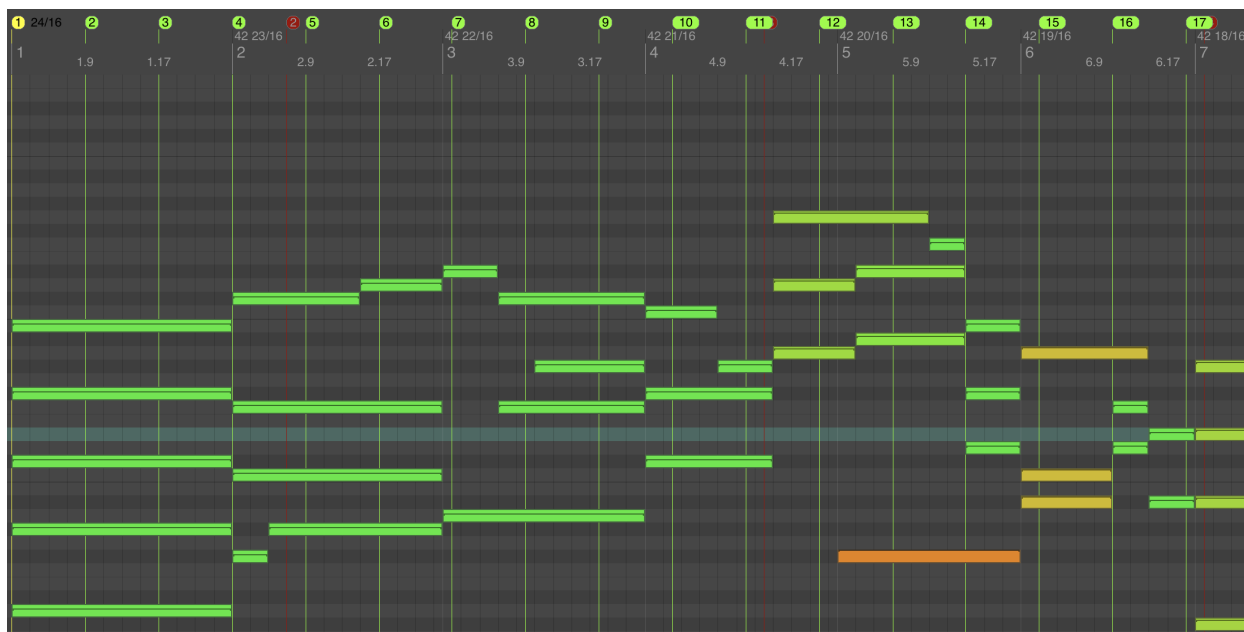


Figura 2.9: Editor MIDI con los acordes iniciales de la guitarra en el primer movimiento de la *Suite Iróla*.

Las duraciones de los acordes están regidas por un palíndromo, pero, a diferencia de la introducción de «La rousserolle effarvate», estas disminuyen de 24/16 a 1/16, y luego aumentan hasta llegar nuevamente a 24/16. El registro, además, se amplía hacia el grave conforme se acerca el centro del palíndromo. A todo esto se agregan texturas en delay de la expresión **be' tã** 'contigo' grabada por Adela, los sonidos de copulación del *buteo swainsoni* (creando un contrapunto libre junto con la flauta y la percusión), y una pequeña sección de improvisación. Primero compuse la estructura palindrómica y la disposición de los acordes de la guitarra, y sobre esto agregué todo lo demás. El resultado es una «atemporalidad» un poco más flexible que en «La rousserolle effarvate».

La idea del patrón de la progresión de acordes de «Contigo» fue tomada de *Past, Present & Futures* de Chick Corea (2000). En la sección final de la pieza de Chick Corea, aparece una progresión de once acordes tipo M7 que se repite indefinidamente y sobre la cual se improvisa:

D F# A C - E b G B b D b - E A b B (D).

El contorno de las raíces de cada grupo de cuatro acordes dibuja un acorde de séptima dominante, y el último acorde (D) al mismo tiempo finaliza y reinicia la secuencia. Varios factores inciden en la sensación

de atemporalidad que esta sección produce: cada acorde dura un pulso, por lo que cada ciclo es de 11 pulsos, lo que implica una irregularidad. Además, los músicos improvisan, y en la grabación original de esta pieza (The Chick Corea New Trio 2000), muestran sensibilidad en el manejo grupal de la energía. Aunque cada ciclo es teóricamente el mismo, en realidad, lo que los músicos realizan con su improvisación es una repetición diferencial, un «arte de la dosificación». Esto es precisamente lo que intento lograr en el primer movimiento de la suite: una estriación que al mismo tiempo me lleve a la creación de una especie de atemporalidad, aunque dinámica (véase la sección 4.5.3.2).

Algo central en «Contigo» son las disposiciones de los acordes en la guitarra de ocho cuerdas, que en su mayoría son de tipo M7; otros son sonoridades atonales que, de cierta manera, remiten a acordes tipo M7. Cada acorde —casi siempre— implica un modo relacionado con la sonoridad «mayor», como jónico, lidio o lidio aumentado. Esta manera de ver un «acorde = escala» la aprendí al estudiar el *Jazz Piano Book* de Mark Levine (1989). En efecto, la disposición de los acordes en «Contigo» es mayormente jazzística, aunque la textura de la escritura para guitarra sea mayormente contrapuntística.

«Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana», el III movimiento de la *Suite Iróla*, nació como un intento de experimentar con la técnica de múltiples repeticiones del texto y desfase-desplazamiento de *It's Gonna Rain* y *Come Out* de Steve Reich. En estas obras, Reich aprovecha el potencial musical de la voz hablada de hombres negros: en la primera, el Hermano Walter, un predicador pentecostal; en la segunda, un muchacho de 19 años, Daniel Hamm. En *It's Gonna Rain*, por un lado, no solo se aprovecha el ritmo, los gestos (la respiración fuerte) y los cambios de altura (la melodiosidad) en la voz original, sino esas «suciedades» de la grabación, como gente hablando en el fondo, y otros sonidos no fonéticos como el golpeteo rítmico de una paloma en el micrófono, incluso los «glitches» —algo sorprendentemente adelantado al hip hop—. También se sacan de contexto varias expresiones, «revolviendo» la sintaxis y superponiéndolas por medio de delays hasta ser llevadas a un punto de difuminación (véase Reich [1965, 8:33 en adelante]), esto la convierte en una obra de gran dinamismo.

Come Out (1966), por otro lado, es una obra que se enfoca en el proceso de desfase como tal, y en este sentido es menos flexible que *It's Gonna Rain*, pero al mismo tiempo esto es algo que en cierto modo

refleja la violencia del texto.³⁷ Precisamente, ambas obras tienen contextos diferentes, y sobre el empleo de la metáfora compositiva, es valioso lo que comenta el propio Reich. Primero, sobre *It's Gonna Rain*,

Grabé al Hermano Walter en 1964, en San Francisco, poco después de la crisis de los misiles cubanos, y pensé que nos íbamos a convertir en humo radiactivo. Con eso de fondo y este predicador hablando del Diluvio y de Noé, tenía mucha resonancia. Quería que la gente oyera las palabras; no quería disfrazarlas. . . . Personalmente, en aquel momento estaba pasando por un divorcio, y la pieza expresa un estado de ánimo extremadamente oscuro. La segunda parte de la obra retoma las palabras del Hermano Walter sobre la gente que llama a la puerta del arca —«pero estaba sellada por la mano de Dios»— y la frase no se reconstruye ni vuelve a unirse. Se desfasa cada vez más hasta quedar reducida a ruido. La sensación emocional es que estás atravesando el cataclismo, estás experimentando lo que es que todo se disuelva. (Reich 2002, 21, traducción mía)

Luego, sobre *Come Out*, añade,

La voz es la de Daniel Hamm describiendo una paliza que recibió en la comisaría 28 de Harlem. La policía estaba a punto de llevarse a los chicos para «limpiarlos» y solo se llevaban a los que sangraban visiblemente. Como Hamm no tenía ninguna hemorragia abierta, procedió a abrirse un moretón en la pierna para que le llevaran al hospital. «Tuve que abrir el hematoma y dejar que saliera un poco de sangre del hematoma para enseñárselo» [*«I had to like open the bruise up and let some of the bruise blood come out to show them»*]. (22)

Como en el caso del predicador y del muchacho de las obras de Reich, los tonos en la ejecución de Adela López al pronunciar la pequeña frase **dayè jkō sò jkō** ‘orilla del mar, borde de la sabana’ en las diferentes sesiones de grabación tienen un potencial melódico y rítmico implícito («formas implícitas»). Al colocar tomas consecutivas de **dayè jkō** ‘orilla del mar’, como en *Come Out*, pronto noté que el resultado era monótono y cliché. Este fue mi primer obstáculo en el proceso compositivo, así que le sugerí al guitarrista Felipe Solís que improvisara con la guitarra de ocho cuerdas, basándose en las mismas sonoridades armónicas de «Gavilancito norteño», el segundo movimiento de la suite. Le pedí que interactuara con las repeticiones de **dayè jkō** que había creado en la DAW. El resultado fue una interacción mucho más interesante y menos mecánica. Gracias a la improvisación de Felipe, pude continuar la composición de la pieza con mayor libertad y fluidez.

37 Reich (2002, 22) se refiere a *Come Out* como un tipo de canon que va de 2 a 8 voces. Sin embargo, y siempre dentro de este linaje de composiciones *text sound*, posee más cualidades canónicas una obra como *Heavy Aspirations* de Charles Amirkhanian (1973).

Más adelante, durante el proceso de creación de «Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana», volví a enfrentarme a un bloqueo creativo.³⁸ Sin embargo, pude resolverlo al reunirme con el percusionista, Norberto García, quien me ayudó a tomar decisiones definitivas sobre cómo seguir con la pieza. Nuestras sesiones de trabajo fueron cruciales para definir la instrumentación final del set de percusión, optando por el uso de escobillas (una vez más, influenciado por el jazz, especialmente su uso en la batería) e incluyendo secciones de improvisación para que los instrumentistas tuvieran un espacio de creación grupal. Además, para el final de la pieza, retomé la inspiración de Steve Reich y su obra *Music for 18 musicians*. La influencia de esta obra, particularmente de la introducción titulada «Pulses», se refleja después de las secciones de improvisación (a partir del compás 104), con las múltiples repeticiones de **sò** ‘sabana’, donde la voz de Adela y los instrumentos entran y salen en desfase. Es importante destacar que, aunque me inspiré en Reich, mi intención no fue crear una obra minimalista. Prefiero describir mi pieza en términos de *multiplicidad* y «zona de indeterminación, de indiscernibilidad» (Deleuze y Guattari 1997, 175; 2002, 275),³⁹ siendo esta una expresión de mi admiración por su música, pero al mismo una respuesta a su monotonía.

La estrategia de percepción —o no percepción— fonética en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo* guarda similitudes en varios aspectos con *Song(s) of the Sirens* de Daniel Lentz ([2001?]). *Song(s) of the Sirens* está compuesta para voz femenina (hablada), clarinete, piano y «Cascading Echo System» (un delay digital). El clarinete toca una melodía cuyas notas coinciden con los ataques de la voz, lo que da la impresión de que también está «hablando», creando un bloque con la voz; en muchas ocasiones, el registro grave del piano se une a estos ataques, aunque con cierta síncopa e independencia. El material melódico y arpegiado del piano en el registro medio-agudo actúa con independencia del resto de los elementos.

38 Aquí son apropiadas las palabras de Deleuze en su libro *Conversaciones* (2014): «Tenemos que hablar de la creación como si trazase su camino entre dos imposibilidades. . . . La creación tiene lugar en esos estrangulamientos. . . . Creador es aquel que crea sus propias imposibilidades al mismo tiempo que crea lo posible» (212-213).

39 Sauvagnargues (2006, 86-87) señala algo muy importante: esta «zona de indiscernibilidad» no se trata de una síntesis, como si todas estas fuerzas (**dayè jkò sò jkò**, la voz de Adela, Steve Reich, las improvisaciones de Felipe, etc.) se unificaran o fusionaran en una sola cosa, a saber, mi obra. Se trata de un *devenir múltiple*, una «evolución paralela».

Una característica distintiva de las notas de esta melodía en el bloque voz-clarinete, durante gran parte de la pieza (1:02-6:00), es que sus notas y sílabas se distribuyen en el campo estéreo debido al procesamiento digital, creando así la impresión de que no hay realmente una línea melódica del clarinete o una voz como tal, sino una multitud de notas y sílabas. El delay aumenta aún más la densidad de las escalas y arpeggios del piano. Sin embargo, es una obra en la que no hay realmente una modificación digital de la voz hablada, o al menos el delay se mantiene a un ritmo lo suficientemente bajo como para que la voz no pierda su recitación.

Esta estética recitativa también es compartida por *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, aunque no siempre los ataques de los sonidos del sintetizador coinciden con los ataques de la voz. Más bien, cuando los ataques coinciden, los sonidos del sintetizador actúan como un resonador que agrega una dimensión adicional a la voz hablada, como es el caso de la sección que va desde 2:35 hasta 3:33, donde los sintetizadores resuenan repetidamente al escucharse **ye'** con su saltillo /ʔ/, funcionando este como un «disparador» de la resonancia.⁴⁰ En esta misma sección se pueden apreciar unas notas en el registro más agudo, las cuales responden como resonancias análogas a las alturas de la voz (similar a los gestos del clarinete en *Song(s) of the Sirens*), pero con letargo y retraso. También hay resonancias análogas a la voz en relación a la palabra **kǎñir** ‘amanecer’, en la parte final de la obra (8:56 en adelante).

Ciertamente, *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo* utiliza delay con un ritmo bajo, pero este fue creado de manera manual, no como un efecto digital, y solo se presenta en palabras o expresiones seleccionadas, tales como **Mĩkã ye' méãt [ye' méãt]** (1:11, 2:35), **[ye'] ye' méãt** (1:18, 1:48, 2:53, 3:02), **[ye'] ye'** (2:43, 3:00), **kǎ i' kĩ** tres veces (3:43), y particularmente en la cópula **dör** (equivalente al verbo ser, aunque «invariable con respecto a todas las categorías verbales» [Jara Murillo 2018, 184]) y su variante **rö**, las cuales aparecen varias veces a lo largo de la obra y están espacializadas. Algunos de estos delays manuales (a partir de 1:11) se pueden apreciar en la siguiente imagen de la DAW:

40 Sobre el saltillo u oclusión glotal, Hayes (2009, 3) explica: «Cuando las cuerdas vocales se mantienen unidas, se produce el sonido conocido como oclusión glotal; puede oírse en medio de la expresión “uh-oh” y se utiliza como sonido del habla en muchos idiomas» (traducción mía).



Figura 2.10: Delays manuales a partir de 1:11 en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*.

En cierto sentido, este proyecto doctoral es la continuación de mi experimentación con estrategias de percepción fonética en *Pasos diminutos* (véase Latouche Artavia [2019]), una obra que compuse en 2019 para la Orquesta Sinfónica de Heredia. *Pasos diminutos* está instrumentada para orquesta de cámara, tres baterías y sonidos electroacústicos. Los sonidos electroacústicos incluyen la voz de Daniel Solano Ulate diciendo la frase «John Coltrane» /dʒɒn kɒltriːn/ con sus respectivos fonemas (vocales, diptongos y consonantes), además de diversos sintetizadores digitales y analógicos, entre ellos, los mismos Moog Mother-32 de la *Suite Iróla*. La voz fue editada manualmente en la DAW, sin efectos, excepto por algunos materiales fonéticos que fueron introducidos en un sampler que cambia su afinación. Además de experimentar con estrategias compositivas de control de la percepción fonética, en *Pasos diminutos* trabajé en otras dos nociones compositivas que también influyen en las obras del proyecto *Ujtò*: la estructura polirrítmica irregular y la dosificación del registro.

Hacia el final de *Pasos diminutos* (a partir del compás 220, letra N), hay una estructura polirrítmica cíclica que da la impresión de repetirse varias veces, pero cada «repetición» es en realidad una variación, con cambios a veces sutiles y otras veces drásticos. Los ciclos nunca tienen la misma duración. Sin embargo, estos presentan un gesto reconocible cada vez que inician, similar a los rāgas y

tālas de la música indostaní, en los que el pulso (*mātra*) inicial de cada ciclo (*āvart*) se marca con claridad mediante un gesto, aunque no siempre esté acentuado en el primer *mātra*. Aunque los *rāgas* tienen una regularidad en cuanto a tempo (*lay*) y una estructura rítmica definida (*tāl*), estos son difíciles de detectar debido a la densidad rítmica de la superficie (*laykārī*), en la que el tabla o el *pakhawaj* improvisan.⁴¹ Es de hecho, de los *rāgas*, especialmente los ejecutados por grandes maestros de la música clásica indostaní como Ravi Shankar, de donde tomo este concepto de ciclo.⁴² Con la estructura polirrítmica irregular busco esa afectividad del ciclo como en los *rāgas*, e incluso creo en la pista electroacústica, desde la DAW, una aceleración artificial sutil en el tempo, similar a lo que hacen los ejecutantes de *rāgas* o los músicos de jazz (difícilmente el tempo de un estándar de jazz se desacelerará; todo lo contrario, siempre habrá una tendencia a acelerar).

En «Gavilancito norteño», el segundo movimiento de la *Suite Iróla*, también creo una estructura polirrítmica irregular. Sin embargo, en comparación con *Pasos diminutos*, el gesto que marca el inicio de cada ciclo no es fácil de reconocer. A esta estructura se superpone el ciclo regular y preciso de un oscilador de baja frecuencia (LFO) que modula un filtro *lowpass* (VCF) por el que pasan unos acordes. Este ciclo del LFO se percibe como si fuera otra estructura simultánea. El efecto del LFO fue algo inesperado, porque en la DAW inicialmente inserté las notas de los acordes como si fueran para piano, pero al reproducirlas con el Moog Mother-32, controlado por MIDI desde la DAW, el concepto inicial de estructura polirrítmica irregular que tenía en mente bifurcó hacia otra textura que no había previsto. Con esta pieza continúo con esta idea, pero la empujo hacia nuevos límites, hacia una «zona de indeterminación» donde reconocer los ciclos es difícil.

La dosificación del registro y su potencial expresivo es algo que tomo de dos obras muy distintas entre sí: el Preludio núm. 1 en do mayor del *Clave Bien Temperado, Volumen 1*, de J.S. Bach; y el *Rāga Mohan Kauns* de Ravi Shankar (1980). A lo largo del preludio de Bach, se mantiene la misma disposición de acordes. Para entender realmente cómo funciona esta obra, además de los procesos a nivel de armonía

41 Clayton (2000) es un buen punto de partida para el lector interesado en aprender más sobre la organización rítmica en la música clásica indostaní.

42 Escúchense, por ejemplo, los *rāgas Mohan Kauns* y *Gara* (Shankar 1980; 1978)

y voces, es indispensable prestar atención al manejo del registro, ya que el clavicémbalo, instrumento para el cual fue compuesta, no da matices. La pieza inicia en un registro agudo (del do 4 hacia arriba) y desciende poco a poco hasta terminar dos octavas abajo (do 2), ganando naturalmente una mayor cantidad de armónicos.

En el caso del *Rāga Mohan Kauns*, en el *ālāp*, que es la exposición no medida (sin *tāl*) del *rāga*, Ravi Shankar inicia en el registro medio del sitar y luego desciende progresivamente hasta su registro más grave, para después retomar el registro medio. Este *rāga* fue creado en 1948 con motivo de la muerte de Mahatma Gandhi. Como dice Massey ([1981] 2004, 4) en las notas de álbum, «Ravi Shankar inicia con el *ālāp*, un movimiento desprovisto de elementos rítmicos. Las notas en las cuerdas graves tienen una cualidad particularmente inquietante —un lamento en el sentido más auténtico».⁴³

Exploré este potencial de expresividad del registro en *Pasos diminutos*, en una sección extensa donde las tres baterías, que están espacializadas, desarrollan una textura antifonal de redobles (Latouche 2019, compases 70-220). En la parte electroacústica de esta sección destacan una progresión de acordes en textura homofónica creada con los Moog Mother-32 y el material fonético derivado de /dʒɔn koʊl'tɹeɪn/ en la voz de Daniel Solano. La progresión de acordes desciende paulatinamente hasta resolver en una cadencia, con la cual inicia el primer ciclo de la estructura polirrítmica irregular previamente mencionada.

Los acordes de la guitarra de ocho cuerdas en el primer movimiento de la *Suite Iróla* también inician en un registro medio-agudo del instrumento y descienden gradualmente hasta llegar al registro más grave, con la octava cuerda tocando el si ♭ 1 «al aire». Este momento coincide con el centro geométrico del palíndromo. Una vez alcanzado este punto central, los acordes regresan poco a poco al registro medio-agudo, en un retrógrado exacto en cuanto a registro. A continuación se muestran los acordes alrededor del centro del palíndromo en la guitarra, el cual se reconoce por la nota si ♭ 1.

43 Ravi Shankar modificó el sitar tradicional de tres cuerdas añadiendo una cuerda grave adicional. Esta modificación influye en la creación del afecto mencionado. Este tipo de sitar, que se volvió característico de la Gharana Maihar, es conocido como «sitar Ravi Shankar».

Obsérvese la tendencia descendente de los acordes conforme se acerca el palíndromo (compás 38) y el posterior movimiento ascendente:

The image displays three staves of musical notation for guitar. The first staff, starting at measure 27, features a series of chords that descend in pitch towards the center of the piece. A box labeled 'C' is positioned above measure 27. The second staff, starting at measure 32, shows a continuation of this descending trend, with a box labeled 'D' above measure 32. The third staff, starting at measure 38, is the focal point of the analysis. A box labeled 'Centro del palíndromo' has an arrow pointing to a specific chord in measure 38. The notation includes various dynamic markings: *ff* (fortissimo), *p* (piano), *f* (forte), *cresc.* (crescendo), and *l.v.* (lento). The piece is in a key with two sharps (F# and C#).

Figura 2.11: Extracto de la guitarra de ocho cuerdas alrededor del centro de palíndromo en el primer movimiento de la *Suite Iróla*.

2.3 2018 – Influjos II

La primera parte del título de esta sección imita la manera en que Gilles Deleuze y Félix Guattari titularon los capítulos (las mesetas) en *Mil mesetas* («10.000 a.J.C. – La geología de la moral», «28 de noviembre 1947 – ¿Cómo hacerse un cuerpo sin órganos?», etc.). La fecha señala lo que ellos llaman una transformación incorporal, una «transformación producida como consecuencia del acontecimiento». Por ejemplo, una pareja experimenta una transformación en el momento de ser declarados esposos, y esa fecha es recordada y celebrada cada año. El 28 de noviembre de 1947, Antonin Artaud termina la grabación de su obra radiofónica *Pour en finir avec le jugement de dieu*, de donde proviene el concepto filosófico de «cuerpo sin órganos». El 28 de noviembre se le «declara la guerra» no a los órganos, sino al

organismo, a la interacción jerárquica, piramidal y centralizada de los órganos impuesta por la organización biopolítica (véase Protevi [2018, 104-105]).

La importancia y significación de las fechas . . . presupone . . . la condición de posibilidad de la significación del acontecimiento en sí, del hecho de que las cosas cambiaran. En adelante, la fecha marca la transformación producida como consecuencia del acontecimiento. (Bell 2018, 64, traducción mía)

En 2018, se publicaron dos libros fundamentales para mi investigación. El primero es *Gramática de la lengua bribri* de Carla Victoria Jara Murillo (2018). Solo una vez tuve contacto con la Dra. Jara Murillo, y fue a través de una consulta por correo electrónico; de hecho, no la conozco en persona. No obstante, sin su aporte habría sido prácticamente imposible para mí abordar con las herramientas adecuadas los cantos seleccionados para este proyecto. Mi formación académica, nula en cuanto a lingüística y lengua bribri, simplemente no me lo habría permitido. Por supuesto, existen excelentes trabajos de investigación y educativos sobre la lengua bribri, pero el de Jara Murillo articula con elegancia y claridad no solo su propia investigación, sino también la de otros investigadores y educadores que la precedieron. Sin su guía, proporcionada a través de su libro, me habría resultado difícil crear conexiones entre la obra de Enrique Margery Peña (2013) y la de Adolfo Constenla Umaña (2015).

El segundo libro, *Logic of Experimentation: Rethinking Music Performance through Artistic Research* de Paulo de Assis (2018), el cual descubrí en 2021, me condujo a Gilles Deleuze y a la relevancia de su filosofía para la investigación artística en música. Paulo de Assis y el Goethe Institute contribuyen a la consolidación de la investigación artística como campo de estudio con esta y otras publicaciones, y le aportan frescura con todo un nuevo vocabulario: virtual/actual, multiplicidad, haeccidad, estratos, diagrama, etc. Por ejemplo, si pudiera dar una respuesta a la pregunta «¿por qué compones música?», mi respuesta sería «yo compongo música porque busco experimentar haeccidades durante el proceso de creación de una obra y —si se dan las condiciones— durante su ensayo y ejecución».

La segunda parte del título de esta sección, «influjos», se explica con las siguientes palabras de Ronald Bogue: «Los flujos . . . son pasajes de materia-energía de todo tipo —fluidos, dinero, personas,

ideas—, continuidades que los estratos separan, controlan y regulan, pero que se resisten intrínsecamente a la organización, convirtiéndose en puras corrientes de materia-movimiento en el plan de consistencia». (2018, 54, traducción mía). Como se mencionó anteriormente en la sección 2.1, los estratos son sedimentaciones muy codificadas, capturas de todos estos fluidos, ideas, etc. Son tejidos, incluso órganos (recordemos, con Artaud, que no se trata de declararle la guerra a los órganos sino al organismo). En mis obras terminadas, prácticamente todo está altamente codificado y hay una relativa consistencia de las sonoridades y del tratamiento del material fonético (las estrategias de percepción fonética de los textos bribris) a lo largo de cada obra y del proyecto en general. Sin embargo, para la investigación artística, la obra terminada, es decir, el «¿qué?», no es lo más importante. En este trabajo escrito no se abordan las obras ni desde un punto de vista platónico (enfocado en las estructuras, como si estas fueran fijas y eternas) ni nominalista (enfocado en las cualidades y extensiones, especies y partes, es decir, los «efectos», ignorando así los aspectos no métricos, agitaciones de mente y cuerpo, los afectos y el deseo).

Esta tesis pretende responder no solamente el «¿qué?», sino también abordar las preguntas «¿cómo?», «¿por qué?» y «¿cuándo?». El *plan de consistencia* es precisamente el cuerpo sin órganos, el poder de selección de esa materia-movimiento donde se crean los conceptos (en el caso de la filosofía) o se da la creación (para el artista). ¿Cómo surgieron mis obras? ¿Qué unió todos estos elementos, flujos de ideas, notas, timbres, fonemas, morfemas y estructuras sintácticas? ¿Cómo interactúan cosas tan heterogéneas como la voz de Adela López en un «vocoder» con las cuerdas de la orquesta, o el texto **sõ jkõ** ‘borde de la sabana’ en la técnica de múltiples repeticiones y desfase de Steve Reich con una improvisación grupal de flauta, guitarra y percusión? ¿Qué poder de selección estuvo en operación durante dicha improvisación? Estas son las preguntas que más interesan a la investigación artística y que me interesa abordar. Es por ello que los estratos son tan útiles como una manera de *problematizar las apariencias* (el artefacto u obra terminada) (véase Buchanan [2021, 26]), porque al fin y al cabo mis obras, como estratos, no son estructuras fijas, sino que se formaron a partir de la materia-movimiento de otros estratos que fueron constantemente desmantelados y remodelados.

3. Modos de existencia de *Ujtò*

La idea de disparidad [*disparation*] es más profunda que la de oposición. (Deleuze 2005, 116)

3.1 Introducción

Este capítulo aborda aspectos de mi proceso creador utilizando, en su narrativa, el martillo de Deleuze. Lo escribí con el objetivo de comprobar si este martillo puede proporcionar herramientas filosóficas y un vocabulario precisos que complementen mis artefactos, casi como una segunda línea de investigación: ¿qué es el martillo de Deleuze? Aunque recorrí un camino difícil, mi intención no es en absoluto dificultar la transmisión de las ideas a mi público lector, la comunidad de artistas-investigadores practicantes, aquellos que tienen «la capacidad de infundir a la investigación un tipo particular de intensidad, que procede de los procesos intensivos que conocen y utilizan a diario al hacer arte» (Assis 2018b, 12, traducción mía).

¿Cómo puedo abordar sistemas complejos y paradójicos, como mis composiciones musicales? ¿Cómo evito hablar en términos de oposición al referirme a la interacción entre un compositor no indígena y una cultura indígena? ¿Cómo se produce la comunicación entre sistemas heterogéneos de acoplamientos y resonancias sin estar predeterminados? ¿Debo justificar el uso de una técnica compositiva específica (serialismo, microtonalidad, síntesis granular, etc.)? ¿Debo ignorar los caminos no tomados como no reales? Me propuse abordar estas y otras preguntas con el martillo de Deleuze. Robert Vincs comenta:

Estas preguntas se plantearán a través del concepto de Deleuze de modo de existencia, que se define simplemente como una proposición (artefacto) análoga a las fuerzas que interactúan y se expresan a través del artista. Al examinar el modo de existencia del artista en el acto de crear una nueva obra, el artista como observador puede aportar una visión diferente del proceso creativo humano y de la fabricación del significado. (Vincs 2014, 365-366, traducción mía)

No sabía que yo era spinozista. Lo descubrí ya avanzado el proceso de creación de mis obras y de la elaboración del complemento escrito. En este capítulo exploraremos qué significa ser spinozista y cuál es la relevancia de Spinoza en mi proceso creador. Me sucedió exactamente lo que dice Deleuze en

Spinoza: filosofía práctica (2004, 150): «Uno se encuentra con que es spinozista antes de haber comprendido por qué».

Lo que el lector encontrará en este capítulo no es una árida descripción de conceptos filosóficos, sino una visión no lineal de mi propio proceso creador, utilizando un vocabulario preciso y riguroso (la visión más lineal se halla en el capítulo 4). Para hacer accesibles los conceptos aquí desarrollados, ofrezco ejemplos de mis obras, ya terminadas o en proceso de creación. Aunque la fenomenología ha sido útil para muchos artistas-investigadores (véase, por ejemplo, Kozel [2007]), considero que los conceptos de multiplicidad, virtual/actual, intensidad, singularidad, diferent/ciación, espacio liso y espacio estriado, haecceidad, modulación, captura de fuerzas y diagrama —en suma, la ontología diferencial o «materialismo expresivo» de Gilles Deleuze y Félix Guattari, junto con uno de sus principales precursores, Gilbert Simondon—, superan con creces a la fenomenología en términos de un enfoque experimental. Como dice Deleuze, «La experimentación con uno mismo es nuestra única identidad, la única posibilidad para todas las combinaciones que nos habitan» (Deleuze y Parnet 1980, 16).

Lamentablemente, no dispongo del espacio suficiente para abordar mi obra a través de otros conceptos deleuzeanos como el *cuerpo sin órganos* y el *agenciamiento*. Aunque tuve la intención de hacerlo, me di cuenta de que el marco conceptual reunido en este capítulo y en el resto del presente trabajo es más que suficiente para que mi público tenga una noción clara del modo de existencia de mis artefactos. Analizar mi producción artística en términos de cuerpo sin órganos y agenciamiento quedará reservado para futuros proyectos.

Fundamental para mi enfoque spinozista al hacer música y al interactuar con todas las personas y objetos involucrados en este proyecto es un concepto muy novedoso: ~~obra~~ (con el tachado). Este concepto es propuesto por Paulo de Assis, una de mis mayores influencias, como ya se mencionó en el capítulo anterior. Siguiendo la línea de Assis, propongo el concepto de ~~metáfora~~ (también con el tachado) a partir de lo que considero más fascinante en la creación y escucha de música: la «zona de indeterminación». Sostengo que sin esta noción y sin la noción de haecceidad, nuestra práctica musical carecería de sentido.

Este capítulo concluye con el tema ineludible de la colonialidad, abordado en la sección 3.4 titulada «“Este arte de organizar los encuentros” en *Ujtò*». A diferencia de los discursos de teóricos poscoloniales, que, aunque necesarios, en su mayoría adoptan un enfoque dialéctico poco estimulante para un compositor, me enfoqué en una perspectiva diferente. En una etapa avanzada de mi proyecto, descubrí a Simone Bignall (2010), quien propone una manera positiva y constructivista de abordar el encuentro con el otro: la *agencia poscolonial*. En el centro de su propuesta se encuentra Deleuze, lo cual no me sorprende en absoluto.

3.2 *Ujtò* como multiplicidad

3.2.1 *Kǎ qua kǎ*

Para construir su noción de *multiplicidad* (*multiplicité*), Gilles Deleuze recurre a diversas fuentes, incluyendo el estudio de superficies curvas bidimensionales sin referencia a un espacio de incrustación global (una superficie es un espacio en sí mismo) realizado por Carl Friedrich Gauss, y el estudio de estructuras N-dimensionales que se definen exclusivamente por sus características intrínsecas (espacio *qua* espacio) llevado a cabo por Bernhard Riemann, discípulo de Gauss. También incorpora las nociones de *transducción* (*modulación*), *información*, *lo preindividual* y el proceso de *individuación* propuestas por el filósofo Gilbert Simondon, así como los conceptos de *equipotencialidad* y *morfogénesis* (autoreconocimiento, autoformación, autosuficiencia, memoria e invención) de Raymond Ruyer.

Excepto por el concepto simondoniano de modulación y su relevancia para esta investigación (véase la sección 3.3.1), no abordaremos en detalle cada una de estas influencias.⁴⁴ En cambio, se intentará demostrar, con ejemplos y evitando un vocabulario árido, por qué las obras del proyecto *Ujtò* son multiplicidades y cuál es la ventaja de pensarlas de esta manera.

Lo primero que deseo destacar del concepto de multiplicidad es que reemplaza la noción de *esencia*, permitiéndome abordar las obras de *Ujtò* en términos de encuentros entre elementos y fuerzas

44 Para explorar la influencia de Gauss, Riemann, Simondon y Ruyer en Deleuze, los trabajos de Plotnitsky (2006; 2009) (sobre Gauss y Riemann), Bogue (2009) y Bowden (2012) (sobre Simondon), y Toscano (2009) (sobre Ruyer) son buenos puntos de partida.

heterogéneas, de procesos y no solo de obras terminadas. Las relaciones entre los diferentes elementos que componen las obras permanecen abiertas, siendo las obras terminadas un «efecto» (*extensio*). Prestar atención únicamente a este aspecto de efecto, al fenómeno que se nos presenta, e ignorar su génesis, creyendo que aquello por lo que se nos da el fenómeno se anula una vez que este se completa, es caer en una *ilusión trascendental*. Esto no es intrínsecamente negativo, ya que así experimentamos la música en vivo o reproducida a través de un medio analógico o digital, y así experimentamos el mundo en general. Sin embargo, en esta investigación, y en la investigación artística en general, buscamos «llegar aun más lejos, ir más más allá de los datos evidentes de la experiencia» (Galván Rodríguez 2007, 167) y dirigir nuestra mirada hacia lo que Deleuze llama «el puro *spatium*» (Deleuze 2021, 344), la profundidad intensiva (*intensio*).

Las *intensidades* son los aspectos no métricos, los afectos y el deseo, «las agitaciones de la mente y el cuerpo . . . que nos conmueven en un sentido emocional, espiritual o libidinal pero que no podemos nombrar» (Buchanan 2021, 37, traducción mía). La obra terminada (lo que experimentamos en un ensayo o un concierto) no anula esta profundidad intensiva. Cuando escuchamos la obra, no podemos sentir directamente estas agitaciones de la mente y el cuerpo del compositor, pero, paradójicamente, *no podemos dejar de sentir las*: «La intensidad es, a la vez, lo insensible y lo que solo puede ser sentido» (Deleuze 2021, 345).

Las obras de *Ujtō* surgen de una interlocución entre series⁴⁵ de fuerzas diferentes que se determinan recíprocamente. Es decir, no existe, como subraya Galván Rodríguez (2007, 160), «una relación original que vaya de una serie a la otra». Esto es significativo porque, aunque exista un hilo conductor en el proyecto —la experimentación con la percepción, o la no percepción, fonética de los textos y sonidos grabados por Adela y mi interacción con la poesía de mujeres bibris—, ninguno de los

45 ¿Qué son las series? Young (2013d, 283) ofrece la siguiente definición, que se irá esclareciendo a lo largo del presente capítulo: «En el análisis de los sistemas de Deleuze, las series son sucesiones temporales o espaciales, cualitativas o cuantitativas (de acontecimientos, cosas, proposiciones, palabras, expresiones, etc.) cuyos términos *parecen* homogéneos (porque pueden diferir en grado o tipo pero no parecen diferir en naturaleza), a pesar de que cada uno es en realidad heterogéneo porque siempre están implicados y/o desarrollados por otra serie (o más) con la que están en perpetuo y relativo desplazamiento (es decir, los términos de la serie difieren en naturaleza debido a su relación con su contraparte y a su incesante falta de correspondencia)» (traducción mía).

elementos o fuerzas que participan en esta interlocución es independiente del otro ni entran en una relación de trascendencia. Por lo tanto, no tiene mucho sentido concebir las obras de *Ujtò* en términos de limitación y oposición, sino en términos de posibilidad, de *diferencias* y de *diferencias de diferencias*.

Hemos perdido interés por las oposiciones obsoletas, que se revelan más obstructivas que funcionales, y que distribuyen la experiencia real entre dominios (objetivo y subjetivo, físico y psicológico, acústico y vivido). Esos avatares de la partición entre esencia y apariencia, espíritu y materia o sujeto y objeto corresponden a estados de equilibrio del pensamiento de los siglos XVII al XIX, hoy en día inoperantes, aunque continúen envenenando los discursos sobre el arte (los discursos, no las producciones). (Sauvagnargues 2022, 57)

Pero, ¿«diferencia» en qué sentido? En dos sentidos que Žukauskaitė (2020) resume con precisión. Primero,

La diferencia se refiere aquí a *la heterogeneidad* que aparece entre dos órdenes de magnitud, entre potenciales diferentes, que crean una tensión o un «problema». (20, traducción y cursivas mías)

La comunicación entre estos potenciales diferentes está garantizada, como vimos en el capítulo introductorio, por un precursor oscuro. Este precursor oscuro carece propiamente de identidad; de ningún modo puedo identificarme con este precursor. Luego, prosigue Žukauskaitė,

Esta tensión se resuelve pasando a *otro sistema*, que ahora se considera diferente del anterior. En este sentido, la diferencia se refiere tanto a la diferencia en sí misma como a la diferencia entre fases distintas. (20)

Aquí introducimos un término deleuzeano enormemente útil: la *diferent/ciación*. Por un lado, la diferenciación (con *t*) es el aspecto *virtual* de la realidad (que no debemos confundir ni con «causa» ni con mera posibilidad). Son las *singularidades*, esos umbrales, tendencias o acontecimientos muy particulares que surgen en la comunicación entre elementos heterogéneos. Puedo tomar muchos ejemplos de mis obras en *Ujtò*. Uno de ellos son las sesiones de trabajo con Adela López a finales de 2019. Estas fueron cuidadosamente planificadas después de un trabajo de traducción en paralelo con mi lectura del artículo de Jones sobre las estrategias de percepción o no percepción fonética (1987). Estas eran singularidades e intensidades que ya marcaban tendencias en el proceso. En el primer encuentro en el estudio con Adela y durante los momentos sucesivos surgían singularidades, procesos de diferenciación que se diferenciaron

(con *c*), es decir, *se actualizaron* en el presente. No se puede decir que lo que ocurrió en el estudio fue más real que lo que yo había imaginado, porque lo ocurrido a su vez reiniciaba el proceso, el *devenir* del proyecto. Como las sesiones de grabación fueron un experimento, es decir, no se podía anticipar qué iba a ocurrir al eliminar la dimensión de canto de los **ajkòyòne**, cada ejecución (lectura) de Adela fue una individuación, una actualización, una solución.

Lo logrado en cada sesión planteaba, a su vez, nuevos retos y preguntas para la siguiente sesión, y así sucesivamente, de modo que lo virtual-real y lo actual-real siempre estuvieron en relación recíproca, no en una relación de trascendencia. Constantin V. Boundas nos explica dicha relación de reciprocidad: «Una forma de caracterizar el devenir es con el siguiente esquema: virtual/real ↔ actual/real ↔ virtual/real. Lo que señala este esquema es que el devenir no es un proceso lineal de un actual a otro, sino que es el movimiento desde un estado de cosas actualizado, a través de un campo dinámico de tendencias virtuales/reales, hasta la actualización de este campo en un nuevo estado de cosas» (2010, 300-301, traducción mía).

Continuando con el ejemplo de las sesiones de grabación con Adela, entendidas como estados de cosas actualizados, una vez finalizadas las tres sesiones, estas continuaron «el movimiento», aunque no hacia otras sesiones de grabación, como yo hubiese deseado. Por diversas razones, entre ellas la pandemia de COVID-19, no se pudo continuar experimentando y grabando. Sin embargo, el movimiento siguió manifestándose durante el proceso compositivo de las obras y en mi comprensión cada vez más clara de los textos, todo ello adyacente a los caminos no tomados.⁴⁶

Entre la diferenciación y la diferenciación se da un proceso que se denomina *individuación*. Pensemos en una sola sesión de grabación en el estudio con Adela como un proceso de *individuación*, específicamente la tercera sesión, la cual se realizó el 21 de noviembre de 2019 y tuvo una duración de poco más de una hora. El proceso completo —como una radiografía— quedó registrado en una sesión de Logic Pro. Al final de la sesión, los poemas quedaron grabados con una ejecución muy fluida por parte de

46 Es evidente que Deleuze sigue un camino diferente al de la fenomenología. «La hipótesis fenomenológica es quizá insuficiente, porque solamente invoca el cuerpo vivido» (Deleuze 2016, 51).

Adela. Sin embargo, mi interés no radicaba en la ejecución limpia y completa de estos textos. Mis materiales se extraen del proceso de deconstrucción y análisis de los textos de los **ajkòyòne**, es decir, a lo largo de la individuación. Mi interés estaba en los elementos fonológicos, morfológicos y sintácticos que iban surgiendo, como, por ejemplo, diferentes maneras de decir amanecer o anochecer en bribri que no están en los cantos originales.

También me interesaban los temas de conversación que los propios cantos generaban, como ocurrió con la palabra «**Irìria**» (**Irìria i' kǐ se' du'rkǐ** 'estamos de pie sobre esta Irìria') del canto XXI. Adela me comentó que le puso nombres bribris a sus hijas y me explicó los significados de sus nombres. Una de sus hijas, de hecho, se llama Irìria. Por lo tanto, más que perseguir entidades individuadas, me interesaban aquellas otras individuaciones que surgían en el proceso y con las que entraba en contacto, interactuando a través de haecceidad. La haecceidad es un tipo de individuación muy especial que se abordará en la sección 3.2.4.

La individuación también puede destruir. Un evento que casi da al traste con todo el proyecto, y que quedó registrado en la grabación, ocurrió el 31 de octubre de 2019, durante la primera sesión de trabajo con Adela. En cierto momento, cuando le mostraba a Adela lo que había aprendido del *Diccionario fraseológico bribri – español, español – bribri* de Enrique Margery Peña (2013), empleé un término común en lingüística: dialecto. Quería saber cuál dialecto del bribri hablaba Adela, ya que en las fuentes estudiadas se destacan tres, nombrados según la región: Salitre, Katsi-Amubre y Coroma. Adela se enojó considerablemente cuando le hice esa pregunta.

En Costa Rica, anteriormente se acostumbraba llamar «dialectos» a las lenguas indígenas; al menos, así nos lo enseñaron en la escuela primaria, y da la casualidad que Adela y yo somos de la misma edad (ambos nacimos en agosto de 1980). Desconozco si actualmente se sigue enseñando ese término, entendido como una categoría inferior de idioma, particularmente en referencia a las lenguas indígenas, una práctica evidentemente peyorativa y racista. Cometí el error de no prever esta situación de índole pragmática. Explicarle a Adela que utilicé el término dialecto en el sentido estrictamente lingüístico, tal como se emplea en la literatura sobre bribri que estudié, y no en el sentido racista al que nos

acostumbraron desde niños, no fue sencillo. Afortunadamente, pude seguir contando con la colaboración de Adela a pesar de este incidente.

Central para la noción de multiplicidad, además de la heterogeneidad (multidimensionalidad) y los conceptos de singularidad, intensidad, diferent/ciación e individuación (y la haecceidad), es *la ausencia de una dimensión superior y trascendental*, como, por ejemplo, un sistema de coordenadas. Manuel DeLanda nos lo explica: «Una multiplicidad deleuzeana toma como primer rasgo definitorio estos dos rasgos de un múltiple: su número variable de dimensiones y, lo que es más importante, la ausencia de una dimensión suplementaria (superior) que imponga una coordinación extrínseca y, por tanto, una unidad definida extrínsecamente» (2013, 5, traducción mía). La ausencia de coordinación extrínseca nos invita a pensar *topológicamente*: cada obra de este proyecto es un espacio en sí mismo, o mejor dicho, un espacio-tiempo (**kã**, en bribri) como espacio-tiempo. El pensamiento topológico nos permite dirigirnos hacia el proceso y valorar el aspecto positivo de las coyunturas, hibridaciones y bifurcaciones como singularidades, incluyendo el papel clave de la duda y la incertidumbre (la *fluctuatio animi*), y la acción entendida como procesos de toma de decisiones.

Gilbert Simondon comenta sobre la duda: «La *fluctuatio animi* que precede a la acción resuelta no es hesitación entre varios objetos o incluso entre varios caminos, sino superposición cambiante de conjuntos incompatibles, casi semejantes, y sin embargo dispares. El sujeto antes de la acción está tomado entre varios mundos, entre varios órdenes; la acción es un descubrimiento de la significación de esta disparidad, de aquello por lo cual las particularidades de cada conjunto se integran en un conjunto más rico y más vasto, que posee una dimensión nueva» (Simondon 2015, 265). Un ejemplo de *fluctuatio animi* que me gusta destacar como singularidad es la primera sesión de trabajo de la *Suite Iróla* con el percusionista (véase sección 2.2 arriba).

Por último, el concepto de multiplicidad no se opone a los espacios mensurables, geométricos y contables. Mis obras incluyen métodos como la división de la octava en N partes iguales (cualquier temperamento, T12, T31, etc.), los conjuntos de notas, los palíndromos, etc. La síntesis granular empleada para extender las vocales del bribri pronunciadas por Adela y su afinación en frecuencias específicas es

una imposición geométrica. Se podría afirmar que en la música, estas matrices conforman el equivalente a espacios euclidianos (un espacio en cualquier número finito de dimensiones, en el que los puntos se designan mediante coordenadas), pero el proceso de creación no se dio como si estuviera incrustado en un sistema de coordenadas trascendental, sino que estos espacios están insertados dentro de una multiplicidad. Las obras de *Ujtò* emergieron «como una multiplicidad (continua), cuya estructura . . . estaría determinada *internamente*, matemática o materialmente . . ., y no en relación con un espacio ambiente, euclidiano o no» (Plotnitsky 2006, 200, traducción mía). Veremos, en la sección 3.2.3, el valor constructivo de estos espacios mensurables y contables.

3.2.2 **Obras musicales como multiplicidades... ¿*Ajkòyòne* como obras?**

En 2018, mientras aún estaba elaborando la propuesta doctoral para el proyecto *Ujtò*, sostuve una conversación telefónica con la Dra. Laura Cervantes Gamboa, antropóloga y especialista en la tradición musical bribri. Durante nuestra charla, le expuse mi idea de experimentar con estrategias compositivas para la percepción —o no percepción— fonética de una selección de cantos ***ajkòyòne*** publicados por su difunto esposo, Adolfo Constenla Umaña (2015). Entre los valiosos consejos que recibí, la Dra. Cervantes Gamboa destacó la importancia de no separar la melodía del texto en estos cantos, ya que constituyen una tradición poético-musical en la cual el texto solo existe cantado. Esto también se aplica a otros géneros musicales bribris que involucran la voz, sean seculares o religiosos.⁴⁷ Una de las preocupaciones externadas por la Dra. Cervantes Gamboa estaba relacionada con la práctica de algunos compositores costarricenses que, aparentemente, se apropian de cantos o textos indígenas sin profundizar integralmente en el idioma, las tradiciones musicales y la cosmovisión de los pueblos a los que estos pertenecen.

Coincidió plenamente con esta preocupación, ya que para comprender verdaderamente la expresión artística de un pueblo indígena es necesario acercarse a ella en sus propios términos, lo cual requiere un esfuerzo formidable. Aunque Nelson (2022, 111) comenta que a sus estudiantes de doctorado «les ha resultado útil para identificar los hallazgos específicos de sus propios proyectos hacer una

47 Consultar Cervantes Gamboa (1991, 245-48) y Constenla Umaña (2015, 3).

comparación con las prácticas similares de otros (mi trabajo se parece un poco al de x e y, pero es diferente en este sentido)» (traducción mía), en el presente trabajo no me refiero a la obra de otros compositores costarricenses que han escrito música relacionada con lo indígena, y mucho menos realizo un análisis comparativo entre mi música y la de ellos. Ello implicaría emitir juicio, y «el juicio impide la llegada de cualquier nuevo modo de existencia» (Deleuze 1997, 188). En mis métodos compositivos para el proyecto *Ujtò*, y en el complemento escrito respectivo, he adoptado «una ética de la lucha» (Poxon y Stivale 2011, 73), que es *una lucha dentro de uno mismo...* «la lucha-entre».⁴⁸

En octubre de 2019, durante mi primera reunión en el estudio con Adela López, le pregunté qué pensaba sobre separar el texto del canto de los **ajköyòne** seleccionados. Adela expresó que no veía inconveniente en ello. Además, comentó que, si cantar estos **ajköyòne** estuviera dentro de sus posibilidades, ciertamente lo haría; sin embargo, según su autopercepción, la práctica del canto no es su especialidad.⁴⁹

Es importante tener en cuenta un aspecto significativo expresado por la propia Adela en comunicación personal.⁵⁰ Desde su adolescencia, Adela vivió muchos años alejada de su familia y su pueblo. Obtuvo su bachillerato en el Liceo de Heredia y se graduó en la carrera de Enseñanza del Inglés para I y II Ciclo en la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), también ubicada en la ciudad de Heredia. De hecho, como me comentó Adela, fue durante la época de sus estudios universitarios que reconectó con su pueblo de origen, gracias a las giras estudiantiles a los territorios indígenas organizadas por el Dr. Juan Rafael Gómez Torres, docente del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE) de la UNA. Me inclino a pensar que el contacto de Adela con el pensamiento y modo de vida occidentales sin duda facilitó el trabajo de experimentación en el estudio con los **ajköyòne**. En cuanto al experimento de separación entre texto y música, la validación por parte de Adela fue determinante para mí.

48 «*Le combat-entre*». Véase Deleuze (1997, 184)

49 Para más detalles sobre el trabajo experimental en el estudio con Adela López, véanse las secciones 1.8 y 4.5.1.

50 Esta conversación la tuvimos el 12 de abril de 2024 en un viaje que realicé junto con Adela a su pueblo.

En este punto (a finales de 2019), había comprendido intuitivamente que los **ajkòyòne** seleccionados no son simplemente obras, sino *obras*, un concepto novedoso que más adelante descubrí al encontrarme con las ideas de Paulo de Assis. Inspirado en gran medida por la ontología diferencial de Gilles Deleuze y otros discursos poskuhnyanos,⁵¹ Assis propone lo que él denomina *una imagen nueva de obra musical*, así como la noción de *posinterpretación*. La nueva imagen de obra, argumenta Assis, ya no puede evaluarse estéticamente sobre la base de los relatos ontológicos ortodoxos existentes (2018b, 43). Por este motivo, él propone «una forma novedosa de pensar las entidades musicales, sugiriendo una nueva imagen de *obra* [*obra* como multiplicidad] y, en consecuencia, una ontología musical alternativa», sin pretender «ofrecer un relato ontológico completo y perfectamente acabado, ya que esto sería en realidad contrario a sus pretensiones fundamentales» (46, traducción mía). Assis se apoya también en ontólogos de la música como Lydia Goehr (2007) (la «obra-concepto») y David Davies (2011; 2018) (el «paradigma clásico»), demostrando hasta qué punto los pensamientos platónico y aristotélico, ya adentrado el siglo XXI, no han podido ser erradicados de las ontologías y prácticas musicales. Los discursos de muchos teóricos y ontólogos musicales todavía se aferran a las *esencias*, es decir, mantienen la creencia de que existen «obras musicales identificables y estabilizadas (ya sean *abstracta* o *concreta*) [el *concepto fuerte de obra*],... sujetos incorruptos capaces de aprehenderlas inmaculadamente y ... un vínculo transparente entre la codificación escrita de una obra y su manifestación sonora en la interpretación» (Assis 2018b, 50).

Si bien es cierto que la ontología musical alternativa que propone Assis se expone principalmente en el contexto de la música europea (es simultáneamente una crítica radical al concepto de obra entendido en el paradigma clásico y una propuesta metodológica), considero que tiene un enorme potencial para abordar otras prácticas musicales no europeas y los discursos sobre dichas prácticas. Es un tema que nos concierne tanto a compositores como a ejecutantes, porque «la forma en que uno define lo que cuenta como obra establece profundas restricciones sobre lo que se considera como *aceptable e inaceptable*,

51 Assis destaca, entre otros, a autores como Ian Hacking, Bruno Latour y Hans-Jörg Rheinberger y su desplazamiento desde una ciencia basada en la teoría hacia una conducida por la práctica (Assis 2018b, 15).

como *posible e imposible*» (45); la forma en que uno define lo que cuenta como obra tiene consecuencias empíricas en la ejecución y la composición musical. Para el artista investigador dentro de la academia, esta reflexión también es fundamental: ¿cómo nuestro sistema de creencias nos restringe o nos estimula a experimentar? ¿Cómo procedemos en nuestra investigación y qué cuenta como conocimiento?

Con la nueva imagen de obra musical y la posinterpretación, «la noción de problema pierde aquí su estatus epistemológico (como una ausencia de conocimiento), para adquirir entonces un estatus ontológico (como una condición de la experiencia real)» (Díez Montoya 2018, 57). Ontología y epistemología se entrelazan, formando una simbiosis con la ética (inmanente, no la que apela a la trascendencia).

La nueva imagen de obra propuesta por Assis nos invita a ver las obras como actos de problematización que conducen a nuevas e inesperadas configuraciones experimentales, lo que Michel Foucault denomina «objetos para el pensamiento». Para lograr esto —y aquí sugiero lo que se abordará en el capítulo 4— es necesaria una interpretación de datos históricos de las obras a problematizar (historia de la música, análisis musical, teoría musical, etc.); pero también es necesario experimentar con estos datos. «La problematización no significa la representación de un objeto preexistente, ni la creación por el discurso de un objeto que no existe. Es el conjunto de prácticas discursivas o no discursivas que introducen algo en el juego de la verdad y la falsedad y lo constituyen como *objeto para el pensamiento*» (Ewald y Foucault 1984, 18, traducción y cursivas mías; véase también Assis [2018b, 131-132]).

Asimismo, la nueva imagen de obra considera la cantidad innumerable y compleja de objetos y cosas que la dilucidan, lo que nos permite apreciarla no como una entidad idealizada e inmutable sino como una multiplicidad, con la capacidad de entrar en comunicación con otras multiplicidades. «Propongo», dice Assis, «una nueva imagen de obra, crucialmente concebida en un régimen posestético de las artes, en el que las obras ya no se ven como entidades estáticas, sino como multiplicidades altamente elaboradas con partes constitutivas potencialmente infinitas» (2018b, 197) —y yo respondo, «¡pues venga!»—. Estas partes constitutivas incluyen no solamente cosas producidas después de hecha

una obra (partituras, transcripciones, artículos, conciertos, etc.), sino también todo aquello que estuvo involucrado en el proceso de creación de la misma.

En el proyecto *Ujtò*, la eliminación de la dimensión cantada de los **ajköyòne** es en sí misma una problematización que requirió un conocimiento profundo de estos cantos, de las fuentes y publicaciones en torno a ellos y de las fuerzas que los conforman, es decir, sus «síntomas». Este es un concepto nietzscheano. «La idea de que artistas y filósofos son fisiólogos o sintomatólogos, “médicos de la cultura”, fue una noción planteada por primera vez por Friedrich Nietzsche, para quien todos los fenómenos son signos o síntomas que reflejan un determinado estado de fuerzas» (Smith 2011, 204, traducción mía). Para detectar estos síntomas de manera rigurosa es necesario que exista una *sensibilidad*: «el poder de ser afectado», y por consiguiente, es necesario este poder de ser afectado para captar las *líneas de fuga* de una obra, sus «vectores de cambio y novedad» (Ingala 2018, 198).

Existen vectores de cambio y novedad inherentes en la composición *text-sound*, ya que, por medio de estrategias compositivas de control de la percepción —o la no percepción— fonética, «nuevos estratos de significado surgen a la superficie» (Berio 2009, 141). Esta es una idea que he querido explorar desde 2007, cuando entré en contacto con la obra *Stimmung* gracias al Dr. Poole, mi tutor en Bristol (véase la sección 2.2), y que se materializó con *Pasos diminutos* y las obras del proyecto *Ujtò*.

Por lo tanto, mi postura en este proyecto es clara: en primer lugar, debo aceptar y entender que soy un **síkua**; en segundo lugar, necesito recurrir a herramientas lingüísticas y al estudio de la gramática del bribri, además del análisis musical, para poder captar las fuerzas de los **ajköyòne** de las mujeres bribris que los cantaron; en tercer lugar, debo reconocer que no puedo entender el idioma de estas mujeres (el bribri cotidiano) sin conocer algo básico sobre su cosmovisión; y por último, a pesar de ser un **síkua**, tengo la sensibilidad para captar líneas de fuga en estos cantos. Estas son condiciones mínimas para realmente apreciar estos **ajköyòne** como multiplicidades y aventurarse en el descubrimiento y creación de nuevos estratos de significados.

Los **ajköyòne** seleccionados, entendidos así como multiplicidades, poseen la capacidad de afectar y ser afectados, y están conformados por un conglomerado de elementos e intensidades tanto a nivel

lingüístico (lo que revela un análisis morfosintáctico) como de ejecución musical (lo que revela un análisis musical), sociocultural (el contexto en que se ejecutan), de cosmovisión (la ontología implícita en el lenguaje de estas mujeres) y de las publicaciones alrededor de estos (el vasto trabajo realizado por investigadores e investigadoras). Estos **ajkòyòne** se comunican con otras multiplicidades y con otros cuerpos capaces de afectar y ser afectados, entre los cuales me incluyo, no en una relación dialéctica, sino a través de una *disparidad*. Esta es la idea central del proyecto *Ujtò*.

3.2.3 Fieltro y tejido: elecciones éticas

Al mostrarle las obras del proyecto *Ujtò* a Adela López, pude notar que, en particular, la conmovieron *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo* y «Contigo», el primer movimiento de la *Suite Iróla*. Sorprendentemente, mi interacción con los cantos de tipo **ajkòyòne** en estas dos obras fue la más noológica en comparación con las demás piezas del proyecto. En estas, impongo a la materia (al tiempo y a las alturas) una considerable homogenización. Mi modo de pensar nunca fue más «matemático» que en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*. Dado que la obra está en T31, se vuelve muy complicado pensar cada nota o intervalo con un nombre (hay intervalos que ni siquiera tienen un nombre estandarizado como «II_m» o «tritono»), al punto de que en el proceso compositivo llegué a pensar prácticamente en términos de números en módulo 31 (en lugar de nombres de notas o intervalos, en mi mente solo había números del 0 al 30). Aun así, la obra tuvo la capacidad de afectarnos tanto a Adela como a mí.

¿Es esta homogenización o estriación de algunos elementos sonoros, los cuales pongo en comunicación con los cantos de tipo **ajkòyòne**, una forma de matriz colonial? ¿Es esta una contradicción inaceptable? ¿Constituye una contradicción? ¿Cómo es que esta imposición de una dimensión suplementaria sobre los materiales musicales produce afecto (sensación) en mí mismo y en mi audiencia (como en Adela, por ejemplo)?

Para empezar, la división de la octava en 31 partes iguales, una idea de linaje europeo (el archicémbalo de Nicola Vicentino, los logaritmos de Christiaan Huygens y el órgano de Adriaan Fokker),

representa claramente un estriaje del espectro de frecuencias. Este sistema ha sido defendido por un número importante de teóricos debido a sus terceras y séptimas, y porque es relativamente fácil de llevar a la práctica (su número de notas es aún manejable). Entre los temperamentos históricos, el T31 es uno de los que ofrece mayores ventajas acústicas debido a su cercanía con la justa entonación, que muchos han equiparado con la «afinación natural», y a sus posibilidades ilimitadas de modulación. Por otra parte, la justa entonación como tal es considerada una especie de Idea (y un ideal) que se persigue, aunque es inalcanzable en la práctica de la música occidental (las terceras puras y las quintas justas son incompatibles).

Debo reconocer que encuentro sumamente estimulante esta «Idea», mas en el sentido de satisfacer una curiosidad: saber si es posible acercarse a un ideal de «afinación natural» en composición postonal mediante el uso de temperamentos iguales. Efectivamente, es posible, y este campo de exploración creativa es prácticamente inagotable, facilitado por los avances tecnológicos. T19, T31, T41 y T53 son algunos de los temperamentos que han sido llevados a la práctica y sobre los que se ha publicado ampliamente.⁵² Con *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, busqué crear una música con sonoridades armónicas completamente nuevas para mí (y muy posiblemente para Adela también), que no sonara cualitativamente «microtonal». Estas sonoridades armónicas fueron organizadas postonalmente en sets como una forma —entre muchas otras— de dar coherencia a la música. En este sentido, soy heredero de un movimiento «optimista estadounidense» iniciado por Milton Babbitt, quien se apropió, para la música, de una paleta de términos y conceptos de la teoría de conjuntos.

Precisamente, este abordaje postonal de coherencia podría considerarse mi «método» —o uno de mis métodos— de composición, tanto en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo* como en el resto de artefactos de *Ujtò*, y en prácticamente todas mis obras, independientemente del temperamento. Las herramientas tecnológicas que desarrollé junto con Luis Gustavo Araya fueron diseñadas con este propósito en mente: acceder más fácilmente al T31 y tener un mayor control sobre esta división en partes

52 Sobre el vasto tema de la microtonalidad, las obras de Goldáraz Gaínza (1998; 2004) y Narushima (2018) son excelentes puntos de partida.

iguales. En efecto, dichas herramientas facilitaron la toma de decisiones sobre las sonoridades (sets de notas). Con la colaboración técnica de Luis Gustavo, pude experimentar con la técnica de matrices rotativas de Stravinsky en T31 con relativa facilidad. Esta técnica contempla verticales paralelas, como si descendieran «desde arriba», formando «una dimensión independiente, capaz de transmitirse a todas partes, de formalizar todas las demás dimensiones, de estriar todo el espacio en todas sus direcciones, y de esa forma hacerlo homogéneo» (Deleuze y Guattari 2002, 375). De hecho, 14 verticales están distribuidas a lo largo de la obra, dando forma a un diseño arquitectónico simétrico (véase la sección 4.5.2.2).

En *Kǎ wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)* establezco centricidad de varias maneras, siendo la más notoria mediante un *eje de inversión* alrededor del cual se crean relaciones de notas en una serie dodecafónica. Además, aplico una operación de transposición de la inversión, específicamente T_6I (alrededor de las notas $sol\sharp$ y $si\flat$), a toda una progresión de acordes inicialmente tocada por los instrumentos de cuerda, a la que se suma un vocoder diseñado a partir de la voz de Adela López. La progresión resultante bajo T_6I es ejecutada por los instrumentos de viento-metal en una textura completamente distinta a la de la progresión original. Esta nueva progresión conserva el contenido interválico, aunque los acordes presenten otras disposiciones.

En esta progresión, exploro los diptongos del texto basándome en el «cuadrilátero de vocales» del IPA, una clasificación apriorística «en términos de un “espacio de vocales” abstracto» (International Phonetic Association 2007, 10, 12). El sistema vocálico del bribri, dividido en orales y nasales, se distribuye en dicho cuadrilátero de la siguiente manera:

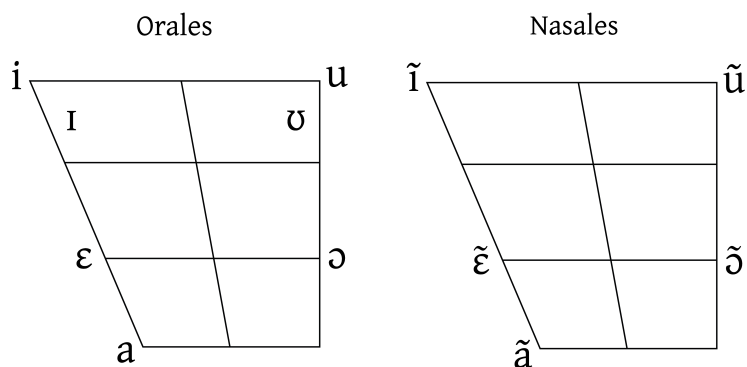


Figura 3.1: Sistema vocálico del bribri y el «cuadrilátero de vocales» del IPA.

¿Podría este enfoque de hacer música en el proyecto *Ujtò*, como compositor **síkua** formado dentro de una tradición musical occidental, interpretarse como un acto de colonización o de folklorización? Las preguntas planteadas en esta sección (3.2) y en las siguientes (3.3 y 3.4) intentarán responder a estas inquietudes sin adoptar un enfoque dialéctico. Los conceptos de espacio liso y espacio estriado de Gilles Deleuze y Félix Guattari son de gran utilidad para comenzar a abordar estas cuestiones. La interacción entre estas dos caracterizaciones de la realidad se desarrolla principalmente en las mesetas «1440 – Lo liso y lo estriado» y en «1227 – Tratado de nomadología: la máquina de guerra» (Proposiciones III y IV) de *Mil mesetas*, como una explicación de la naturaleza del mundo y de «la manera de estar en el espacio, de relacionarse con el espacio» (Deleuze y Guattari 2002, 490).

Antes que nada, es fundamental entender que el espacio liso y el espacio estriado no son estructuras objetivas. Fue Pierre Boulez quien acuñó estos términos en *Penser la musique aujourd'hui* (Boulez 1963) en un contexto musical. Primero, examinemos el significado del espacio liso. Eugene B. Young (2013e, 289) proporciona una definición triple:

Por un lado, [el espacio liso es] una característica del espacio geológico en el que *apenas hay puntos geográficos de referencia*; por otro, [es] un modelo tecnológico, matemático, marítimo, físico y estético que permite comprender las relaciones espaciales que atañen a *la división no métrica del tiempo*; [también es] la función háptica del ojo y *la primacía de la direccionalidad y la multiplicidad*. (Traducción y cursivas mías)

Podemos notar que no se trata de una manera indiferenciada de concebir el espacio, ya que sería imposible navegar a través de este; los puntos de referencia son necesarios, pero en el espacio liso, estos

puntos no son entidades fijas. Más que percibirse, el espacio liso *se siente* como intensidades. En vez de formas, sustancias o propiedades, este está lleno de acontecimientos y haecceidades, está lleno de afectos (Beistegui 2010, 67-68).

Habría que cuidarse de pensar el espacio liso como «puro y cristalino». La palabra «liso» puede prestarse para confusiones. El espacio liso posee dos aspectos, de los cuales la lisura es uno. El otro aspecto es su constitución por conexiones heterogéneas, por lo que podríamos hablar de una *heterogeneidad lisa*. Una manera útil de comprender esta aparente contradicción es visualizando un muro blanco —y esto viene de Deleuze vía Juan Duns Escoto—, solo que en este muro no hay formas (determinaciones) sino variaciones de blanco, o más precisamente, *modos intrínsecos* de la blancura («*gradum intrinsecum albedinis*») (Deleuze 1975, 189; Scotus 1963, 27). Aunque podamos percibir la diferencia entre un objeto y otro (lo que para Descartes sería la «percepción clara y distinta» [2002, 48]), no se trata de una diferencia ontológica (discontinua) sino que dicha diferencia está «*dentro* del mismo espacio liso» (Somers-Hall 2018, 255).

La manera de desplazarse y asentarse de los pueblos nómadas, a veces considerados como «primitivos», en los desiertos (de arena o hielo) o el mar, es espacio liso. Los nómadas prescinden de un sistema de coordenadas o GPS. En los desiertos (de arena o hielo)

ninguna línea separa la tierra y cielo; no existe distancia intermedia, perspectiva ni contorno, la visibilidad es limitada; y sin embargo, hay una topología extraordinariamente fina, que no se basa en puntos u objetos, sino en haecceidades, en conjuntos de relaciones (vientos, ondulaciones de la nieve o de la arena, canto de la arena o chasquido del hielo, cualidades táctiles de ambos); es un espacio táctil, o más bien «háptico», y un espacio sonoro, mucho más que visual... (Deleuze y Guattari 2002, 386)

Los pueblos nómadas no envían una avanzada de topógrafos, agrónomos e ingenieros para que primero estudien los territorios a explorar, realicen mapas, determinen qué suelos utilizar para determinadas actividades y construyan carreteras o puentes que faciliten su desplazamiento *en* el espacio. Dicho desplazamiento no es realmente «movimiento» de acuerdo con Deleuze, quien relaciona el espacio liso con el movimiento: «el movimiento no se confunde con el espacio recorrido. El espacio recorrido es pasado, el movimiento es presente, es *el acto de recorrer*» (Deleuze 1984, 13, cursivas mías; véase, tb.,

Lorraine [2010]). El cuerpo, un pueblo nómada, una improvisación, *se coconstituyen* con el espacio, en el presente, en contraposición al espacio ya recorrido visto en retrospectiva. El proceso de composición de una obra musical es creación de espacio, y puede ser también un movimiento de tipo nómada —o puede no serlo—. Entonces, «el nómada es la persona o el pensador [o el compositor] que crea espacio constantemente moviéndose de un lugar a otro» (Conley 2010, 262).

El fieltro de los nómadas mongoles es un buen ejemplo de espacio liso. Una fibra de un fieltro tiene la determinación direccional de una línea de fuga —y adviértase que aquí estamos hablando de un concepto, no de una metáfora—. Estas fibras puede ser destructivas o creativas. Si se dan la condiciones, estas pueden «cruzarse y superponerse y entrelazarse con otras fibras de devenir, y en el proceso dibujar un plan de consistencia [*plan de consistance*] que tiene precisamente la consistencia rizomática del fieltro, y de la improvisación del jazz» (Holland 2013, 106, traducción mía). Un plan de consistencia es un espacio de creatividad y deseo, no de caos ni de «indeterminación».

La otra caracterización o tendencia del espacio es el estriaje. Esta es una práctica común a sinnúmero de organismos, no solo a los humanos; dos ejemplos típicos son la demarcación de un territorio y la comparación de cantidades. Sin embargo, a diferencia de otros organismos, los humanos, tendemos a sobrecodificar, centralizar, jerarquizar, binarizar y segmentar tanto los estratos inorgánico (geológico) y orgánico (biológico) como nuestro propio estrato, el tecnosemiológico. La colonización del planeta por los poderes europeos no hubiese sido posible sin la invención de un sistema de coordenadas para la navegación marítima. Los humanos estriamos el espacio incluso en las situaciones más cotidianas. Bonta y Protevi (2006, 154) ofrecen un ejemplo sencillo: «si uno va del punto A al punto B por el camino más rápido y eficaz, está totalmente estriado si ni siquiera se plantea ir por otro camino, o por otro medio que no sea el más rápido» (traducción mía).

El espacio estriado se caracteriza por la cuenta y la medición. Somers-Hall (2018, 244) señala que contar y medir conforman el «método» para investigar el mundo para quienes operan en el espacio estriado. Por un lado, la cuenta presupone un criterio para contar y un orden trascendental, ya que si los elementos que vamos a contar son idénticos, para que no se fusionen en una sola entidad y se vuelvan

incontables, necesitamos «un espacio homogéneo en el que situar las entidades que se cuentan. [La cuenta] implica la distinción entre lo uno y lo múltiple y, por tanto, la noción de que la organización es algo separable de los elementos que deben organizarse» (248, traducción mía). Además, el contar no toma en consideración las transformaciones que las entidades puedan sufrir si son desplazadas o si entran en relación por medio de cruzarse y superponerse y entrelazarse con otras entidades (la «indiferencia» del espacio hacia los objetos) porque se anula el criterio por el que son contadas o se pierde el orden trascendental (250).

Por otro lado, la medición implica la introducción de un espacio homogéneo que requiere que los objetos tengan una forma delimitada para ser comparados. Recordemos el alineamiento entre los nómadas y el espacio liso; el espacio estriado se alinea con el Estado y su aparato. Nuevamente, esto no se trata de una metáfora: «la negativa de Deleuze y Guattari a reconocer que su obra contiene metáforas se debe a su lucha contra el “imperialismo” del régimen signifiante: no todas las relaciones entre diferentes campos intelectuales pueden ser comprendidas por las nociones más comunes de “metáfora”, basadas como están en la noción de una transferencia de sentido de la significación primaria a la secundaria» (Bonta y Protevi, 2006, 31). La sobrecodificación que ejerce el Estado sobre los códigos existentes (gracias a la geometría, la aritmética, la escritura fonética, la moneda, etc.) permite que la tierra física pueda ser cuadrículada, distribuida, clasificada y categorizada, incluso sin ni siquiera experimentarla físicamente (80-81). Además de la tierra, «los bienes, los servicios, las transacciones y las actividades humanas se igualan, homogeneizan, comparan, apropian y acumulan» en «un *locus* abstracto de comparación» (Smith 2018, 227, traducción mía).

En el diálogo *Político*, Platón (1988), mediante un juego de palabras audaz (un diagrama de fuerzas fonético, no una mera rima)⁵³ —detalle destacado por M.^a Isabel Santa Cruz, traductora al castellano de la versión aquí citada—, alineaba el arte de cuidar la ciudad, es decir, el arte político (*politiké*) (el arte del «hombre de Estado»), con el arte de tejer o confeccionar vestimentas (*himatiourgiké*)

53 ¿Por qué es un diagrama de fuerzas? Porque es un tipo de «estructura» que no se limita a las formas (estrofas, versos, rima), sino que posee la capacidad de superponerse a otros diagramas de fuerzas a lo largo de milenios, incluyendo, por ejemplo, los diagramas de la mente de la humanidad occidental.

(Santa Cruz 1988, 550n57). «El arte político consistirá en saber cómo tejer adecuadamente trama y urdimbre [“vigor y moderación”], para lograr el más armonioso y bello de los tejidos» (495). El tejido es, por lo tanto, un espacio estriado. Santa Cruz también subraya la forma rectangular de las vestimentas de los antiguos griegos, una estructura delimitada: «La confección de vestimentas coincide prácticamente con el tejido, ya que el vestido griego es, en general, *un paño rectangular tejido, que no se somete a corte ni confección ulteriores*, sino que se adapta alrededor del cuerpo» (550n58, cursivas mías). Platón, continuando con el juego de palabras, conduce el diálogo del joven Sócrates y el extranjero hacia el «arte de la medida» (*mētreitiké* [559n71]) y las dos maneras de medir, a saber, la medición por medio de la comparación de dos cantidades en proporción recíproca, y la relación de estas con el justo medio, lo que, a su vez, remite al concepto de esencia. Exclama el extranjero,

el «más» junto con el «menos» son conmensurables no solo en su relación recíproca, sino también respecto de la realización del justo medio;

y continúa,

podríamos dividir el arte de medir, como dijimos, cortándolo en dos del siguiente modo: ubiquemos en una de sus porciones a todas aquellas artes que miden en relación con sus opuestos un número, una longitud, una profundidad, un ancho, una velocidad; y, en la otra, a las que miden en relación con el justo medio, es decir, con lo conveniente, lo oportuno, lo debido y, en general, todo aquello que se halla situado en el medio, alejado de los extremos. (Platón 1988, 563)

Este método para operar en el espacio se denomina *noología*, y se refiere al enfoque tradicional de la filosofía, el estudio de las *imágenes del pensamiento* (formas trascendentales, modelos, estándares, reglas preexistentes, un origen indiscutible, etc.). A grandes rasgos, una imagen del pensamiento es lo opuesto al pensamiento. «Una imagen del pensamiento es un aparato conceptual antitético al pensar sobre el mundo adecuadamente» (Somers-Hall 2018, 243). La concepción del mundo como si pudiera ser medido y cuantificado es una distorsión primordial de este.

Cuando medimos y contamos, estamos reconociendo, no pensando. Es en el encuentro con lo que no puede ser anticipado, en el movimiento, cuando la fibra se cruza y superpone y entrelaza con otras fibras, cuando realmente pensamos. «La noología es . . . el estudio del método filosófico, desde el punto de vista de quien opera en un campo de espacio estriado» (248). Vemos que noología no es un campo de

estudio, sino un enfoque, una manera de abordar, que ciertamente no se limita a la filosofía... perfectamente nuestra manera de crear o llevar a cabo la práctica musical, incluso nuestra manera de enseñarla, puede ser noológica.

René Descartes, con su método para lograr una *percepción clara y distinta*, es heredero de la tradición noológica platónica. Según Descartes, «La percepción sobre la que se desea establecer un juicio indubitable, no solo debe ser clara, sino que también debe ser distinta» (2002, 48). Esto implica que cuanto más separable y distinta sea una idea de las demás, más clara será. La intuición (*intuitus*), por lo tanto, queda condicionada: no hay intuición si primero las deducciones (*deductio*) no se realizan adecuadamente y siguiendo un orden preestablecido. Esta manera de entender la intuición contrasta notablemente con la siguiente definición no noológica de intuición que ofrece Brian Massumi:

«Intuición» es el sentimiento de potencial que surge al acercarse lo suficiente a la dinámica autónoma de un proceso variacional como para donarle efectivamente una medida de la propia actividad. La intuición es una verdadera interacción de actividades. No es un estado onírico sensiblero ni una imposición desde arriba de la forma sobre la materia, del orden sobre el desorden. (2021, 139-140, traducción mía)

Esto no significa que Descartes no crea en la experiencia, sino que esta debe ser validada de manera universal, tomando como modelo paradigmático la geometría y la aritmética, que constituían en su tiempo la tendencia axiomática de las matemáticas.⁵⁴ Como señala Navarro Cerdón, «en modo alguno se trata de que solo haya que aprender y ocuparse de la aritmética y la geometría, sino más bien de que, en la búsqueda del camino que lleve a la verdad, deben requerirse los rasgos que aparecen en ellas» (1996, 40). Estos «rasgos» o principios, sean matemáticos o de otra índole, en tanto sean «tan ciertos y evidentes», son dados por «Dios el soberano bien y la fuente de toda verdad» (Descartes 1996, 413), quien en última instancia garantiza que por medio de estos principios podremos concebir distintamente las cosas (129).

Vemos que en el momento en que se introduce un ser supremo que garantiza la certeza a un nivel metafísico, ya no estamos hablando de una noología, sino de una *teonología*. «La teonología añade presumiblemente un elemento más a esta imagen del pensamiento [noología] al fundamentarlo en un

54 El tema de la *axiomática*, como tendencia en contraposición a la *problemática*, es analizado a la luz de la filosofía de Gilles Deleuze en Smith (2006).

momento de trascendencia como es una esfera de naturalezas eternas . . . o en Dios como garante de percepciones claras y distintas» (Somers-Hall 2018, 249).⁵⁵

Es lamentable —ya sea por un error de lectura o por intentar corregir a Deleuze y Guattari— que el traductor de la versión española de *Mil mesetas* haya traducido *modèle théo-noologique* como ‘modelo tecnológico’ en lugar de ‘modelo teonoológico’ en el siguiente pasaje:

Penser, c'est voyager, et nous avons essayé précédemment de dresser un modèle théo-noologique des espaces lisses et striés. Bref, ce qui distingue les voyages, ce n'est ni la qualité objective des lieux, ni la quantité mesurable du mouvement – ni quel-que chose qui serait seulement dans l'esprit – mais le mode de spatialisation, la manière d'être dans l'espace, d'être à l'espace. Voyager en lisse ou en strié, penser de même... Mais toujours les passages de l'un à l'autre, les transformations de l'un dans l'autre, les renversements. (Deleuze y Guattari 1980, 602)

que en español se lee:

Pensar es viajar, y nosotros hemos intentado anteriormente construir un modelo teonoológico de los espacios lisos y estriados. En resumen, los viajes no se distinguen ni por la cualidad objetiva de los lugares ni por la cantidad mensurable de movimiento —ni por algo que estaría únicamente en el espíritu— sino por el modo de espacialización, por la manera de estar en el espacio, de relacionarse con el espacio. Viajar en liso o en estriado, pensar del mismo modo... Pero sin olvidar los pasos del uno al otro, las transformaciones del uno en el otro, las inversiones. (Deleuze y Guattari 2002, 490, traducción modificada)

La expresión «pensar es viajar» del extracto anterior me conduce a lo que realmente tiene relevancia para nuestra reflexión, ya que lo interesante no reside en estas dos formalizaciones. Es imposible estar o en el espacio liso o en el espacio estriado, ya que estos no son estados, sino *tendencias* del mismo espacio. En realidad, vivimos constantemente en una asimetría, una «tensión-límite», entre estas dos tendencias. Por lo tanto, toda la explicación anterior no constituye una declaración de adhesión al espacio liso (pensamiento nómada) ni una crítica al espacio estriado (pensamiento de la forma-Estado) o a quienes operan en este.⁵⁶ Interactuar con el mundo mediante el contar y el medir, o seguir el método

55 A este modelo teonoológico, se le puede añadir otro más: la *hybris* del punto cero. Castro-Gómez (2007, 81) comenta sobre la *hybris*: «La ciencia moderna pretende ubicarse en el punto cero de observación para ser como Dios, pero no logra observar como Dios. Por eso hablamos de la *hybris*, del pecado de la desmesura. Cuando los mortales quieren ser como los dioses, pero sin tener capacidad de serlo, incurrir en el pecado de la *hybris*, y esto es, más o menos, lo que ocurre con la ciencia occidental de la modernidad. De hecho, la *hybris* es el gran pecado de Occidente: pretender hacerse un punto de vista sobre todos los demás puntos de vista, pero sin que de ese punto de vista pueda tenerse un punto de vista». Podríamos denominarlo como «modelo hybrisnoológico».

56 El lector encontrará una explicación concisa sobre la caracterización de estos dos polos de pensamiento (pensamiento nómada y pensamiento de la forma-Estado), así como sus respectivos correlatos en la ciencia (ciencia nómada o menor y ciencia real o de Estado), en Holland (2013, 44-53).

cartesiano para resolver una duda (por ejemplo, no creer de inmediato cualquier información que aparece en las noticias), no son acciones intrínsecamente negativas. No es mi objetivo —y sería ingenuo pretenderlo— «alisar todos los espacios» (Bonta y Protevi 2006, 39). Aunque el mundo es un campo de pura intensidad o proceso, la estriación también puede producir espacio liso, fibras. Esto es algo que en breve intentaré demostrar en relación al proyecto *Ujtò*.

La ilusión física trascendental (la distorsión de la verdadera naturaleza del mundo) reside en concebir este campo de pura intensidad o proceso como una abstracción de un mundo cuantificable, en el cual la naturaleza de sus elementos es discreta (Somers-Hall 2018, 243, 248-249). También se cae en una ilusión trascendental al intentar oponer el espacio liso al espacio estriado, ya que ello implica reificar dichos espacios. Desde un punto de vista ontológico, vivimos «ante un mismo y único campo de interacción» (373). Más importante aún que reconocer que el espacio liso y el espacio estriado están entremezclados, y que se transita del uno al otro (por ejemplo, al reflexionar sobre la práctica [*know-what*] se transita de liso a estriado), es intentar *no permitir que prevalezca el viajar y pensar en términos de espacio estriado*, aunque conscientes de que lo puramente liso (el puro instinto) no es garantía de nada: «los espacios lisos no son liberadores de por sí. . . . Nunca hay que pensar que para salvarnos basta con un espacio liso» (Deleuze y Guattari 2002, 506).

¿En el proceso creativo del proyecto *Ujtò*, al interrelacionarme con el pueblo bribri y su expresión poética, prioricé el espacio estriado? No puedo ofrecer una respuesta categórica a esta pregunta, pero sí puedo aproximarme a una respuesta mediante el análisis de un ejemplo de mi proceso. Este tipo de reflexiones estético-epistémicas —lo más valioso de la investigación artística— son precisamente las que el martillo de Deleuze me ayuda a abordar.

El proceso compositivo de «Contigo», el primer movimiento de la *Suite Iróla*, se asemejó a una partida de go, un modelo lúdico de pensamiento que Deleuze y Guattari destacan en contraste con el ajedrez al inicio de la meseta sobre Nomadología en *Mil mesetas*. El tiempo en «Contigo» se estructura como un palíndromo abstracto, cuyas duraciones disminuyen de 24 a 1 y luego vuelven a aumentar a 24, con cierta flexibilidad en las duraciones hacia el final. La notación musical —otra forma de estriación,

según mi juicio— no se consideró desde el principio, sino que se pospuso para una etapa avanzada del proceso compositivo. Por ejemplo, fue durante esta etapa cuando empecé a trasladar las ideas que creé en el piano a un lenguaje adecuado para la guitarra de ocho cuerdas. En efecto, en la DAW, los compases no guardan ninguna relación con los de la partitura, la cual está en 4/4 por conveniencia de los instrumentistas.

Una vez definida esta matriz rítmica, comencé a crear, utilizando un lenguaje pianístico, a oído y en textura homofónica, los acordes de la guitarra de ocho cuerdas que iban a ir en la primera mitad del palíndromo. Estos acordes presentan varios dinamismos. En primer lugar, forman una progresión con direccionalidad. El reto autoimpuesto consistió en mantener esta direccionalidad a medida que se aceleraban las duraciones, disminuyendo de 24 a 1. Siempre tuve presente el modo en que J.S. Bach logra un sentido de progresión en el Preludio 1 del *Clave bien temperado*, Volumen 1, que depende en gran medida del manejo del registro, más que de la progresión armónica.

Seguidamente, al empezar a repensar los acordes en un lenguaje guitarrístico, la textura pasó gradualmente de una homofonía a una especie de polifonía. Paralelamente, fui añadiendo, no en la notación sino en la DAW, la voz de Adela (solamente **be' tã** 'contigo'), los sonidos sintetizados del *buteo swainsoni*, la flauta y la percusión. Todos estos elementos se incorporaron a oído, siguiendo la guitarra y, por supuesto, la interacción entre todos ellos. Para ese momento, la estriación ya había sido superada (se había cruzado un umbral) y el patrón numérico descendente de 24 a 1 dejó de ser relevante; lo que importaba era la dinámica «turbulenta» de fuerzas con la que estaba lidiando. En el momento en que comencé a darle dirección a la secuencia de acordes, paulatinamente dejé de pensar en términos de estriado, y la estriación fue desapareciendo de mi enfoque cada vez que me reunía con Felipe Solís para traducir los acordes a un lenguaje guitarrístico. Para ello, además de las reuniones con Felipe, fue crucial el emulador para guitarra de ocho cuerdas que creé con la ayuda de Luis Gustavo Araya.

En la segunda mitad del palíndromo, que en teoría desaceleraba de 1 a 24 en la guitarra, el juego rítmico entre la voz de Adela y la percusión se fue intensificando. En lugar de desacelerar, la voz y la percusión incrementaron su intensidad. Sin embargo, al disiparse esta interacción rítmica, decidí

incorporar un texto que no se había utilizado previamente: **ye' miña be' tã** 'me iré contigo'. A continuación, añadí repetidamente **à irò** 'ay gabilán norteño', y hacia el final de la pieza, incluí **à rōla irōla** 'ay gavilancito norteño, gavilancito norteño', enfatizando el sufijo afectivo **-la**. Fue gratificante observar la reacción de Adela al escuchar la música terminada y cómo estos nuevos textos emergían tras tanta agitación. La frase nunca se presenta en su orden original, es decir, **à irōla irōla, ye' miña be' tã**, sino que se va construyendo «de adelante hacia atrás», dejando el sufijo afectivo **-la** hasta el final.

Norberto García, el percusionista, me solicitó que indicara en su partichela los momentos en los que se produjeran los sonidos del ave a lo largo de toda la pieza, especialmente durante la improvisación con platillos suspendidos. Norberto experimentó con técnicas extendidas en los platillos, interactuando tanto con los sonidos del ave como con otros elementos acústicos y electroacústicos. De la matriz del palíndromo surgió un complejo campo de interacciones, similar a un juego de go. Adela nunca necesitó conocer la existencia del palíndromo de duraciones; incluso yo mismo llegué a olvidarlo por completo. Antes de la audición de la obra, Adela solo estaba al tanto de mi trabajo con los sonidos de copulación del ave y de mi exploración de los nuevos estratos de significado del comitativo **-tã**, que, en particular, se utiliza con personas en el bribri.

Anne Sauvagnargues señala: «Condenar las producciones musicales que reivindican por su parte una matriz formal ideal que se supone generará naturalmente sus variaciones (por ejemplo, juzgar a Bach como antimusical), sería tan absurdo como estimar obsoletos los ensayos de formalización teórica a los que su obra ha dado lugar. Esto no impide que Deleuze rechace que se dé a estas formalizaciones el estatuto de una captura de la naturaleza a priori de la música» (2022, 76). Esta reflexión me lleva a cuestionar si mis obras son no solo antimusicales, sino también colonialistas y noológicas, únicamente por emplear estriación en mis diversos métodos compositivos. Incluso la *Suite Casa cósmica* (Latouche Artavia 2014), sobre la cual hablé con cierta dureza en el capítulo introductorio, no es una obra antimusical; simplemente forma parte de este proceso, de esta búsqueda por interactuar con la cultura bribri, situándose ni en el extremo del espacio liso (lo cual es imposible), ni en el extremo de la noología,

e incluso teonología, sino en un «tercer» tipo de espacio: el *espacio agujereado* (*espace troué*), el rizoma. Bonta y Protevi lo resumen así:

En todos los casos los rizomas están siempre parcialmente jerarquizados y estriados, del mismo modo que las jerarquías (estructuras arbóreas) son parcialmente lisas. Pero la cualidad esencial del rizoma es su «planitud»: nunca puede sobreodificarse en una dimensión suplementaria a la suya. Sus cuerpos constitutivos o paquetes de partículas-signos pueden desplazarse de formas novedosas del punto A al punto B sin pasar por ningún escalón jerárquico ni barrera impuesta. Así, el rizoma posee el poder de emerger en el espacio estriado en cualquier punto. Además, al no tener una organización centralizada, no puede ser erradicado por completo: tiene múltiples líneas de fuga, por lo que las fuerzas que escapan siempre pueden restablecerse en otro lugar y brotar para formar nuevos rizomas. El propio rizoma, como materia subterránea, es un espacio agujereado, pero como tal es el contenido de un espacio liso (de superficie) (el espacio liso se crea en las puntas de los brotes del rizoma, por ejemplo). (2006, 136-137, traducción mía)

Observamos que el proyecto *Ujtò*, en última instancia, se trata de una interacción arborea-rizomática, tanto con la cultura bribri como con Adela López (ella como persona y su voz). Paulo de Assis señala acertadamente que «los árboles son más rizomáticos y los rizomas más arborescentes de lo que pensamos» (2018b, 33).

Incluso los bribris conciben el mundo como dividido en cuatro capas o «planetas» (ocho en total, si se considera el mundo de los originadores). Para ellos, el número cuatro es «el número mágico ritual por excelencia» (González Chaves y González Vázquez 2012, 153), y tiene tal trascendencia que cuentan de uno a cuatro (**èt, bòt, mañàt, tchél**) en vez de contar de uno a tres para crear anticipación y preparación para una acción. Este diseño del mundo, llamado **Nopátkuo**, está regido por el equilibrio de fuerzas, evocando la noción antigua del *eterno retorno* (145). Además, el idioma bribri presenta un aspecto sumamente rígido y estriado: los cuantificadores. Estos varían dependiendo de las clases de objetos a contar (no se utiliza el mismo cuantificador para frutas, aves, días, años, etc.). Margery Peña (2013, xxvii-xxix) señala que existen al menos nueve clases de cosas. Incluso no existe un verbo que denote contar en abstracto; siempre que se cuenta debe referirse a algo de una clase determinada (véase Jara Murillo [2018, 127n5]).

Ambas maneras de interactuar con el mundo, la del compositor **síkua** del proyecto *Ujtò* y la de los propios bribris, se pueden considerar como espacio agujereado. La pregunta es si el compositor **síkua**

actúa de manera violenta, jerarquizante, apropiándose de una expresión poética indígena e imponiendo una coordinación suplementaria, incluso imponiendo su cosmovisión sobre la cosmovisión de los bribis. Este tipo de reflexión es la que me permiten abordar las nociones de espacio liso y espacio estriado, que son «herramientas para analizar e intervenir en la mezcla de fuerzas alisadoras y estriantes que actúan en los complejos espacios que habitamos» (Bonta y Protevi 2006, 39), sin necesidad de caer en dualismos.

3.2.4 «Un grado de calor, una intensidad de blanco . . .»

Anteriormente mencionamos que el espacio liso está lleno de afectos y *haecceidades*.

Independientemente de la actividad musical que se realice, tanto ejecutantes como compositores buscamos *haecceidades*, ya que sin ellas la práctica musical carecería de sentido. Descubrí este término en 2021 mientras leía a Paulo de Assis y su apropiación del concepto de *haecceidad* para la práctica musical. Gilles Deleuze y Félix Guattari definen *haecceidad* como un compuesto intensivo y fluctuante de relaciones de fuerzas que posee dos dimensiones o ejes. El primer eje, la *affectio*, se refiere al movimiento y reposo a nivel de moléculas y partículas. El segundo eje, el *affectus*, se relaciona con las variaciones intensivas de dicha relación, es decir, la capacidad de afectar y ser afectadas que tienen las moléculas y partículas. La definición que ofrece Deleuze del concepto de Spinoza de lo que es un cuerpo es equivalente a la definición de *haecceidad*.

¿Cómo define Spinoza un cuerpo? Spinoza define un cuerpo cualquiera simultáneamente de dos maneras. Por un lado, un cuerpo, por muy pequeño que sea, comporta siempre una infinidad de partículas: son las relaciones de reposo y de movimiento, de velocidad y de lentitud entre las partículas, las que definen el cuerpo, la individualidad de un cuerpo. Por otro lado, un cuerpo afecta otros cuerpos distintos o es afectado por ellos; este poder de afectar o de ser afectado define también un cuerpo en su individualidad. (Deleuze 2004, 150)

Una *haecceidad* puede abarcar una obra musical completa, o incluso una vida entera, pero no es este tipo de *haecceidad* en la que quiero enfocarme. Al referirme a las *haecceidades* en el proceso creativo de *Ujtò*, lo más adecuado es recurrir a ejemplos específicos de dicho proceso, especialmente en relación con mi interacción con los **ajkòyòne** seleccionados. Cuando compongo, busco experimentar «algo» que deseo congelar en el tiempo —a falta de una mejor expresión— y, al mismo tiempo, que ese algo me

fuerce a pensar. Sin embargo, pensar en ese «algo» no como un objeto de reconocimiento, pues mientras menos palabras tenga para definirlo, mejor, aunque pueda conceptualizarse a posteriori en un análisis musical, por ejemplo («¿qué es esto que tengo aquí?»). «Algo en el mundo de la experiencia nos obliga a pensar. Este algo no es un objeto de reconocimiento, sino un encuentro fundamental que puede ser “captado bajo tonalidades afectivas diversas”. De hecho, hay que inventar o crear nuevos conceptos para dar sentido a experiencias singulares y, en última instancia, afirmar este sentido» (Semetsky 2010, 91-92, citando a Deleuze [2021, 215]).

Las haecceidades pueden experimentarse tanto durante el proceso creador como en la obra terminada. A continuación, proporcionaré varios ejemplos.

Haecceidad 1: En *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo* se encuentran sonoridades de tipo «dominante 7» en T31. En 8:58, junto con **ká ñě dö kãñir** ‘llega el amanecer aquí’, suena un superset conformado por tres transposiciones del «acorde dominante 7»:

29 (si+), 19 (sol+), 11 (mi+), 4 (re-)
 3 (re ♭), 24 (la+), 16 (sol ♭), 9 (mi-)
 8 (mi ♭), 29 (si+), 21 (la ♭), 14 (fa+)

Este **ká ñě dö kãñir** aparece después de haber sonado dos veces solamente **kãñir** ‘amanecer’ junto con la primera de las transposiciones anteriores. Cuando suena **ká ñě dö kãñir** ‘llega el amanecer aquí’, el set se amplía al superset mencionado anteriormente, extendiéndose hacia el registro grave. En el canto original no se da este tratamiento del texto. Este es un ejemplo de cómo esta obra explora nuevos estratos de significado en este canto.

Haecceidad 2: El sufijo **-la**, que denota afecto o aprecio en bribri, cobra un significado más intenso cuando primero no se utiliza y luego sí, o al menos eso intuí. Noté la reacción de alegría y sorpresa agradable en Adela (y para mí fue también muy agradable ver su reacción) cuando, hacia el final del I movimiento de la *Suite Iróla*, escuchó **à irõ** ‘ay gavilán norteño’ —que no había sonado antes en la pieza— e inmediatamente después **à iróla iróla** ‘ay gavilancito norteño, gavilancito norteño’. Esta misma manera de hacer énfasis en el sufijo **-la** se elabora en unas notas graves en *Ká wèna el espacio-tiempo se*

hizo visible en relación al sol, o **Dalàbulu**. Primero escuchamos **Dalàbulu** (normal), y luego **Dalabulúla** (afectivo). Esto suena junto con arpa y piano en los compases 23 a 25. Esta idea se refuerza con la armonía, porque cuando escuchamos **Dalàbulu** oímos un set, y luego el mismo set en inversión (T_nI) en **Dalabulúla**.

Haecceidad 3: El gesto descrito en el párrafo anterior puede rastrearse hasta un gesto que ya había ocurrido en el II movimiento de la *Suite Iróla*, «Gavilancito norteño». En este movimiento, un pizzicato a la Bartók en la guitarra de ocho cuerdas (compás 61), específicamente un do 2, es el timbre más característico, apareciendo mezclado con el Moog Mother-32. Este gesto descendente fue inspirado originalmente por el Moog Mother-32 y su glissando, el cual se puede apreciar en la gama tímbrica. Los demás sonidos, incluidos los instrumentos acústicos, siguen el contorno de este gesto, es decir, siguen la haecceidad del glissando. Cada vez que escucho la grabación de la obra, siempre anticipo la llegada de este pizzicato, que resuena en la flauta en el compás 64, esta vez con un do 4 (ambos do, el de la guitarra y el de la flauta, son sus respectivas notas más graves). Aunque el gesto no es subjetivo, el efecto en el oyente sí lo es. Una evidencia de que se trata de una haecceidad es la reacción de Luis Gustavo Araya al oírlo mientras ecualizábamos y mezclábamos la música; su respuesta fue similar a la de Adela al escuchar **à irò** y **à iróla iróla** en el I movimiento.

Haecceidad 4: El III movimiento de la *Suite Iróla*, «Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana», toma su material tonal de las improvisaciones postonales en guitarra realizadas por Felipe Solís sobre las repeticiones sucesivas del texto **dayè jkò** ‘orilla del mar’, que coloqué en la DAW (similar a *Come Out* de Steve Reich). La sesión de trabajo se llevó a cabo en su casa y fue grabada en audio y video. Después de varias improvisaciones, Felipe prestó más atención a los tonos cambiantes en las vocales de Adela, e inmediatamente hizo coincidir la centricidad de su improvisación con las alturas de las vocales. Cuando Felipe se dio cuenta de esta resonancia durante su improvisación, me miró con una expresión de alegría, a lo que yo respondí eufóricamente con un salto.

⋮

Podríamos hablar extensamente sobre la individuación de los organismos biológicos o del lenguaje, pero para nosotros, como músicos practicantes, resulta más útil enfocarnos en la *individuación por haecceidad*.

Hay cierto tipo de individuación que no remite a un sujeto [*Moi*], ni siquiera a una combinación de forma y materia. Un paisaje, un acontecimiento, una hora del día, una vida o un fragmento de vida... proceden de otro modo. Tengo la impresión de que el problema de la individuación en música, que sin duda es muy complicado, pertenece más bien a este tipo secundario de individuaciones paradójicas. ¿Cómo llamar a la individuación de una frase, de una pequeña frase musical? (Deleuze 2008, 150, corchetes en el original)

3.3 *Ujtò* como captura de fuerzas

3.3.1 Arte como captura de fuerzas: «Berg ha sabido hacer la música del grito»

Para hablar del arte como captura de fuerzas, es necesario evitar, como dice Galván Rodríguez, «la tentación de pensar la fuerza en singular» (2007, 135). La fuerza está siempre en relación —al menos— con otra fuerza. Nietzsche es una de las principales influencias de Deleuze en su proyecto de desarrollar una filosofía que permita pensar la fuerza en plural (no «la fuerza») y el devenir (el dinamismo mismo del cambio) en tanto que devenir, y una filosofía así nos es muy útil en las artes creativas y performativas. Para poder pensar la fuerza en plural, Nietzsche añade otro elemento a esta, no como predicado, sino como complemento interno: la voluntad de poder (*der Wille zur Macht*) (véase Galván Rodríguez [2007, 135]). Por supuesto, Deleuze comprende muy bien esta gramática nietzscheana y la «traduce» a una gramática «a la francesa» de la fuerza: la voluntad de potencia (*volonté de puissance*). La voluntad de potencia es la sensibilidad de la fuerza, es decir, la capacidad (*potestas* o *pouvoir*) de ser afectado, o someterse a una fuerza, y la capacidad de afectar, o desatar una fuerza (véase Massumi [1992, 10]). Este poder (*pouvoir*) o capacidad de ser afectado no es una mera posibilidad abstracta, pues «se cumple y se efectúa necesariamente en cada instante por las restantes fuerzas con las que la primera está relacionada» (Deleuze 2023, 90). La fuerza, entendida así, como dependiente de una capacidad de ser afectado (no como «poder»), es crucial para abordar mi interacción con la poesía bribri de mujeres.

De acuerdo con Stagoll (2010, 110), ni Nietzsche ni Deleuze dejan una definición clara de qué es fuerza para ellos, por lo que, para efectos del proyecto *Ujtò*, nos apropiaremos de esta definición de fuerza: «por “fuerza” se entiende cualquier capacidad de producir un cambio o “devenir”, ya sea esta capacidad y sus productos físicos, psicológicos, místicos, artísticos, filosóficos, conceptuales, sociales, económicos, jurídicos o de cualquier otro tipo. Toda la realidad es expresión y consecuencia de interacciones entre fuerzas» (111, traducción mía). Es pertinente abordar esta definición y no dejar el término fuerza a una interpretación convencional en vista de que desde la sección 1.5 saqué a colación dicho término, tanto en el contexto del «martillo de Deleuze» al que hace referencia Robert Vincs, como en relación al concepto de *captura de fuerzas*, el «problema común» en la comunidad artística.

Otro elemento en esta gramática de la fuerza es el *afecto*. *El afecto no es emoción o sentimiento*, ya que estos son subjetivos. «Los afectos son aquello que subyace a las emociones sobre las experiencias vividas y que, sin embargo, no puede ser atribuido o poseído por un sujeto» (Young 2013a, 25, traducción mía). ¿Por qué el afecto no puede ser poseído? Porque siempre va a ser autónomo, y porque el encuentro es el afecto, es «el pasaje *entre* (al menos) dos individuos, dos cuerpos, dos heterogeneidades que, por tanto, no se reduce a ninguno de los dos» (Cross 2021, 197, traducción mía; véase, tb., Colman [2010, 11]).

Aquí quiero destacar un ejemplo, uno que sería de relevancia en esta investigación. Como se ha demostrado a lo largo de este trabajo escrito, la obra *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, artefacto del subproyecto 1, es una cosa con tantos sentidos como las fuerzas que la componen. En el momento en que Adela —siendo ella también un cuerpo que no se distingue de las propias fuerzas que la constituyen— escucha la obra en abril de 2024, en el estudio del Programa iAT de la UNA, lo que afecta (la obra) y la afectada (Adela) crean una «zona» en la que no se distinguen uno del otro, o al menos eso es lo que espero que haya ocurrido. Las emociones que dicho encuentro causaron en Adela fueron *afecciones*, es decir, «el estado de [su] cuerpo en la medida en que . . . [fue] afectada por otro cuerpo» (Seigworth 2011, 183, traducción mía), independientemente de si los afectos de este encuentro fueron previamente desconocidos (*inconnus*) o poco conocidos/desconocidos (*méconnus*). Si los afectos fueron

previamente desconocidos o poco conocidos por ella, entonces fueron un modo de pensamiento no representativo. Pero de igual manera, yo también soy audiencia y no solo compositor, y esto vale tanto para Adela como para mí. Es mi esperanza (mi intención) que en el cerebro de Adela haya surgido, no una *imagen de pensamiento*, sino *pensamiento* en ese instante de encuentro con *Cuando mi Sulé*. «El pensamiento no es separable de las imágenes [sonoras] que lo provocan y estimulan, pero tampoco está significado por ellas como un contenido abstracto que ellas representarían» (Sauvagnargues 2022, 23).

Completamos así, con el afecto y con esta imagen de Adela escuchando la obra en el estudio (y de mí observando sus reacciones de reojo para no interferir), la gramática de la fuerza. Esto nos permite comprender mejor el siguiente extracto de *Spinoza: filosofía práctica* (Deleuze 2003), que cito en el idioma original porque arroja luz sobre la equiparación que hace Deleuze entre fuerza y poder o potencia (*puissance, potentia*), y cómo esta se complementa con el afecto, de modo que no pueden ser pensados por separado: «*Toute puissance est acte, active, et en acte... . Toute puissance est inséparable d'un pouvoir d'être affecté... . C'est-à-dire : à la potentia comme essence correspond une potestas comme pouvoir d'être affecté.* [Toda fuerza/potencia es acto, activa, y en acto... . Toda fuerza/potencia es inseparable de una capacidad de ser afectado... . Es decir, a la *potentia* como esencia corresponde una *potestas* como capacidad a ser afectado]» (234, traducción mía).

Ahora bien, las fuerzas son insensibles, por lo que Adela no puede sentir la gama de fuerzas que se apoderaron de mí sin un medio sonoro en la que se pudieran preservar. Dicho de otro modo, Adela sí puede sentir dichas fuerzas sin un medio sonoro, porque, en efecto, sintió algunas de ellas durante nuestra interacción en las sesiones de grabación de 2019 a raíz de mi trabajo de estudio de gramática y traducción, pero ella no tenía ninguna noción —ni siquiera yo— de las obras musicales que iban a resultar de todo este proceso de experimentación. Varias de estas fuerzas a las que hago referencia el lector las puede apreciar en cada una de las secciones subtituladas «El texto» (4.5.2.1, 4.5.3.1, 4.5.4.1), las cuales describen mi manera particular de acercarme a los textos de los **ajköyöne**. Allí describo fuerzas que ni siquiera llegaron a poseer la «cosa» (los artefactos de cada subproyecto), fuerzas de «los caminos no tomados . . . que podrían haberse apoderado de la cosa pero no lo hicieron» (Massumi 1992, 11,

traducción mía). La manera en que logro transmitirle a Adela algunas de estas fuerzas es por medio un material sonoro externo que las preserva: los artefactos.⁵⁷ Mi música, por lo tanto, se esforzará «por hacer sensibles fuerzas que no lo son» (Deleuze 2016, 63).

La última cita se toma de *Francis Bacon. Lógica de la sensación*, un libro que forma parte del proyecto deleuzeano de crear una «semiótica» no discursiva —en lugar de una «semiología» o «semántica»—, «una teoría de los signos no discursivos que no se contenta con duplicar las retóricas de la significación o con imitar las operaciones lingüísticas», un «sistema de las imágenes [visuales, sonoras o táctiles] y los signos [opsignos, sonsignos, tactisignos] con independencia del lenguaje en general (Sauvagnargues 2022, 24)». ⁵⁸ El capítulo VIII de *Francis Bacon*, que se titula «Pintar las fuerzas», plantea, entre otras cosas, la pregunta de cómo pintar o hacer una imagen del grito, o —en el caso de la música— una imagen sonora del grito.⁵⁹ En el ámbito de la pintura, ¿a qué recurre el pintor, a la violencia como espectáculo o a la violencia como sensación? O bien pinta el horror como una representación, o bien pinta el grito como una captura o detección de una fuerza invisible (¿qué fuerzas subyacen tras el grito?) (Deleuze 2016, 66-67). La cuestión aquí es que hay una estrecha relación de la fuerza con la sensación, o bien, con el espectáculo y el sensacionalismo. Vemos que la gramática «a la francesa» de la fuerza —¿una física de los afectos que sustituye materia-forma (hilemorfismo) con material-fuerzas? — se expande hacia una *lógica de la sensación*.

La fuerza, por lo tanto, es condición de la sensación. Parafraseando a Deleuze y Guattari: compongo música con sensaciones, compongo sensaciones (1997, 167) para hacer sensibles fuerzas que de otro modo quedarían atrapadas en mí, insensibles para el otro. Esta es otra posible respuesta a la

57 Bell (2016, 216) nos recuerda, lo que las preserva «no es una entidad continuamente autoidéntica e inmutable», pensar así sería opuesto a pensar la obra en términos de multiplicidad.

58 «Deleuze opta por utilizar el término “semiótica” en lugar de “semiología” . . . porque ya no se trata de pensar el arte como si fuera un lenguaje, ni de ordenar el sentido según significaciones discursivas, sino de elaborar las relaciones entre materia y forma, lo que conlleva nuevas exigencias. En el arte, la materia que no está formada lingüísticamente, que es irreductible a un enunciado, no es sin embargo amorfa: está “formada semiótica, estética y pragmáticamente”» (Sauvagnargues 2016, 62, citando a Deleuze [1987b, 49]).

59 En la partitura de *Symphonische Stücke aus der Oper «Lulu»*, o simplemente «Suite Lulu», de Alban Berg, el grito de Lulu aparece en el V movimiento, compás 73. Aunque la partitura indica «*Todesschrei*» (grito de muerte) en la parte superior, no se especifica que la cantante deba gritar. A este respecto, quisiera destacar los ejemplos de Kurt Masur ([2003?], pista 14) y Simon Rattle (1987-88, pista 16), quienes tienen la sensibilidad de no incluir un grito en sus respectivas interpretaciones de la obra. Por el contrario, la ejecución dirigida por Pierre Boulez ([1990?], pista 5) incluye el grito, lo que genera una correspondencia simbólica con este.

pregunta ¿para qué compongo? (véase la sección 2.3). La sensación es un *bloque* constituido por afectos y perceptos. Observemos que agregamos un elemento más a esta nueva semiótica: el *percepto*. No es sencillo dar una definición de percepto, como tampoco lo es dar una definición de afecto, especialmente el afecto primero en Spinoza y luego, como dice Díez Montoya, en el «verdadero y monstruoso *Spineuze*» (2018, 11). Lo podemos visualizar mejor si lo alineamos de este modo: *la afección es al afecto lo que la percepción es al percepto*. Dice Jeffrey A. Bell, «lejos de ser una realidad trascendente que está más allá de los perceptos y los afectos, la realidad estética es nada menos que un bloque o compuesto de perceptos y afectos» (2016, 218, traducción mía). Perceptos y afectos no deben confundirse con la percepción de una obra musical ni con los sentimientos o emociones que esta genera en el oyente. Estas duplas son como tensores polares de una misma realidad en el que artista se desplaza, como intenta ilustrar la siguiente tabla:

Obra de arte				
Sensación	percepto	↔	percepción	Sensacionalismo, sistema de la opinión
	afecto	↔	afección	
Fuerzas insonoras se hacen sonoras		Fuerzas insonoras permanecen insonoras		
Fuerzas invisibles se hacen visibles		Fuerzas invisibles permanecen invisibles		
«Zona de indiscernibilidad» ⁶⁰		Separación entre espectador y espectáculo		

Tabla 3.1: La obra de arte y los tensores percepto/afecto y percepción/afección.

El percepto es lo que está más allá de la relación entre un receptor y un objeto (219). Anne Sauvagnargues incluso lo equipara con *señal* (véase 2006, 140-141). El sistema en disparidad que conforman dos fuerzas heterogéneas cargadas de energía potencial es señal. Lo que sucede en ese sistema se denomina *signo*, es decir, el fenómeno «fulgurante» que se desencadena. Signo es la respuesta de los músicos en la sección de improvisación ante el *sò* ‘sabana’ de Adela; es lo que desencadena el encuentro de ellos con los sonidos /s/ y /ʃ/, este último con tono ascendente /´/ (III movimiento de la *Suite Iróla*). «El signo es resultado de una diferencia de potencial: su modo de emisión no es una expresión de tipo significante, sino una intensidad de tipo electromagnético» (Sauvagnargues 2022, 144). ¿Intentan los

60 Véase Deleuze (2016, 33)

músicos representar una sabana? El material con el que cualquier artista crea (en mi caso, alturas, timbres, osciladores de baja frecuencia [analógicos o digitales], voz, etc.) está de antemano abarrotado de un «sistema de la opinión»: bloques de percepción y afección. Si el artista, por medio del material, logra «arrancar [*arracher*] el percepto de las percepciones del objeto» y «arrancar el afecto de las afecciones», logrará «extraer un bloque de sensaciones, un puro ser de sensación (Deleuze y Guattari 1997, 168, traducción modificada)». Esto por supuesto es muy difícil, y no estoy afirmando que lo logré en el proyecto *Ujtò*. Sin embargo, me gustaría ofrecer un ejemplo del propio proceso de creación de uno de los subproyectos que podría ilustrar esta lucha mía, como artista, por extraer ese «puro ser de sensación».

Esta «lucha-entre» la di en «Gavilancito norteño», el segundo movimiento de la *Suite Iróla*. En esta pieza, me propuse utilizar un *rack* de tres sintetizadores Moog Mother-32 interconectados con cables de 3.5 mm para Eurorack. El sintetizador Moog tiene esa «cualidad» que muchos asocian con la música progresiva de la década de 1970. Sabemos que ningún sonido de un instrumento, sea acústico o electrónico, lleva implícita una asociación con algo, es decir, que represente algo. Lo que sí poseen los sonidos de los instrumentos es lo que Simondon denomina *formas implícitas* de la materia, que se diferencian de las *cualidades*. Esta distinción es importante, porque la cualidad es una sobrecodificación: «un gran número de cualidades atribuidas a la materia son de hecho formas implícitas; y esta confusión no implica solamente una imprecisión; disimula también un error: las verdaderas cualidades no conllevan hecceidad, mientras que las formas implícitas conllevan hecceidad en el más alto grado» (Simondon 2015, 50). La cualidad se utiliza para «escribir o caracterizar una especie de materia», en cambio, «la forma implícita es real y existe objetivamente» (51). Simondon pone el ejemplo de la porosidad de la madera; esta existe objetivamente, pero la impermeabilidad depende del modo en que la madera sea cortada (50-51).

Durante la composición de «Gavilancito norteño» creé dos *presets* con el *rack* de Moogs. El primer *preset* fue para un material melódico que se presenta en forma de escala ascendente y resuelve casi siempre en una nota aguda sostenida (véase los cc. 11-12). El segundo *preset* fue para una progresión de acordes en una textura relativamente cíclica (c. 45 en adelante), que anteriormente definí como

«estructura polirrítmica irregular» en el contexto del comentario sobre *Pasos diminutos* (véase la sección 2.2). Mi estrategia con el primer *preset* y el material melódico fue «orquestarlo» utilizando algunas de las técnicas de resonancia selectiva, anticipación y eco que aprendí al analizar *O King y Requies* (véase la sección 2.2), de modo que el Moog no se sintiera tan presente.⁶¹ La resonancia selectiva no es una duplicación con un resultado multitímbrico sólido, como se hacía con las líneas melódicas del Barroco. Lo que aprendí con esta técnica me permitió llevar el timbre y la melodía a una zona de indeterminación, donde se siente una agitación y no se sabe con certeza cuál instrumento «conduce» la línea melódica. Quizá podría compararlo, sin pretender realizar un mapeo directo entre pintura y música, a la sensación de «variación de textura y color, sobre un cuerpo, sobre una cabeza o sobre una espalda» producida por el tríptico de Francis Bacon titulado *Three Studies of the Male Back*, de 1970 (véase Deleuze [2016, 54]).⁶²

El segundo timbre o *preset* de los Moog se emplea en una textura en bloque de acordes que se repite muchas veces con variaciones sutiles de duración o de transposición. Esta textura fue pasada por un filtro de baja frecuencia (VCO, o *voltage controlled filter*) que, a su vez, fue modulado por un oscilador de baja frecuencia (LFO, o *low frequency oscillator*) de forma extremadamente lenta, al punto de casi hacer «desaparecer» los acordes en los picos negativos de cada ciclo del LFO. Lo que resultó de ambos ciclos (uno que modula y otro que es modulado) fue una estructura cíclica irregular muy lenta que «va y viene».⁶³ Sobre el contorno de esta estructura cíclica puse a «surfear» algunos elementos, especialmente las permutaciones de las vocales /i/, /ɜ/ y /a/ (de **iróla** ‘gavilancito norteño’) generadas por medio de síntesis (véase la sección 2.2).

Esta fue mi manera topológica de interactuar con mis propios materiales, lo que Simondon llama *modulación* (no confundir con la modulación en síntesis de sonido, o con la modulación en la música tonal-funcional). «Dejarse llevar» por las formas implícitas de la materia es un tipo de modulación,

61 Recuérdese que este movimiento incluye, aparte de los Moog Mother-32, otros sintetizadores (Reface DX, síntesis granular con SuperCollider, 0-coast), flauta, guitarra de ocho cuerdas y vibráfono.

62 Esta obra de Bacon se puede acceder en la dirección web: <https://www.francis-bacon.com/artworks/paintings/three-studies-male-back>.

63 Como el Moog es monofónico, y se tuvo que grabar con la técnica de *overdubbing*, el efecto en realidad es una superposición de estructuras cíclicas. Se procuró que cada toma iniciase en el «mismo momento» del ciclo del LFO, pero esto nunca fue exacto porque se trata de sintetizadores analógicos.

similar a la técnica de carpintería con cuña para cortar madera. A diferencia del corte con sierra (corte geométrico), con la cuña *se sienten* las fibras de la madera, su haecceidad, y al mismo tiempo la madera le ejerce fuerza a la cuña. En este sentido, Sauvagnargues comenta que la modulación no es «la imposición de una forma, sino un “tomado de forma” (*prise de forme*) *recíproco* entre el molde y la materia, que Simondon propone denominar *modulación* (moldeado continuo y temporal)» (2016, 69, traducción mía). Si los Moog se escuchan aislados, es muy posible que el oyente conocedor de Emerson, Lake & Palmer asocie inmediatamente estos sonidos con el rock progresivo. Sin embargo, mi manera topológica de enfrentarme al cliché, sin reprimir mi deseo de utilizar los Moog, me permitió crear una música que — espero— haya despojado a mis materiales del calco «vintage» de una época.

3.3.2 Mapa y calcomanía

En esta sección explicaré cómo me apropio del concepto de diagrama y por qué este concepto es fundamental para entender la captura de fuerzas en el proyecto *Ujtò*. Para ello, proporcionaré dos ejemplos: el primero se dio durante la grabación de «Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana», el tercer movimiento de la *Suite Iróla*, concretamente en la sección de improvisación de la pieza. El segundo ejemplo proviene directamente de uno de los cantos **ajkòyòne** seleccionados, el poema II, **Mìkã ye’ méât ya Sulé tō kã i’ kī** ‘Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo’ (Constenla Umaña 2015, 43-44), que en la grabación original fue ejecutado por la señora Francisca Delgado Rojas.

La pieza «Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana», correspondiente al tercer movimiento de la *Suite Iróla*, incluye una sección de improvisación que dividí formalmente en dos partes. Sin embargo, la intención es que la ejecución de esta improvisación no se sienta segmentada. En la primera parte de la improvisación, los instrumentistas (flautista y guitarrista) deben combinar dos pentacordios predefinidos, presentados en la partitura como opciones en forma de asocie o pareo. En la segunda sección, deben hacer lo mismo, pero con tetracordios. Las colecciones de notas y las notas en común entre las columnas de los asocies fueron cuidadosamente escogidas para favorecer una sonoridad y una centricidad particular en cada sección. La percusión, que en este movimiento utiliza instrumentos de

altura indeterminada, también se incorpora en la improvisación. Se trata de una improvisación grupal postonal que requiere de los ejecutantes un pensamiento en términos de relaciones de alturas / clases de alturas y estrategias de centricidad, es decir, un pensamiento postonal.

En el estudio de grabación, tuvimos que realizar varias tomas de la improvisación porque, como director del ensamble, consideré que, en primer lugar, los músicos no lograban compenetrarse entre ellos ni con los sonidos electroacústicos, y, en segundo lugar, que el carácter individual de cada improvisación se sentía desarticulado en relación con el resto de la obra. Después de varios intentos fallidos, los ejecutantes, Túpac Ulloa, Felipe Solís y Norberto García, percibieron mi frustración. En ese momento, decidí hacer una pausa y hablarles sobre la música concreta instrumental de Helmut Lachenmann, teniendo en mente su cuarteto de cuerdas núm. 2, «Reigen seliger Geister», y la *Tanzsuite mit Deutschlandlied*. No es posible saber si los ejecutantes conocían esta música o comprendían mi descripción. Sin embargo, cuando volvimos a grabar, mis palabras detonaron una improvisación grupal que, además de ser mucho más expresiva y rica en ideas, fue también mucho más compenetrada y coherente, y definitivamente pensada postonalmente.

Este ejemplo ilustra cómo ciertos signos o síntomas (expresiones del rostro, lenguaje corporal, manejo de la situación) se transforman en afecto. Además, destaca la sensibilidad de los ejecutantes, quienes logran convertir estas afecciones (cualquiera que haya sido el impacto de mis palabras) en fuerzas, generando una improvisación más topológica y nómada. Esto, por supuesto, no debe entenderse como una simple relación causa/efecto. En particular, fue notable la sensibilidad del flautista, Túpac Ulloa, quien incluso pronunció directamente el **sò** ‘sabana’ de Adela en la embocadura de la flauta. Este **sò**, que se escucha en la parte electrónica, anuncia la improvisación. Túpac continúa aprovechando de diversas maneras el sonido /s/ de **sò** hablado en la embocadura, interactuando no solo con los músicos, sino también con la electrónica. El percusionista percibe esta sensibilidad en el flautista e imita el **sò** con el platillo suspendido, empleando una estrategia de percepción fonética similar a las utilizadas en *Circles* de Luciano Berio y *Still Life Dancing* de David Evan Jones. Esta improvisación constituye un verdadero espacio topológico, y ciertamente tiene estructura, pero es una estructura que fue «producida, y que sus

relaciones ideales necesitan ser explicadas en términos de diagramas, no de estructuras» (Sauvagnargues 2016, 14).

Es importante notar que, al abordar esta sección de improvisación, mi objetivo es extraer el diagrama de fuerzas en lugar de limitarme a analizar una estructura histórica reificada. El diagrama se entiende como «un mapa intensivo de relaciones de fuerza que ensambla y pone a funcionar (*agencent*) humanos y materiales, técnicas e instituciones» (202). El término «mapa» es adecuado para describir una relación de fuerzas, pero no debe interpretarse en su sentido convencional, sino como un mapa con líneas abiertas a nuevas conexiones.

Lo que llamamos un «mapa» o, incluso, un «diagrama» es un conjunto de líneas diversas que funcionan al mismo tiempo (las líneas de la mano dibujan un mapa). Hay, en efecto, líneas de muy diversos tipos, en el arte y también en la sociedad o en una persona. Hay líneas que representan cosas y otras que son abstractas. Hay líneas segmentarias y otras que carecen de segmentos. Hay líneas direccionales y líneas dimensionales. Hay líneas que, sean o no abstractas, forman contornos, y hay otras que no los forman. Estas son las más hermosas. Pensamos que las líneas son los elementos constitutivos de las cosas y de los acontecimientos. Por ello, cada cosa tiene su geografía, su cartografía, su diagrama. (Deleuze 2014, 55)

Diagramas distintos pueden incluso superponerse. A continuación, observemos el texto del canto **ajkòyòne** II original, con su estructura en estrofas de cuatro versos, numeración e ictus (acentuaciones métricas) en letra negrita, tal y como aparece en el libro de Constenla Umaña (2015, 43), no obstante con mi traducción:

	Texto original		Texto traducido
1	Míkã ye' méãt	Pasado remoto	Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo,
2	ya Sulé tō kã i' kī,		
3	kábulu i' kī		
4	ye' méãt ya Sulé tō.		
5	Kè ì biké rō	Deseo	Ningún pensamiento tengo sobre este muy grande espacio-tiempo.
6	ye' wã kábulur i' kī,		
7	ye' ñalã e' dör		
8	e' biké rō ñu wã,	«zona de indis- cernibilidad»	Yo hago llegar aquel pensamiento, aquel pensamiento es mi camino.
9	Ya Sulé kã ska		Yo hago llegar aquel pensamiento hasta el espacio-tiempo de mi Sulé.
10	e' biké rō ñu [wã].	Presente	Yo estoy con aquellos que viven sobre este espacio-tiempo en este mismo momento.
11	E' tso' sēnkã		
12	kã ijké tã ye' tso'.		
13	Kã ñē dö kãñir	Modificadores de intensidad	Amanece aquí en este espacio-tiempo, entonces ¿quién amanece?, yo amanezco. El gran espacio-tiempo amanece, [amanece] el gran espacio-tiempo, entonces yo amanezco.
14	e'tã yì shkér ye' shkér.		
15	Kábulu kãñir		
16	kábulur e'tã ye' shkér.		

Figura 3.2: Poema II original y la superposición de varios diagramas de fuerzas.

Los ictus en la ejecución del canto de Francisca Delgado Rojas producen acentuaciones irregulares muy expresivas. Superpuesto a la organización por versos y estrofas del libro original, se aprecian tres rectángulos con línea sólida que señalan lo que llamo los «estados mentales» de la autora: pasado remoto, deseo y presente. Estos rectángulos nos muestran un primer diagrama. El canto no tiene una estructura métrica regular durante los versos 1 al 8. Sin embargo, a partir del verso 9 (resaltado con un rectángulo con línea punteada), en la ejecución de Francisca se siente una organización métrica y fraseo regulares, y un sentido cadencial reiterativo hacia otro tono céntrico, como si el canto no quisiera acabar.⁶⁴

En la línea 10 se oye claramente que Francisca resuelve en **rō** (variante de la cópula **dör**) de manera incisiva y no en **wã** (agentivo). Esta última, de hecho, es omitida por ella. Aunque **wã** está

⁶⁴ Para evitar una traducción artificial en notación musical occidental, no se ofrece una transcripción de la melodía del canto. Se recomienda al lector escuchar la grabación incluida en Constenla Umaña (2015) y *sentir* los ictus sin encasillarlos en una métrica o compás. Tanto la entonación de estos cantos como su ritmo obedecen a lógicas que no pueden ser representadas por el temperamento igual o la notación rítmica occidental.

implícito en la línea 8, Constenla Umaña, a manera de corrección, lo inserta en la línea 10 e incluso le asigna un ictus inexistente en la ejecución.

Subrayados se pueden apreciar los modificadores de intensidad que forman dos pequeños diagramas: el primero (**ká i' kī** → **kābulu i' kī** → **kābulur i' kī** 'sobre este mundo → sobre este gran mundo → sobre este mundo muy grande'), que se traslapa entre el pasado remoto y el deseo; y el segundo (**kā** → **kābulu** → **kābulur** 'mundo → gran mundo → mundo muy grande'), en los últimos cuatro versos. Esto es algo que destaca Constenla Umaña como característico de los cantos femeninos (42; compárese con Jara Murillo [2018, 115-116]).

Algo desconcertante —y sumamente expresivo a la vez— al escuchar la música es la «zona de indiscernibilidad» entre las líneas 9 y 10 (que en realidad surge desde la línea 7, ya que entre las líneas 8 y 9 prácticamente no existe una pausa). Este traslape musical entre el deseo y el presente es lo que Constenla Umaña llama «el mundo del origen» y «el destino» respectivamente (2015, 44). Constenla Umaña destaca este detalle con agudeza: «Hay dos versos que no presentan asonancia (el noveno y el décimo); ambos están ligados al momento climático en que se enuncia la oposición entre el mundo de origen en que se vive pensando y la realidad de la vida actual transitoria» (44).

Por último, al superponer la división del canto en estrofas de cuatro versos realizada por Constenla Umaña con mi análisis en términos de estados mentales de la autora y de los mapas de fuerzas que la música hace audibles, resulta evidente que dicha división es una estriación. Los fraseos de Francisca, de acuerdo con la numeración de Constenla, se sienten en líneas de dos en dos, lo que sugiere la necesidad de replantear la numeración de los versos (¿otra estriación?). Esto es precisamente lo que realizo en mi análisis morfosintáctico y traducción (véase la sección 4.5.2.1). Aunque el comentario de Constenla Umaña en el libro no se centra en aspectos musicales, su estriación del canto impide apreciar algunos de los diagramas de fuerzas que se superponen.

Sobre esta capacidad de superponerse que poseen los diagramas, Zdebik (2012, 12) comenta: «Las conexiones establecidas por el mapa siempre están llenas de potencial para nuevas conexiones. Los mapas se superponen y se establecen nuevas conexiones... De mapa en mapa, se crea una red

rizomática. Los mapas con capacidad para superponerse se apilan hasta formar un diagrama» (traducción mía). Algunos de los mapas de fuerzas se toman prestados del canto original y se integran en la obra del subproyecto 1, superponiéndose a otros mapas y, de forma inevitable, pasando por una modificación. Lo interesante no es rastrear sus orígenes, sino evaluar sus desplazamientos: «los mapas se superponen de tal modo que cada cual encuentra un retoque en el siguiente, en vez de un origen en los anteriores: de un mapa a otro, no se trata de la búsqueda de un origen, sino de una evaluación de los *desplazamientos*» (Deleuze 1997, 92).

Ambos ejemplos mencionados, la improvisación en el estudio y la ejecución de Francisca, comparten la espontaneidad y la improvisación, lo que los hace idóneos para discutir la apropiación del concepto de diagrama para este proyecto. Podemos abordar las grabaciones de estos ejemplos como entidades reificadas mediante un calco, mostrando lo que ya está ahí (*déjà là*). Este es un polo del diagrama. En el otro polo se encuentra el mapa. Deleuze y Guattari denominan a esto «principio de cartografía y calcomanía» (2002, 17-20).

Solo quienes estuvimos en el estudio de grabación ejecutando la Suite podemos desplazarnos entre estos polos para crear un diagrama de fuerzas que sea como una instantánea. Esto nos permite evitar tanto el extremo del calco como el lado abstracto (un mapa «puro» sería potencialidad pura). Como comenta Zdebik, «Un dibujo diagramático no es totalmente representacional (se omiten algunos detalles para no sobrecargar el diseño), pero no puede ser absolutamente abstracto (o el espectador sería incapaz de recibir información real). Si el calco funciona como una fotografía, como sostienen Deleuze y Guattari, y el mapa representa la potencialidad pura, el diagrama toma una instantánea de una multiplicidad en constante estado de flujo. En este sentido, el calco y el mapa juntos pueden hacer visible un diagrama, una potencialidad reificada» (2002, 12). Asimismo, el hecho de no haber estado presente con Francisca en el momento en que se grabó su canto no me impide aplicar el principio de cartografía y calcomanía. Esto, por supuesto, depende de una capacidad de ser afectado, sin la cual no es posible crear un mapa de fuerzas de lo que, en apariencia, ya está ahí (la grabación de Francisca). Sin esta capacidad de ser

afectado, tampoco es posible intuir la potencialidad de estos cantos y sus mapas, principalmente a nivel de las fuerzas y no tanto de las formas.

Anteriormente mencioné que el fenómeno fulgurante desencadenado por el *sō* ‘sabana’ de Adela es un signo, es decir, un síntoma. Esto nos lleva a considerar que los artistas somos sintomatólogos. Somos sintomatólogos porque «interpreta[mos] los fenómenos, tratándolos como síntomas, cuyo sentido [significado] habrá que buscar en las fuerzas que los producen» (Deleuze 2023, 110). Aquí es pertinente hacer una pausa para aclarar que este «interpretamos» tiene un matiz muy distinto al que quizás estamos acostumbrados. Massumi explica que los signos son cualidades, pero estas a su vez no son «simples propiedades lógicas o percepciones de los sentidos» (1992, 10). Las cualidades *envuelven* (*envelope*) un potencial que es la capacidad de ser afectado y de afectar. Por lo tanto, el signo es una contracción del tiempo: potencial y pasado, es decir, todas las rutas, las tomadas y las no tomadas; todas las fuerzas, las capturadas y las no capturadas. Al interpretar, el artista desenvuelve lo que está envuelto en el signo, es decir, crea.

Massumi modifica la oración «Una cosa tiene tanto sentido como fuerzas capaces de apoderarse de ella» (Deleuze 2023, 12) para ayudarnos a comprender mejor qué significa desenvolver lo envuelto en el signo: «Una cosa tiene tantos significados como fuerzas capaces de apoderarse de ella» (Massumi 1992, 11). Así, el significado, o mejor dicho, los significados (en plural), no son solo las fuerzas detrás de los signos, sino, más importante aún, el encuentro entre fuerzas (11). El artista-creador es, por lo tanto, un «operador de fuerzas» (Sauvagnargues 2013, 33).

Túpac, como operador de fuerzas, *evalúa* el *sō* en cuestión de fracciones de segundo, no según un criterio trascendente o abstracto (¿qué es?), sino de acuerdo a su potencia y a lo que es capaz de hacer, es decir, qué modos de existencia el *sō* implica. Por lo tanto, Túpac es spinozista. «[La ética es] un método para evaluar las cosas, especialmente los seres vivos y las personas (es decir, los Seres), según su poder, o lo que hacen y son capaces de hacer (qué modo de existencia implican), a diferencia de juzgar su esencia basándose en criterios morales o abstractos» (Young 2013b, 113, traducción mía).

«Uno dice o hace esto, piensa o siente aquello: ¿qué modo de existencia implica?» (Smith 2011, 213). Así fue mi interacción con los cantos bribris de tipo **ajköyöne**. El proceso de análisis y traducción de estos en realidad nunca se detuvo. No me limité a preguntarme qué son o qué significan, sino que los evalué de acuerdo a los modos de existencia que implicaban, a las afecciones que provocaban en mi cuerpo y su potencial para generar cosas nuevas, nuevos estratos de significado.

Por este motivo, la improvisación y la composición convencional (escribir una obra en partitura) en este proyecto son modos de existencia que perfectamente pueden ser conmensurables; sus sintomatologías son de la misma naturaleza. Mi método para componer la dimensión armónica de la mayor parte de la música del proyecto fue improvisar, tanto en el piano como directamente en la DAW (cortando y copiando secuencias de notas MIDI). Luego, «negociaba» una estriación como organización métrica y finalmente en notación. En mi caso particular, componer directamente con notación reprime el surgimiento de muchos modos de existencia.



Figura 3.3: Gesto corporal espontáneo de éxtasis capturado durante la grabación de la *Suite Iróla*, Estudios Musitica, 18 de agosto de 2022. En primer plano: Byron Latouche (director del ensamble). En segundo plano de izquierda a derecha: Felipe Solís y Túpac Ulloa.

3.3.3 Metáfora

La captura también puede entenderse como una simbiosis animal acompañada de mimetismo. Las orquídeas «capturan» a otro organismo (insecto o ave) que actúa como fertilizador, atrayéndolo mediante

un engaño visual y olfativo, o solo visual. Ambos organismos no se fusionan, sino que evolucionan de manera paralela (doble captura).

No es que un término devenga el otro, sino que cada uno encuentra al otro, un único devenir que no es común para los dos, puesto que nada tienen que ver el uno con el otro, sino que está entre los dos, que tiene su propia dirección, un bloque de devenir, una evolución a-paralela. Eso es precisamente la doble captura, la abeja Y la orquídea: nada que esté ni en una ni en otra, aunque pueda llegar a intercambiarse, a mezclarse, sino algo que está entre las dos, fuera de las dos, y que corre en otra dirección. (Deleuze y Parnet 1980, 11)

Esta comunicación entre heterogéneos que se da en la naturaleza pareciera ser «contra natura», una «aberración». Si lo aceptado como natural lo viésemos en dos dimensiones (x se comunica con y), entonces la simbiosis entre la orquídea y el organismo polinizador es un modo de comunicación transversal. Anne Sauvagnargues comenta: «esta comunicación es literalmente aberrante respecto de una teoría de la reproducción centrada en el concepto de especie y de linaje biológico: es, pues, aberrante respecto de nuestras concepciones de la reproducción, ya que introduce un actor extrínseco en el proceso de reproducción» (2006, 79). Esta conexión heterogénea tiene una lógica, aunque nos parezca antinatural.

La obra del proyecto *Ujtò* que más facilita hablar en términos de evolución paralela o bloque de devenir es la *Suite Iróla*, especialmente el tercer movimiento «Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana». De entre las obras de *Ujtò*, esta es, en mi opinión, la más «antinatural» y la que más se aproxima a lo que denomino ~~metáfora~~. En «Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana» se ponen en comunicación personas, elementos, técnicas e ideas que no tienen nada que ver unas con otras: «come out to show them» (el texto de *Come Out* de Steve Reich) no tiene nada que ver con **dayè jkō** ‘orilla del mar’; la guitarra de ocho cuerdas no tiene nada que ver con los cantos de tipo **ajköyòne**; la técnica de escobillas en la percusión no tiene nada que ver con un *buteo swainsoni*; *Music for 18 Musicians* no tiene nada que ver con **sò**, etcétera. Además, una cantidad significativa de materiales fueron creados inicialmente por Felipe Solís en la guitarra, constituyendo un aporte crucial a la obra (¿es Felipe co-compositor?). En este movimiento, de hecho, no tuve que recurrir al emulador de guitarra de ocho cuerdas que programé con Max y TouchOSC; simplemente tomé los materiales de Felipe y los adapté ligeramente.

¿Cómo funciona una obra como «Hasta la orilla del mar, hasta el borde de la sabana» con todos estos elementos tan disímiles? Al escucharla, no puedo relacionarla directamente con la música de Steve Reich, aunque su influencia es evidente; sin embargo, se resiste a ser identificada con *Come Out* o *Music for 18 Musicians*. El rasgueo «mariposeo» de Felipe, que según su explicación es una técnica de guitarra flamenca que imita al charango, no intenta representar a ninguno de estos dos referentes de cuerda pulsada (¿el mariposeo en sí sería un bloque de devenir?), y mi obra tampoco lo pretende. A esta «zona de indeterminación» es a lo que apunta el concepto de **metáfora**.

En *La metamorfosis* de Franz Kafka, el personaje principal, Gregorio Samsa, despierta ya convertido en insecto. El cuento empieza desde el inicio en una zona de indeterminación. Gregorio deviene en animal, pero el animal no tiene nada que ver con un arquetipo. Algo similar ocurre con «come out to show them» y **dayè jkō**. **Dayè jkō** no es una copia que imita un modelo; es *el acto de imitar*, en este caso, una estrategia de control compositivo de la percepción fonética, el que crea el modelo. Entonces, desde una perspectiva spinozista (un cuerpo es al mismo tiempo una relación compleja de velocidades y lentitudes y las variaciones intensivas de potencia de dicha relación), **dayè jkō** es un cuerpo que, al encontrarse con el cuerpo de «come out to show them», juntos crean un nuevo cuerpo. Anne Sauvagnargues lo expresa de esta manera: «Si todos los cuerpos son composiciones de relaciones, pasamos de un cuerpo a otro por simple variación intensiva que asegura la composición de una nueva haecceidad, correspondiente a las relaciones efectivas de este nuevo encuentro. No se trata, pues, de una imitación entre dos términos, dados de antemano, independientes, preexistentes a esta conexión, sino literalmente de una zona de indistinción, es decir, de un nuevo cuerpo, compuesto por este encuentro, una haecceidad de vecindad que reúne temporalmente estos términos, realmente atrapados en un “bloque” de devenir» (2009, 220, traducción mía).

Otro ejemplo de bloque de devenir en mis obras es el uso del vocoder con la voz de Adela López en solidaridad con las cuerdas en *Ká wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*). La zona de indistinción no solo se genera por la comunicación entre el texto del **ajkòyòne** hablado por Adela y los números de ensayo 15 a 23 de *Formazioni* de Berio, especialmente la sección de cuerdas (cuerdas y voz forman un

bloque), sino también por la reorganización que realizo del texto original, prácticamente creando un nuevo texto, una «haecceidad inédita». Es importante destacar que cuando aquí hablamos de «nuevo» o «inédito», no podemos perder de vista lo mencionado en la sección 2.1 sobre los *tokens*... conocimiento «antiguo» que ya existe en el artefacto y que es mucho mayor que el conocimiento nuevo generado. Nunca una multiplicidad es algo «nuevo» en esencia porque esto contradiría el propio concepto de multiplicidad.

Otro matiz de metáfora es el del compositor Alejandro Cardona, relacionado con la reinención de lo existente. Cuando él se apropia del contrapunto imitativo (la fuga, por ejemplo), no lo hace para demostrar una «alta proeza compositiva». «El procedimiento (la imitación) es la metáfora», dice Cardona (2019, 132) sobre «Ñáñigo blues», el segundo movimiento del cuarteto de cuerdas *Historias mínimas*, en el que busca una reinención de la fuga por medio de procesos de acumulación. En «Ñáñigo blues» Cardona pone en comunicación dos mundos sonoros que, en apariencia, no tienen nada en común. En efecto, tienen mucho en común, pero no a nivel de las meras formas. Aunque él no utiliza el vocablo «diagramas» (véase la sección 3.3.2 supra), lo que hace en realidad es extraer los diagramas, realiza una *búsqueda cartográfica* al destacar, con su fuga, «aquellos aspectos que [dos mundos sonoros distintos] comparten orgánicamente: texturas polifónicas de una cierta densidad, un motor rítmico y estructuras de traslape en las frases rítmico/melódicas que favorecen la continuidad (en oposición a las articulaciones verticales, típicamente armónicas)» (132).

Por último, tenemos los sentidos convencionales de metáfora: simbolismo / semejanza imaginaria u homología estructural.⁶⁵ La metáfora, en sus sentidos convencionales, es técnicamente un cliché, una evasión o «finta» (*esquive*) sensomotriz, que habla «directamente a nuestros músculos y corvejones» (Sauvagnargues 2009, 248-249, traducción mía). Sin embargo, esto no constituye una crítica radical al cliché o a la metáfora. Prestemos atención al siguiente pasaje de *Francis Bacon. Lógica de la sensación* de Deleuze (2016, 89):

65 Consulte la sección «Recuerdos de un naturalista» dentro de la meseta núm. 10 «1730 – Devenir-intenso, devenir-animal, devenir-imperceptible...» (Deleuze y Guattari 2002, 240-243), que representa la crítica definitiva al estructuralismo realizada por Deleuze y Guattari. Anne Sauvagnargues extiende este análisis al campo artístico (véase [2013, 149-156]).

Es un error creer que el pintor está ante una superficie blanca... eso que [el pintor] tiene en la cabeza o alrededor está ya en el lienzo, más o menos virtualmente, más o menos actualmente, antes de que comience su trabajo. Todo ello está presente en el lienzo, en calidad e imágenes, actuales o virtuales. De manera que el pintor no tiene que rellenar una superficie blanca, antes bien, tendría que vaciar, desescombrar, limpiar... es preciso definir todos esos «datos» que están en el lienzo antes de que comience el trabajo del pintor. Y entre esos datos, definir los que son un obstáculo, los que son una ayuda, o incluso los efectos de un trabajo preparatorio.

Aunque pintura y música emplean materiales totalmente distintos, no es difícil sustituir «pintor» por «compositor», o «imágenes» por «imágenes sonoras» en el pasaje anterior. Lo más significativo para mí de este es la mención que se hace de esos «datos» (cliché) de los que no se puede prescindir y que en efecto son una ayuda. Pero interactuar con estos datos requiere de un arte de la astucia, la recámara y la prudencia (98). ¿Cómo me he esforzado en el proyecto *Ujtò* por aprender dicho arte? Puedo ilustrarlo con dos ejemplos: las «cascadas de pensamientos» y los sonidos de copulación del *buteo swainsoni*. Estos son dos materiales que fueron concebidos como semejanza imaginaria.

Tal y como su nombre lo indica, las «cascadas de pensamientos» en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo* son un material que creé como una imagen sonora especializada, una representación de lo que para mí significa dirigir los pensamientos. La autora del poema IV hace llegar sus pensamientos hasta **ya-Sulé kã ska**, el lugar de su **Sulé** u Originadora. Esta imagen nace de la propia lengua y del concepto de **Nopátkuo**, el cosmos de los bribris. La **Sulé** de la autora reside en el inframundo, en la parte inferior del **Nopátkuo** de los bribris. Estas cascadas que «descienden» fueron creadas poniendo en secuencia varias transposiciones de una colección pentatónica en T31.

Evidentemente, la gravedad no tiene relación con los sonidos que descenden desde frecuencias agudas a frecuencias graves; esto es solo una manera de representar. Lo significativo para mí es el concepto de que los bribris no ascienden al cielo cuando mueren, sino que regresan hacia **Sulá kã ska**, el mundo de los Originadores. En mi obra, cuando llega este momento del texto, el énfasis se pone en las vocales cantadas extendidas de **ya-Sulé kã ska**, /a/, /u/, /ε/ y /ã/, mediante síntesis granular. Las vocales, que para mí encarnan los pensamientos (**biké**) de la autora, «viajan», son enviadas hacia ese espacio-tiempo por más

de 4 minutos. Esto se escucha junto con el material descendente que denominé «cascadas de pensamientos».

El otro material concebido como semejanza imaginaria es la secuencia de sonidos del *buteo swainsoni*, el gavián norteño. Lo interesante de estos sonidos es que nunca se repiten de manera exacta, sino que se presentan como una repetición diferencial. En el audio original, el ave alcanza el orgasmo de manera gradual, siguiendo una curva logarítmica, donde al final de la secuencia los sonidos se distorsionan de manera acelerada. Utilicé iZotope RX para analizar el espectro de frecuencias de cada sonido (14 en total) y los reconstruí mediante síntesis aditiva en un proceso muy laborioso. Estos sonidos representan la faceta sexual de la autora.

Me pregunto si ambas imágenes sonoras mencionadas, la de las cascadas con vocales extendidas y la de los sonidos de copulación, son clichés diseñados para controlar los afectos de mi audiencia (por ejemplo, Adela). Considero que no, ya que estos materiales son inéditos y no han sido utilizados por nadie más. Estos ejemplos representan mi arte de la astucia, la recámara y la prudencia. Deleuze nos ofrece una pista sobre cómo podemos adiestrarnos en este arte, y es importante señalar que nadie puede enseñárselo a otro: el artista-creador «sabe lo que quiere hacer», pero lo que lo puede salvar del cliché «es que no sabe cómo llegar allí, no sabe cómo hacer lo que quiere hacer» (2016, 98). Este proceso requiere un esfuerzo considerable e implica riesgos, al menos para mí como compositor.

Aunque el cliché es, como señala Sauvagnargues, «una imagen prefabricada, . . . un canal social, una imagen [sonora] que moldea el comportamiento» (2009, 250), lo cual claramente forma parte de este gigantesco dispositivo que se llama *matriz colonial*, más adelante hace una observación muy acertada. El artista, en este caso el compositor, se desplaza en un vector porque, aunque lucha contra el cliché, al mismo tiempo se relaciona con este por connivencia; *ocasionalmente* se sirve de él porque no puede prescindir de su uso (251).

He intentado cuestionar desde diversos ángulos si mi manera de interactuar con la cultura bribri ha sido una de naturaleza colonialista, vertical y que moldea el comportamiento, y uno de estos ángulos es la metáfora y el cliché, porque puede ser el más sutil de todos, un modo de *usurpación simbólica*

(Guerrero Arias 2002, 69). Todos, consciente o inconscientemente, hemos experimentado afectos controlados, y los compositores hemos, de manera consciente o inconsciente, empleado también el cliché. Anteriormente mencioné que en esta *lucha-entre* prefiero no discutir lo que otros compositores costarricenses han hecho en relación con lo indígena; sin embargo, hay un caso específico que me causa gran molestia: cuando han armonizado cantos indígenas con armonía tonal-funcional occidental en temperamento igual, una verdadera folklorización de la cultura indígena y una burda imposición de la forma sobre la materia (hilemorfismo). Quizás es eso, entre otras cosas, contra lo que lucho, y quizás esos son los «datos» que están en mi oído antes de componer, que necesito definir y que para mí representan un obstáculo.

3.4 «Este arte de organizar los encuentros» en *Ujtò*

Desde que comencé el trabajo de traducción y experimentación fonética con Adela López en el estudio, así como durante el proceso compositivo de las obras de *Ujtò*, mi manera de hacer las cosas ha sido predominantemente intuitiva. Entiendo la *intuición* tal como la define Brian Massumi:⁶⁶ «lo que normalmente llamamos “conciencia” es un derivado de una conciencia primaria, no reflexiva, no orientada al objeto, que corresponde a un modo radicalmente diferente de actividad vital, que todavía no está en posesión de ningún sujeto. Esta conciencia primaria no es de algo. Es algo: simpatía. “Es” la inmediatez del devenir simpático, también llamado intuición» (2021, 131, traducción mía). El término «simpatía» es fundamental para mi proyecto y para abordar el encuentro con el otro, como veremos en breve.

En una etapa avanzada del proyecto, al comenzar a leer a algunos autores contemporáneos que abordan la teoría de la poscolonialidad (consúltese, por ejemplo, los excelentes trabajos de Guerrero Arias [2002], Santos [2009, cap. 4], Noboa Viñán [2005] y Garcés V. [2005]), experimenté la sensación de que estos autores aniquilaban mi intuición y que sus discursos parecían socavar cualquier razonamiento que pudiera ofrecer en mi tesis a favor del *modo de existencia* (véase Vincs [2014, 364]). Estos discursos y

66 En la sección 3.2.3 había citado otra definición de intuición por Massumi.

reflexiones, cuya relevancia no niego, provocaron en mí un sentimiento de duda e incluso de culpa sobre mi trabajo creador, llevándome a un verdadero bloqueo. Según estas teorías, parecía que lo más adecuado hubiese sido no haber realizado nunca el proyecto *Ujtò*. No lograba entender por qué esto ocurría.

Encontré la respuesta cuando descubrí el libro *Postcolonial Agency: Critique and Constructivism* de Simone Bignall (2010). No es casualidad que este libro pertenezca a una serie titulada Plateaus – New Directions in Deleuze Studies (Mesetas – Nuevas orientaciones en los estudios sobre Deleuze). Simone Bignall propone una forma no dialéctica de abordar el encuentro con el otro, desde la agencia poscolonial (*postcolonial agency*). Su propuesta se apropia de la filosofía deleuzeana.⁶⁷

Desde el inicio de su obra, Bignall hace una aclaración lingüística que, aunque concierne principalmente al idioma inglés, es esencial para apropiarnos adecuadamente de su discurso:

Throughout this work, the unhyphenated term ‘postcolonial’ is used to convey a sense distinct from the term ‘post-colonial’, which at times problematically suggests premature claims to an already lived temporal and moral distance from the process of colonisation, but usually and more carefully indicates the need for ongoing critical attention to the continuing legacy of colonisation in national life. While acknowledging the need to retain a critically engaged notion of ‘post-colonialism’, I will generally use the term ‘postcolonial’ in a more future-oriented and constructive sense, to indicate a qualitative historical difference yet to come in the relationships and material conditions that constitute the various instantiations of the postcolony, and particularly in relationships between indigenous and non-indigenous peoples. Here, ‘postcolonisation’ implies a critique and rejection of colonial forms of sociality; it also, however, gestures beyond critique and moves towards constructivism in so far as it properly emphasises a positive task barely begun: the conceptual creation of ‘a new horizon’ describing new forms of non-imperial mutuality, and thus genuinely postcolonial society . . . The ultimate aim of this project is to suggest some positive content for this notion of the postcolonial. (2010, 3)

A continuación, se presenta en español el extracto anterior:

A lo largo de este trabajo, el término «poscolonial» (sin guion) se utiliza para transmitir un sentido distinto del término «pos-colonial» (con guion), que a veces sugiere de forma problemática reivindicaciones prematuras de una distancia temporal y moral ya vivida con respecto al proceso de colonización, pero que normalmente indica de forma más cuidadosa la necesidad de prestar una atención crítica continua al legado permanente de la colonización en la vida nacional. Aunque reconozco la necesidad de mantener una noción de «pos-colonialismo» comprometida críticamente, en general utilizaré el término «poscolonial» en un sentido más orientado al futuro y constructivo, para indicar una diferencia histórica cualitativa aún por llegar en las relaciones y condiciones materiales que constituyen las diversas instancias de la poscolonia, y en particular en las relaciones entre pueblos indígenas y no indígenas. En este caso,

67 Esto confirma las siguientes palabras de Paulo de Assis (2018b, 14): «En filosofía, la última década ha sido testigo de una profunda reevaluación de la obra de Gilles Deleuze, cuyos conceptos e ideas parecen tener implicaciones productivas para casi todos los campos imaginables de conocimiento y práctica artística» (traducción mía).

la «poscolonización» implica una crítica y un rechazo de las formas coloniales de socialidad; sin embargo, también va más allá de la crítica y se acerca al constructivismo en la medida en que hace hincapié en una tarea positiva apenas iniciada: la creación conceptual de «un nuevo horizonte» que describa nuevas formas de mutualidad no imperial y, por tanto, una sociedad genuinamente poscolonial. . . . El objetivo último de este proyecto es sugerir algún contenido positivo para esta noción de lo poscolonial. (Traducción mía)

Obviamente, como en español, por una regla de gramática, el guion no se emplea en el término «poscolonial», además de que se omite la «t» de «post-», sin este contexto lingüístico del inglés, todo el discurso de Bignall carecería de sentido para nosotros los hispanohablantes.

Uno de los pilares del proyecto de Bignall es la interpretación de Baruch Spinoza a través de la perspectiva de Étienne Balibar en *Spinoza: de la individualidad a la transindividualidad* (2009) y del «discurso indirecto libre» de Gilles Deleuze en *Spinoza y el problema de la expresión* (1975), su tesis doctoral menor.⁶⁸

Según Spinoza, como individuos no podemos existir aislados; necesitamos del encuentro con otros para preservar nuestra forma y existencia (Balibar 2009, 35). Esto significa que Byron Latouche y Adela López no pueden mantener su forma y existencia aislados de los demás; necesitan del encuentro con otros. Cada uno se conserva a través de un proceso de regeneración continua, lo que implica que su aparente identidad o estabilidad individual es, en realidad, un proceso constante de regeneración que ambos han experimentado desde agosto de 1980, aunque de manera diferente y bajo circunstancias distintas. ¿Fueron las circunstancias de Byron más favorables que las de Adela? No necesariamente. El hecho de que Byron sea varón, no indígena y tenga un apellido francés no implica que haya nacido en una familia o crecido en un entorno social con más ventajas que Adela. Los detalles de la vida de cada uno, aunque importantes y relevantes para entender mejor este proyecto de investigación artística, no pueden ser desarrollados aquí por razones de espacio. El punto es que ambos, de distintos modos, han pasado por un continuo intercambio, y esa es la esencia de su relativa identidad estable. Balibar afirma: «la conservación no es más que [un] proceso regulado de “regeneración continua”. Decir que un individuo permanece existiendo es equivalente a decir que se está regenerando o reproduciendo. Un individuo

68 La tesis doctoral principal de Deleuze fue *Diferencia y repetición* (Deleuze 2021).

aislado, no teniendo “intercambios” con el medio ambiente, no se regeneraría, por lo tanto no existiría. Bien desde el comienzo, lo que Spinoza da a entender es que todo individuo tiene necesidad de otros individuos para preservar su forma y su existencia» (35). En breve se explicará qué significa dicho «proceso regulado».

Para Spinoza, el «yo» como algo relativamente estable es una proporción constante de movimiento y reposo en varios niveles. Mientras esta proporción se mantenga, el «yo» seguirá existiendo (32). Esto es válido tanto física como ontológicamente, es decir, que incluye a cosas, no solamente individuos (34). Las secciones «Recuerdos de un spinozista, I y II» de la meseta del devenir («Devenir-intenso, devenir-animal, devenir-imperceptible...») en *Mil mesetas* pueden ayudarnos a entender mejor este concepto. Deleuze y Guattari mencionan que la consistencia o unidad de los seres inanimados, animados, artificiales y naturales no tiene nada que ver con una forma o figura, designio o función, sino que tiene que ver con sus relaciones de movimiento y reposo. Esto debe pensarse en términos de duración, es decir, la velocidad y lentitud de las relaciones afectivas internas y con otros cuerpos (2002, 258, 260).

Las relaciones de movimiento y reposo internas de un individuo nunca van a tener el mismo orden que las de otro individuo. Cuando se da el encuentro con el otro, es imposible que estén en el mismo orden, y por ello siempre va a haber efectos destructivos y constructivos en el encuentro, es decir, en el intercambio. Tendría que no darse del todo el encuentro para que no haya ningún efecto ni destructivo ni constructivo; bajo esta lógica, no debió nunca haberse llevado a cabo el proyecto *Ujtò* si lo que se pretendía era que los cuerpos involucrados permaneciesen intactos. Lo importante del encuentro (sea este interno o externo) es que para que no sea destructivo, debe haber un equilibrio balanceado, es decir, el intercambio debe ser regulado:

Los cuerpos existentes no se encuentran *en el orden* en el que sus relaciones se componen. En todo encuentro, hay composición de relaciones, pero las relaciones que se componen no son necesariamente las de los cuerpos que se encuentran. Las relaciones se componen *según leyes*; pero los cuerpos existentes, estando ellos mismos compuestos de partes extensivas, se encuentran *poco a poco*. Las partes de uno de los cuerpos pueden, pues, ser determinadas a tomar una nueva relación exigida por la ley perdiendo aquella bajo la que pertenecían a ese cuerpo. (Deleuze 1975, 228)

¿Qué es lo que se intercambia en este encuentro? Balibar ofrece la respuesta:

La idea de Spinoza es simple pero audaz: lo intercambiado son partes de los individuos en consideración, esto es, la «regeneración» significa que un individuo dado (llamémosle «yo») continuamente abandona alguna(s) *parte(s) de sí mismo*, y al mismo tiempo continuamente incorpora alguna(s) *parte(s) de otros* (llamémosles «ellos»), teniendo esta sustitución como condición, el dejar cierta «proporción» (o esencia) invariante (2009, 35-36)

Algunas partes o fragmentos (no pensados linealmente) de los cantos de tipo **ajköyöne** que consideré compatibles conmigo los seleccioné activamente. Me esforcé en «organizar los encuentros», en «encontrar los cuerpos que convienen en naturaleza» conmigo (Deleuze 1975, 253). Algunos de estos fragmentos de los **ajköyöne**, así como de la cultura e idioma de los bribris, entraron en resonancia por simpatía con partes de mí, formando nuevas relaciones. Muchos otros fragmentos también entraron en resonancia por simpatía de manera aleatoria. Esto es lo que llamo «intuición».

Por otra parte, en el encuentro con los **ajköyöne**, algunos elementos de la relación compleja que son los **ajköyöne**, así como algunos elementos de la relación compleja que es «Byron Latouche» como individuo y compositor **síkua**, fueron destruidos, mientras que otros permanecieron intactos en ambos. Esto también se aplica al encuentro con Adela López y a cualquier otra persona o cosa involucrada en este proceso.

Es interesante notar que, sin necesidad de recurrir a filósofos de la tradición continental europea, el encuentro con el otro está contemplado en la mitología de los bribris. Como mencioné en la sección 1.4, durante mi visita a Kachabri, el pueblo de Adela López, me llamó poderosamente la atención que el **awá** Lizandro Méndez López, durante su narración de la historia de la creación del mundo, resaltara el concepto de **mulë**, ‘el polvillo del algo’, haciendo alusión a las piezas, pedacitos de tecnología y conocimiento que **Sibö** pidió a **Ökãma**, señor de los blancos y de las herramientas y la técnica. El **awá** comentó que **Sibö** sabía que tarde o temprano el encuentro con otros pueblos se iba a dar. Por ello, colocó a las semillas, los clanes de los bribris, en una canasta en el centro del **Nopátkuo**, no para aislarlos, sino para que el encuentro no se diese demasiado rápido, sino de manera dosificada y regulada.

Por parte de Adela y su comunidad, sentí un enorme aprecio y percibí que, para ellos, era un honor que nosotros, los **síkuas**, nos interesásemos en su cultura. Durante este viaje, también tuve la oportunidad de realizar una extensa caminata a las inmediaciones del río Lari, acompañado por Manoli García y el señor Moisés Páez. Este paseo me permitió entablar amplias conversaciones con ellos, durante las cuales pudieron notar que, aunque no hablo bribri, me he esforzado por comprender su idioma y su cosmovisión. Partes de mí fueron destruidas en este encuentro, mientras que otras crearon nuevas relaciones.

Por ejemplo, surgió el tema del chocolate, que ellos saben fabricar. Le mencioné a Manoli que el chocolate me gusta mucho. Para mi sorpresa, esa misma noche, durante la cena, me sirvieron chocolate caliente en su casa. Este tipo de simpatías, que no necesariamente tienen relación con lo musical, también formaron parte de mi proceso.

Durante mi estancia en la casa de Manoli, incluso hice algo potencialmente «destrutivo». Me llamó la atención que su pareja, doña Daisy Morales, cocinaba el café en una olla, algo sumamente inusual en Costa Rica. Inmediatamente recordé el café de olla de México y les sugerí la idea de prepararlo al estilo mexicano. Intuición.

El encuentro con otros puede ser destructivo, como ha sido el caso de la sistemática y violenta destrucción (en una variedad de matices) de una cultura por otra («“su” preservación puede también significar “mi” destrucción» [Balibar 2009, 37]). Sin embargo, los encuentros en el proyecto *Ujtò* no fueron de este tipo, es decir, no fueron perversos, y esto se ha evidenciado a lo largo de este documento.

Simone Bignall identifica cuatro problemas en la mayoría de los discursos de los teóricos poscoloniales, lo cual puede explicar por qué dichos discursos no me resultan útiles como compositor, tal como señalé al inicio de esta sección. Primero, señala «la noción, omnipresente en el pensamiento occidental, de que la negatividad ontológica generativa desempeña *el* único papel causal en los procesos constructivos del devenir subjetivo y social» (Bignall 2010, 18, traducción mía). Un número importante de discursos poscoloniales entienden que el deseo es «deseo de cubrir una carencia o ausencia original» (18). La negatividad ontológica insiste en que hay que «eliminar o asimilar la diferencia, donde la

diferencia es la negatividad crítica que es a la vez la causa de la transformación y el problema que hay que resolver» (18). Esta filosofía sigue un hilo que va desde Georg Wilhelm Friedrich Hegel, pasando por Jean-Paul Sartre y llegando hasta Frantz Fanon como sus pensadores más influyentes (29-30). En este sentido, Bignall identifica dos conceptos que influyen en estos discursos: la negación y el reconocimiento de la identidad como base para la igualdad.

Segundo, Bignall resalta un aspecto de los discursos poscoloniales que encuentro particularmente limitante para el despliegue de mi intuición: «el énfasis acrítico que la teoría y la práctica poscoloniales ponen en las políticas de negación y oposición, que en general se asumen como apropiadas y necesarias en las perspectivas críticas y transformadoras, pero que excluyen el mutualismo y la positividad» (19). Aunque la música compuesta en el proyecto *Ujtò* no busca rescatar los cantos bribris de mujeres (tarea en la que los principales actores deben ser los propios bribris, especialmente las mujeres jóvenes), está implícita una mutualidad y una positividad. Un enfoque de oposición simplemente no me permite crear como compositor.

En tercer lugar, y en parte relevante para mi proyecto, Bignall argumenta que en muchos discursos poscoloniales existen «nociones inadecuadas de temporalidad, calidad y novedad poscoloniales» (20). La misma negatividad omnipresente en los pensadores poscoloniales hace que sus propuestas para solucionar el colonialismo sean «incapaces de liberarse de una perspectiva y una actitud fundamentalmente imperiales» (20), ya que perpetúan «la estructura problemática de las prácticas sociales existentes» (20). Bignall propone, en cambio, «un concepto alternativo de agencia poscolonial, como una forma de andamiaje micropolítico capaz de materializar instituciones novedosas y códigos de práctica social híbrida basados en el acuerdo mutuo, que operan según un ethos de relación alternativo y poscolonial» (20). Esta propuesta de *agencia poscolonial*, que no se puede abordar en detalle aquí, se encuentra desarrollada en Bignall (2010, 192-237), y tiene como base las «nociones comunes» de Spinoza. Bignall lo resume de la siguiente manera:

Me gustaría sugerir que «lo poscolonial» puede describirse útilmente como una «noción común» spinozista, que puede pensarse como el punto en el que una comunidad poscolonial entabla la intimidad cultural necesaria y el «respeto a la escucha» que le permite desarrollar una conciencia

colectiva de las formas en que los cuerpos elementales que la componen pueden combinarse sin dominación ni coacción, de forma parcial y selectiva según su identificación de lugares de acuerdo compatibles. A la inversa, la sociabilidad poscolonial se ve facilitada por una conciencia colectiva de las formas en que las comunidades que interactúan están en desacuerdo y no deben ser forzadas a unirse. La noción de lo poscolonial apunta hacia una cualidad históricamente diferente de la relación entre cuerpos anteriormente colonizadores y colonizados, iniciando un nuevo tipo de sociabilidad que permite su alegre «composibilidad»: su capacidad para coexistir en un cuerpo nacional complejo que mantiene el poder de cada cuerpo participante para perseverar en el ser, y que mejora cada cuerpo en virtud de su participación en la asociación. (211)

Este concepto de nociones comunes habría servido como pilar en el marco conceptual de este proyecto si los artefactos de *Ujtò* hubiesen sido concebidos dentro de un modelo *colaborativo* de composición. Por ejemplo, si la creación de la música se hubiese realizado junto a Adela López como cocompositora, lo cual es algo perfectamente válido; sin embargo, no se hizo de esa manera.

Por último, como cuarto problema, Bignall destaca «la falta de compromiso sostenido entre el pensamiento poscolonial y la filosofía deleuzeana, y la rápida tendencia de muchos pensadores poscoloniales a descartar a Deleuze como irrelevante o inconsecuente, o incluso hostil, a las preocupaciones y compromisos poscoloniales» (21). Esto confirma, a su vez, lo que he afirmado varias veces a lo largo de esta tesis: Deleuze es extremadamente difícil de entender y, sin una guía adecuada y un esfuerzo consciente, uno puede terminar comprendiendo algo totalmente distinto de lo que él quiere expresar. Aquellos que no han realizado un esfuerzo por entender a Deleuze y Guattari pueden pensar precipitadamente que su filosofía es la de unos imperialistas indiferentes.⁶⁹

El pensamiento de Bignall se asemeja mucho al de Cergio Prudencio, y subrayo: Prudencio no es un teórico poscolonial, es un compositor y director. Se nota que Prudencio es spinozista, porque solo un spinozista podría afirmar: «¿Se puede poscolonizar la música? A mi entender, necesariamente como música nueva, surgida en multiplicidad de referentes» (Prudencio 2011, 22, cita modificada). Así como yo encuentro estimulante el concepto de **mulë** de los bribris, Prudencio destaca que los aimaras también necesitan del otro: «El otro . . . constituye una necesidad, un factor sin el cual no se explica el uno» (21).

69 Un ejemplo claro —y reciente— de esta tendencia se observa en el trabajo de Campos Fonseca (2020).

En mi limitada experiencia relacionándome con un pueblo anteriormente colonizado como el pueblo bribri, he sentido de su parte esa necesidad del otro que menciona Prudencio. Quizás pueda resumirlo con una expresión de Adela López, extraída de una comunicación personal reciente: «sobre volver a Kachabri, por supuesto, estás, ya, ahora sí, *muy muy* comprometido». No volver a Kachabri posiblemente representaría una falta de respeto e incluso un insulto hacia Adela y hacia Manoli y Daisy, a quienes también expresé mi deseo de regresar a visitarlos.

No estoy idealizando este encuentro (todo el proceso creativo de mis artefactos y mi interacción con Adela, Manoli y Daisy) como si fuera fácil y simétrico, porque debemos reconocer que «no existe», dice Balibar, «nada como un global *face à face* entre individuos indivisibles (o personas en el caso humano). Los individuos están relacionados con (o “mezclados” con) algún otro porque intercambian “partes” (que pueden ser representadas como signos, incluidas las palabras, además de otros modos materiales), i.e. porque están continuamente “analizados” y “sintetizados”, des-compuestos en sus partes constituyentes y re-compuestos como unidades relativamente autónomas» (2009, 38). Por lo tanto, yo también estoy siendo analizado y sintetizado, lo que equivale a decir problematizado.



Figura 3.4: En Kachabri, Talamanca, 12 de abril de 2024. De izquierda a derecha: Daisy Morales, Byron Latouche y Adela López.



Figura 3.5: En Kachabri, Tamanca, 12 de abril de 2024. De izquierda a derecha: Daisy Morales, Byron Latouche y Manoli García.

4. Praxis: metodología y métodos de *Ujtò*

El ideal de eliminar todos los elementos personales del conocimiento apuntaría . . . a la destrucción de todo conocimiento. (Polanyi 2009, 20, traducción mía)

4.1 Introducción

He escogido *Praxis* como concepto general del título de este capítulo por dos razones: (1) la práctica, es decir, la obra musical tanto como proceso como producto, es primordial en el proyecto *Ujtò* y constituye en sí misma la evidencia de la investigación; (2) en el proceso creador de los artefactos no hubo una distinción binaria entre teoría y práctica. Se trató de «investigación e innovación mediante “la imbricación de la teoría en la práctica”» (Nelson 2022, 19, traducción mía).

Como primer elemento del aspecto parcial del título de este capítulo, con «metodología» me refiero a la *práctica como investigación*, especialmente a la metodología propuesta por Robin Nelson. La PaR (*Practice as Research*) es una metodología que está ganando fuerza en los programas de doctorado en artes creativas y performativas a nivel mundial, aunque aún enfrenta resistencia. Además, apunto a un enfoque de investigación artística en música que resuena con la práctica como investigación y con mi forma de abordar la creación de los artefactos de este proyecto: la propuesta metodológica desarrollada por Paulo de Assis y sus colegas artistas-investigadores del Orpheus Institute en el contexto del programa MusicExperiment21.⁷⁰ Ambos enfoques colocan la práctica en el centro de la investigación y se complementan a la perfección en un marco híbrido epistemológico-ontológico-ético.

«Métodos», el otro elemento del aspecto parcial del título, no es sinónimo de «metodología». Simplemente se refiere a mi manera de proceder en la práctica, mi propia gama rigurosa de métodos. Algunos de estos métodos ya existían en mi praxis compositiva antes de iniciar esta investigación; otros los probé, inventé o descubrí durante la misma. Mis métodos también se combinaron o complementaron con los de mis colaboradores.

70 El Orpheus Institute es un destacado centro europeo de investigación artística en música. Este instituto alberga el Orpheus Research Centre y el programa interuniversitario internacional docARTES, un doctorado en música basado en la práctica. Para más información, puede visitarse su página web: <https://orpheusinstituut.be>.

En este capítulo, en primer lugar (secciones 4.2 y 4.3), ofrezco un panorama de las dos metodologías mencionadas. Luego, destaco los aspectos de estas metodologías que adopté o que coincidieron con mi forma intuitiva de proceder como compositor e investigador (sección 4.4), es decir, en mi manera de *prestar una atención diferente* a mi práctica (Nelson 2022, 38-39). En la sección 4.5, realizo una descripción de los tres subproyectos y su proceso creativo adoptando un enfoque descriptivo tradicional. A diferencia del capítulo 3, la narrativa es lineal. Finalmente, en la sección 4.6, se describe técnicamente el diseño y funcionamiento de las herramientas tecnológicas creadas para las obras musicales.

Mi público lector notará que este capítulo continúa haciendo referencia a importantes pensadores, aunque diferentes a Deleuze y Guattari. Los filósofos que influyen a Robin Nelson no son los mismos que influyen a Paulo de Assis, aunque sus ideas son similares y están expresadas con diferentes palabras. Podría haber omitido a los primeros; sin embargo, considero que complementan, desde la fenomenología, con gran rigurosidad lo abordado en el capítulo 3.

Nelson considera la PaR alineada con la fenomenología y la hermenéutica, aunque deja claro que no se trata de investigación cuantitativa ni cualitativa. «Al igual que [la metodología cualitativa de la investigación interpretativa de las ciencias sociales y humanidades], la metodología de la práctica como investigación se basa en enfoques como la hermenéutica y la fenomenología, pero hace aún más hincapié en la percepción activa en la experiencia de ser-hacer-saber» (109). Como se mencionó en el capítulo anterior, Deleuze y Guattari no son fenomenólogos y son sumamente críticos con limitarse a un abordaje hermenéutico. Su filosofía podría llamarse «materialismo expresivo», «esquizoanálisis», etc. Independientemente de la etiqueta, considero que su *martillo* es mucho más potente que el de los filósofos que influyen a Nelson.

Pero esto es solo una cuestión de gusto personal. Lo importante es que ambos enfoques, consolidados en la década de 2010, muestran lo avanzada que está la investigación artística en algunos lugares del mundo. Las inquietudes y el impulso de los artistas-investigadores en las artes creativas y performativas son de una naturaleza muy distinta a la de los investigadores que realizan investigación

académica tradicional. Como señala Paulo de Assis (2018b, 21), «mi propia actividad como practicante e investigador se inscribe en un campo de experimentación estético-epistémica. Es *estética* porque el tipo de ejecuciones que propongo deben y pueden evaluarse en términos estéticos; *epistémica* porque pretenden formar parte de un discurso más amplio que contribuye a la producción, discusión y transmisión del conocimiento; y, por último, *experimental* porque están abiertas a la exploración creativa de inconsistencias en los materiales y conceptos de mi propia práctica» (traducción mía).

4.2 *Know-how, know-what y know-that*

Inspirado principalmente en la obra de filósofos como Gilbert Ryle (2009), Michael Polanyi (1969; 2009), Donald Schön (1983) y Karen Barad (2007), Robin Nelson, un paladín de la práctica como investigación, propone una metodología que añade el *know-what* a otros dos modos de conocimiento ya establecidos: *know-how* y *know-that*, en una intrarrelación mediante la *difracción* como modelo ontoepistemológico (en oposición al binario ontología/epistemología). Nelson sostiene que, independientemente de si se trata de «práctica como investigación», «investigación artística» o «investigación orientada a la práctica», la praxis es primordial y constituye la principal evidencia de la investigación. Dicha praxis, entendida como proceso y como producto, es el *ser-hacer-pensar* (*being-doing-thinking*), es decir, una práctica inteligente, una inteligencia que se ubica en el conocimiento corporal (*embodied knowledge*). La práctica como investigación requiere, por tanto, un desplazamiento o un cambio de atención desde el practicante hacia el practicante-investigador. En otras palabras, es necesario *prestar atención de manera diferente* (*attend differently*) a la práctica.

Es sabido que la competencia en tocar un instrumento musical, componer o cantar no se demuestra verbalmente mediante proposiciones, sino realizando estas acciones con destreza. Estas competencias tampoco se aprenden primero de manera teórica para luego ser demostradas en la práctica. Realizar estas actividades con destreza es *know-how*, un conocimiento puramente procedimental que no necesariamente requiere saber leer una partitura. El análisis que hace Ryle sobre el *know-how* es esclarecedor. Aunque formuladas en la década de 1940, sus nociones de «la leyenda intelectualista» y «el

fantasma en la máquina» siguen siendo útiles para cuestionar el pensamiento representacional y otorgar al *know-how* el lugar que merece. Ryle sostiene que los defensores de la leyenda intelectualista consideran al *know-how* subordinado al *know-that*. Según esta perspectiva, ejecutar una acción mientras se piensa en ella implica una operación en tándem: primero se realiza una operación teórica inteligente y luego se pone en práctica. Ryle demuestra que conducir una operación de manera eficiente no implica realizar dos operaciones.

Lo que distingue las operaciones sensatas de las tontas no es su origen, sino su procedimiento, y esto es válido tanto para las ejecuciones intelectuales como para las prácticas. «Inteligente» no puede definirse en términos de «intelectual» o «*knowing how*» en términos de «*knowing that*»; «pensar lo que estoy haciendo» no connota «tanto pensar lo que hay que hacer y hacerlo». Cuando hago algo inteligentemente, es decir, pensando lo que hago, estoy haciendo una cosa y no dos. Mi ejecución tiene un procedimiento o modo especial, no unos antecedentes especiales. (2009, 20, traducción mía).

Por otro lado, algunos creen que las ejecuciones hábiles o ingeniosas se producen gracias a una especie de «sombra-ejecución interna», una «corriente oculta de consciencia» o causa oculta. Esto es lo que se conoce como *el dogma del fantasma en la máquina* (37). Ryle demuestra que «las actuaciones inteligentes manifiestas no son indicios del funcionamiento de las mentes, sino que *son ese funcionamiento*» (46, cursivas mías).

Ryle ciertamente resalta la diferencia entre el mero hábito y las prácticas inteligentes (30). Es precisamente en el contexto académico donde Robin Nelson encuentra útil hablar de aquellas «prácticas inteligentes» (en el sentido empleado por Ryle) que los artistas realizamos, las cuales involucran investigación e innovación pero siguen siendo *know-how* en sí mismas. En oposición al binario aristotélico de *theoria* y *poiesis*, fuertemente enraizado en la academia, Nelson insiste en la imbricación de teoría y práctica, más como una *phronesis* ('sabiduría práctica') (2022, 19). Esta praxis, entrelazada con una dimensión ética (inmanente) y que toma en cuenta la experiencia y el afecto, Nelson la denomina *ser-hacer-pensar*.

Mi uso de «práctica» en este contexto denota la investigación realizada no principal ni exclusivamente a través de los procesos cognitivos (pensamiento, razón, intelecto) con resultados publicados en palabras que tipifican la tradición de investigación intelectual occidental, sino a través de «hacer» [*doing*] —actividades que comienzan quizás en la experiencia, la percepción, la

conciencia, la ejecución, la artesanía, pero que no están desprovistas de pensamiento—. En el desafío generalizado a los binarios cartesianos de mente/cuerpo y teoría/práctica, es crucial reconocer que prestar atención al cuerpo en la investigación práctica no excluye, sino que abarca, el pensamiento. (19-20).

Nelson es consciente de que los artistas, típicamente, no concebimos nuestro trabajo creativo y performativo en términos de investigación académica, precisamente porque el *know-how* y el *know-that* son modos distintos de conocer.⁷¹ Por ello, él considera que, en el contexto académico (especialmente en un doctorado de práctica como investigación), es crucial poner ambos modos en diálogo. Pero, ¿cómo podemos hacer que el *know-how* dialogue si, en última instancia, es un conocimiento tácito? Como artistas, sabemos más de lo que podemos expresar verbalmente. Para Nelson, la respuesta a esta pregunta se encuentra en la teoría del conocimiento de Michael Polanyi.

Polanyi plantea que el conocimiento tácito es un continuo entre lo próximo (*proximal*) y lo distante (*distal*), los cuales son «los dos términos» del conocimiento tácito. O, expresado de otro modo, el conocimiento tácito es un vector, pero para entender este vector tenemos que *prestar atención a lo distante desde lo próximo* (Polanyi 1969, 141).⁷² Polanyi es muy contundente con este planteamiento: el conocimiento es, en última instancia, tácito. Es imposible eliminar los elementos personales del conocimiento, ya que ello conduciría a su destrucción (Polanyi 2009, 20).

Además de los dos términos del conocimiento tácito, Polanyi (1969, 12-13) distingue entre dos estructuras y dos aspectos del mismo:

- Estructura funcional: prestamos atención a la función de un conjunto de particulares desde esos particulares.
- Estructura fenomenológica: prestamos atención a los particulares en el surgimiento del conjunto de particulares.

71 Aquí encuentro un claro paralelismo con las nociones de *lo liso* y *lo estriado* y su asimetría. Al respecto, Henry Somers-Hall observa: «La asimetría entre espacios lisos y estriados surge cuando reconocemos que la lisura y la estriación son tendencias del propio espacio liso» (2018, 243, traducción mía). Esta cita se puede adaptar de la siguiente manera: la asimetría entre el conocimiento tácito y el explícito surge cuando reconocemos que *knowing-how* y *knowing-that* son tendencias del propio conocer tácito.

72 Otro vocabulario que utiliza Polanyi incluye los términos «conciencia focal» y «conciencia subsidiaria» (2009, 141).

- Aspecto semántico: al combinarse las estructuras anteriores, el significado tiende a estar lejos de nosotros.
- Aspecto ontológico: se da por los tres aspectos anteriores; por lo tanto, el conocimiento tácito es el conocimiento *de...*

Con base en esto, y partiendo de las nociones de *reflexión-en-la-acción* y *reflexión-en-la-práctica* de Donald Schön (1983, 54-69), Robin Nelson propone, además de los conocimientos tácito (*know-how*) y explícito (*know-that*), el *know-what*. Este concepto «abarca lo que puede obtenerse a través de una reflexividad informada sobre los procesos de creación y sus modos de conocimiento» (Nelson 2022, 52). La reflexividad informada permite la comunicación bidireccional entre *know-how* y *know-that*, tan necesaria para el artista en el contexto académico.

Inicialmente, su modelo epistemológico multimodal era bidimensional, es decir, triangular-circular (Nelson 2013, 37). Sin embargo, una década más tarde, lo replantea como un modelo tridimensional *onto-epistemológico* gracias a la incorporación del concepto de *difracción* de Karen Barad.⁷³ Nelson lo resume de la siguiente manera:

Inspirado ahora por la difracción, adopto un prisma que refracta la luz en un globo tridimensional, pero mantengo la dinámica bidireccional clave entre los distintos modos de conocer: *know-how*, *know-what* y *know-that*, suplementados por las dimensiones intrarrelacionadas de la imbricación *ser-hacer-saber*. (2022, 47)

Y añade,

La oscilación del pensamiento desde lo concreto próximo a lo abstracto más lejano y viceversa no solo aclara, sino que enriquece a través de una estratificación de múltiples resonancias a medida que se hace explícito el *ser-hacer-pensar* tácito en el proceso creativo. (54, 46).

Esta oscilación es crucial, pero también es una práctica habitual en el quehacer del artista-creador.

Sumergirse excesivamente en el proceso (en lo «*proximal*»), sin permitirse espacios para reflexionar y desfamiliarizarse, podría causar el «sobrepensamiento» (*overlearning*) e impedir reconocer los «acontecimientos sin precedentes» y perder de vista los hallazgos (*insights*).

73 Barad impugna la filosofía de la representación o «reflexión» (en el sentido de «reflejar») a partir del fenómeno físico de la difracción: «La difracción . . . no se refiere a homologías, sino a entrelazamientos materiales específicos» (2007, 88, traducción mía). Todo su marco conceptual se explica en detalle en Barad (2007, 71-94).

El modelo que propone Nelson para la tesis doctoral en práctica como investigación debería incluir, al menos, los siguientes elementos: (a) revisión de la práctica (ubicar la práctica en un linaje de influencias), (b) marco conceptual (amplio e interdisciplinario), y (c) descripción del proceso (incluida la documentación). La revisión de la práctica y la construcción de un marco conceptual, en contraste con un «marco teórico», son fundamentales para estimular la reflexividad informada mencionada anteriormente. El artista-creador debe realizar un trabajo exhaustivo de selección de documentos, grabaciones, anotaciones y bocetos, lo cual arrojará una luz invaluable sobre su propio proceso.

Gran parte de la documentación adecuada ya forma parte de los procesos creativos de los practicantes. Los practicantes toman notas (a veces de libros y artículos «académicos»), hacen bocetos, fotografías, escriben partituras, construyen o reutilizan objetos de la cultura material, graban digitalmente sonido o imágenes. A menudo se elaboran videos con el fin de solicitar financiación en el futuro. Por lo tanto, la documentación debería aceptarse en lugar de percibirse como otra tarea impuesta por las instituciones de investigación. (42).

La tesis se vuelve un espacio inadecuado para documentar, precisamente porque la mayoría de cosas generadas durante el proceso creativo no se crean en lenguaje proposicional (82). Un ejemplo común de documentación hoy en día es la remasterización de álbumes de leyendas del jazz del pasado, donde se incluyen tomas descartadas en las ediciones originales de estos álbumes. Esta idea guarda relación con el subproyecto 2 de esta investigación, ya que incluye improvisación grupal. Luego de varias tomas «frustradas» de la improvisación, se llegó a la toma definitiva. Describir qué ocurrió en esas tomas «frustradas», qué criterios incidieron en las decisiones tomadas y cómo se llegó a la toma definitiva puede contribuir significativamente a una mejor comprensión de la obra, algo que la toma final no es capaz de comunicar.

Situaciones como la mencionada anteriormente generan la necesidad de buscar lo que en los sistemas experimentales se denomina *espacios de representación*. Esto también requiere que el compositor adopte una actitud de desfamiliarización y un cambio de disposición: la clasificación, selección y análisis de sus propias anotaciones, bocetos y partituras generadas durante el proceso compositivo no pueden verse como actividades que corresponderán a los musicólogos en el futuro. El acceso a plataformas web personalizables ofrece una oportunidad para crear espacios de representación;

sin embargo, esto requiere del artista-investigador un esfuerzo adicional y considerable creatividad para que dichas plataformas sean más que simples archivos de documentos.

4.3 Arqueología-genealogía-problematización y sistemas experimentales de Hans-Jörg Rheinberger: hacia un pensamiento experimental

4.3.1 Arqueología-genealogía-problematización

A partir de una novedosa manera de entender qué es una obra musical, no como algo altamente idealizado (*work* como sustantivo), y cuestionando profundamente la idea tradicional de interpretación en favor de una posinterpretación (*work* como verbo), Paulo de Assis y sus colegas artistas-investigadores del Orpheus Institute llevaron a cabo un programa de investigación de cinco años llamado *Experimentation versus Interpretation: Exploring New Paths in Music Performance in the Twenty-First Century Music*, o *MusicExperiment21*.⁷⁴ Uno de los muchos resultados de este proyecto a gran escala es un libro fundamental para esta tesis: *Logic of Experimentation: Rethinking Music Performance through Artistic Research* (Assis 2018b). Para comprender cabalmente tanto la noción de captura de fuerzas que planteo en mi manera de abordar la composición musical, en diálogo con la sensibilidad poética de mujeres bribris, como la metodología propuesta por Assis, descrita en dicho libro, es preciso familiarizarnos primero con los conceptos de multiplicidad, captura de fuerzas y diagrama abordados en el capítulo 3.

Algunas formulaciones dentro de esta metodología tienen sus equivalentes en la metodología PaR expuesta en la sección 4.2, aunque con un énfasis en la investigación artística en música. Estoy convencido de que cualquier artista-investigador puede beneficiarse de ambas propuestas, ya sea por separado o combinando «lo mejor de ambos mundos», como ha sido mi intención, *siempre y cuando no intente forzar su praxis dentro de ellas*.

Paulo de Assis contextualiza su argumento en torno a los proyectos de *MusicExperiment21*. Por ejemplo, el proyecto *Rasch*^x consiste en «una serie potencialmente infinita de interpretaciones

74 Para más información sobre *MusicExperiment21*, consulte el sitio web <https://musicexperiment21.wordpress.com>.

mutacionales» a partir de *Kreiseriana* de Robert Schumann y el texto «Rasch» de Roland Barthes. Este proyecto toma la noción de *repetición diferencial* deleuzeana y la lleva hasta sus últimas consecuencias, apartándose abiertamente de «las estrategias performativas convencionales (repetitivas)» (Assis 2018b, 119-120).⁷⁵

Ujtò no busca crear una serie de repeticiones diferenciales de una obra como *Rasch*^x. Además, Assis llama a su propuesta «Una metodología para la investigación artística» (109) y no «La metodología para investigación artística»; el mismo principio aplica para la PaR de Nelson.

La metodología propuesta por Paulo de Assis también es multimodal porque considera el conglomerado de «cosas» que constituyen una obra musical. La obra no es solamente la partitura terminada o su ejecución. Como *estrato* (algo altamente estabilizado), una obra surge de un proceso de estratificación que no es estable.⁷⁶ Primero, está construida sobre *substratos* (cosas que ya existían), *paraestratos* (cosas generadas durante el proceso creativo de la obra), y *epiestratos* (cosas producidas a raíz de la obra de una manera muy cercana a esta). Sin embargo, todavía hay otros niveles de estratificación. Los *epiestratos* pueden llegar a ser codificados aún más en el futuro, formando *metaestratos*. Pueden incluso ocurrir hibridaciones a través del tiempo, «infiltraciones y contaminaciones de distintos tipos de estratos» que pueden funcionar en diferentes registros (Assis 2018b, 65, 109, traducción mía); estos son *interestratos*. Incluso hay materiales que no tienen nada que ver con una obra pero que, de manera inesperada, pueden llegar a resonar con esta de manera productiva; estos son *aloestratos*.

Esto obliga al artista-investigador a convertirse, primeramente, en arqueólogo. De los estratos se recopilan cosas, «vestigios y objetos materiales [que] se identifican *arqueológicamente* y se recuperan para su posterior estudio» (110). Esta es una labor de investigación tradicional. Seguidamente, el artista-investigador se convierte en sintomatólogo, interpretando los fenómenos a través de las relaciones ocultas

⁷⁵ Para más información sobre este proyecto, consulte el sitio web <https://www.researchcatalogue.net/view/64319/64320>.

⁷⁶ Aquí me refiero a la *estratificación*, un concepto elaborado por Gilles Deleuze y Félix Guattari en la meseta «La geología de la moral» de *Mil mesetas* (2002, 47-80). Este es un concepto amplio que, por razones de espacio, no es posible abarcar en su totalidad en este trabajo. La explicación más elocuente que he encontrado de este concepto se halla en Buchanan (2020; 2021, 23-53).

de fuerzas inmanentes a ellos, pasando así de arqueólogo a «genealogista», en el sentido nietzscheano.

Finalmente, el artista-investigador problematiza críticamente los materiales y fuerzas, y experimenta con nuevas configuraciones y combinaciones de estos, las cuales, a su vez, vuelven a ser problematizadas.

El momento arqueológico se relaciona con la investigación académica convencional, incluidos los estudios de archivos y fuentes; la genealogía exige interpretación, semiótica y transtextualidad; y la problematización se produce mediante la construcción de disposiciones nuevas y experimentales. Con esto último, la dimensión artística se hace ineludible, requiriendo un tipo de artista e investigador que puedan cohabitar en el mismo cuerpo. Es en esta fase del proceso de investigación cuando la noción de sistema experimental se vuelve especialmente pertinente y fructífera. En este momento se producen repeticiones diferenciales de combinaciones y reconfiguraciones de los objetos investigados. Todos los elementos considerados para ser utilizados en las nuevas disposiciones (reconfiguraciones) deben ser definidos, calibrados y evaluados con precisión desde el punto de vista de sus energías intrínsecas, intensidades, velocidades de cambio, relación con los demás componentes de la disposición, etcétera. Este es el lugar para numerosas inscripciones nuevas, que registran los efectos sin precedentes de la problematización sobre los objetos investigados. (Assis 2018b, 111)

Podemos notar en el enfoque metodológico de Assis una inspiración en la ontología diferencial de Deleuze. Pero, ¿qué son los *sistemas experimentales*? Esto se abordará a continuación.

4.3.2 Sistemas experimentales de Hans-Jörg Rheinberger

Henk Borgdorff, en su libro *The Conflict of the Faculties: Perspectives on Artistic Research and Academia* (2012), sostiene que la investigación artística en la academia necesita entrar en diálogo con la historia, teoría y práctica de las ciencias (187). Anne Sauvagnargues, por su parte, insiste en la misma idea en relación con la filosofía y las artes (2016, 68). Borgdorff ve potencial para este diálogo en el trabajo de Hans-Jörg Rheinberger, un biólogo molecular e historiador de la ciencia, quien fue director del Instituto Max Planck de Historia de la Ciencia, principalmente en su libro *Toward a History of Epistemic Things: Synthesizing Proteins in the Test Tube* (1997).

Quizás esta convergencia entre artes y ciencias se resume en lo siguiente que menciona

Rheinberger:

El papel de los experimentos en las ciencias ha empezado a reconocerse y a reconceptualizarse como algo que va mucho más allá de su aceptación aparentemente sin problemas como instancias de verificación, de corroboración, de refutación o de modificación de teorías,

y, citando a Reichenbach (1938, 6-7), Rheinberger añade,

esto significa básicamente que la experimentación se ha sacado del «contexto de la justificación» y se ha insertado en el «contexto del descubrimiento». (1997, 15, traducción mía)

Esto es significativo porque muchos programas de doctorado en artes creativas y performativas parecen ir en la dirección contraria: sacan la práctica artística del «contexto del descubrimiento» y la insertan en el «contexto de la justificación».

Cuando leo a Rheinberger, tengo la impresión de estar leyendo los pensamientos de un artista y no solo los de un científico. No es sorprendente, pues, que el Orpheus Institute, a partir de la idea lanzada por Borgdorff en 2012, se haya apropiado de los sistemas experimentales de Rheinberger y de su vocabulario (del cual también hago uso en esta tesis), sin perder de vista el anisomorfismo entre ciencias y artes. Un experimento artístico no es lo mismo que un experimento científico. Aunque esto es bastante obvio, mi audiencia podría pensar que estoy argumentando que un experimento científico se puede mapear directamente en la práctica creativa y performativa artística. Nada más alejado de la realidad. Se trata de apreciar las *resonancias* existentes entre el pensamiento de Rheinberger, el mencionado desplazamiento en las ciencias, y la práctica artística en contextos académicos.

A continuación, resumiré varios aspectos de los sistemas experimentales. Primero, los sistemas experimentales son «las unidades de trabajo integrales más pequeñas de la investigación» (Rheinberger 1997, 28). En el contexto de mi proyecto doctoral, cada subproyecto es en sí mismo un sistema experimental. Algo que me llama la atención de los sistemas experimentales es la noción no cartesiana de que, por encima de todo, los sistemas experimentales son «vehículo[s] para materializar preguntas».

Segundo, los componentes básicos de un sistema experimental son las «cosas epistémicas» y los «objetos técnicos». Las cosas epistémicas son aquellos objetos con los que estamos experimentando, pero que aún no sabemos qué son; su característica principal es su ambigüedad. Estos «encarnan lo que uno todavía no conoce» (28). Los objetos técnicos, por otra parte, pueden entenderse de dos maneras: (1) las condiciones experimentales en las que las cosas epistémicas son articuladas, y (2) la estabilización de las cosas epistémicas que estas condiciones favorecen y demarcan. Las cosas epistémicas están contenidas en estas condiciones u objetos técnicos.

Los sonidos sintetizados del *buteo swainsoni* en el proceso de síntesis para la *Suite Iróla* son un ejemplo de cosas epistémicas. El análisis de los sonidos de copulación del ave con iZotope RX y las estrategias de síntesis aditiva de estos sonidos con SuperCollider, antes de integrarse como elemento musical en la obra, se dio en un momento de gran indeterminación. Por sí solos, no adquieren «significación» sino hasta que llegan a ser integrados como un «arco» en una especie de contrapunto con los otros sonidos electroacústicos y los instrumentos musicales en el primer movimiento de la suite. Ese «arco» es un objeto técnico una vez que integra la pieza. Además, las condiciones que contienen los procesos de síntesis de los sonidos del ave, como el entorno de SuperCollider (el código) e iZotope RX como herramienta de análisis que me permite «entender» los sonidos originales del ave, son también objetos técnicos. Es importante tener en cuenta que estas no son categorías ontológicas; el que algo sea considerado cosa epistémica u objeto técnico depende de su función en el sistema experimental (30).

Tercero, los sistemas experimentales deben ser capaces de reproducción diferencial. No se trata de «reproducir» en el sentido de «replicar», sino de *coproducción* y de posibilitar la reinsertión de acontecimientos sin precedentes al sistema. La reproducción «caracteriza la actividad científica como un proceso material de generación, transmisión, acumulación y cambio de información. La generación de nuevos fenómenos va siempre y necesariamente unida a la coproducción de los ya existentes» (75). El término *diferencial* implica que el sistema se diferencia de sí mismo, es decir, el experimentador no busca identidad o replicación. Esto significa que el sistema debe permitir que las diferencias emerjan y coexistan.

En la reproducción diferencial . . . no hay relación de causa y efecto, ni desarrollo necesario, ni dirección predeterminada, sino la posibilidad de generar acontecimientos sin precedentes y la posibilidad de que retroactúen sobre el sistema y se concatenen. (77)

«Diferencial» también se refiere a una «dislocación permanente» que mantiene al sistema en un estado generativo (82). Resulta interesante ver cómo todo esto resuena con la práctica del compositor o el improvisador. En lo personal, mi proceso compositivo es precisamente de dislocación constante, o, más bien, de ciclos de dislocación.

Cuarto, la práctica material, ese momento cuando manipulamos y transformamos nuestros materiales, se denomina *espacio grafemático*. Esto significa que en ese momento de manipulación de colecciones de notas o, en el caso específico de este proyecto, el procesamiento digital de la voz de Adela para explorar posibles materiales nuevos, estamos produciendo *grafemas*. Puede ser útil pensar esto en términos de la escritura a mano como sistema experimental. En el espacio grafemático producimos «trazos» sin un significado definido, pero estos trazos o grafemas pueden articularse, desconectarse y reagruparse en concatenaciones grafemáticas o grabados con significado.

Cuando nuestro ejercicio de escritura empieza a producir significado, estamos entrando en un *espacio de representación*. Esta noción de grafematicidad es de vital importancia para la investigación artística. En el momento en que manipulamos nuestros materiales y surge algo, una «cosa epistémica», y nos preguntamos «¿qué es esto que tengo aquí?», la «cosa» entra en el espacio de representación y «registra una pregunta» (Schwab 2013, 7), iniciando así el ciclo de *representación* y *derepresentación* (Rheinberger 1997, 112-113). Así, diferentes espacios de representación implican diferentes significados. En la práctica artística, los espacios de representación pueden ser grabaciones, conferencias, textos en lenguaje proposicional (artículos académicos, tesis), medios interactivos, etc. Esta gama de posibles significados en conjunto permite una mejor comprensión de la obra y su proceso de creación, facilitando un mayor acceso a la comunidad artística.

Quinto, los sistemas experimentales se caracterizan por su capacidad de producir *conjunciones* que, junto con los acontecimientos sin precedentes, pueden hacer que el experimento tome otro rumbo. Rheinberger insiste en que estos no son simples serendipias. «Los acontecimientos sin precedentes tienen que ver con cosas y concatenaciones no buscadas» (134). Pueden darse incluso *hibridaciones*, que implican «reunir cosas cuya articulación, amalgama o incluso mezcla no se suponía que residiera en la naturaleza de las cosas así reunidas» (136). Asimismo, otro «sistema descendiente» experimental, es decir, una *bifurcación*, puede surgir.

En general, las bifurcaciones de un sistema experimental se producen cuando éste ha alcanzado una cierta complejidad que permite a los investigadores seguir vías epistémicas ligeramente divergentes pero lo suficientemente distintas como para permitirles llegar a resultados

significativamente diferentes. Normalmente, las agrupaciones de estos sistemas bifurcados permanecen unidas durante un tiempo al compartir uno o varios de sus constituyentes materiales, de modo que los científicos pueden aprovechar los logros de los demás o los servicios de los demás. Pero esto no tiene por qué seguir siendo así. Los sistemas bifurcados pueden desconectarse completamente del sistema materno o integrarse en otros conjuntos. (136)

Es sorprendente lo cercana que es esta noción de bifurcación a nuestra práctica creadora. Aunque el proyecto *Ujtò* no ha producido «sistemas descendientes» aún, estos existen de manera virtual. El más claro es la creación de una versión para un ensamble instrumental más reducido de *Kǎ wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*).

Por último, Rheinberger propone un concepto adisciplinario que, más que social, es epistemológico: la *cultura experimental*. Las culturas experimentales son «conglomerados de formaciones de sistemas experimentales» (138). Lo que menos poseen las culturas experimentales es homogeneidad. El pegamento que les da cohesión está compuesto por «interacción material, no formalizada institucionalmente» y «compatibilidad epistémica, no teórica en su sentido estrecho y restringido» (138).

4.4 Apropriación de metodologías

Las secciones precedentes (4.3.1 y 4.3.2) no abordan metodologías que utilicé para componer la música del proyecto *Ujtò*. De hecho, gran parte de lo mencionado sobre inter, trans o antidisciplinariedad en las propuestas anteriores no se aplica a mi proyecto. Con la excepción de la obra *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, las piezas de *Ujtò* siguen un enfoque de relación compositor/ejecutante que oscila entre lo «directivo» y lo «interactivo». Esto implica que, por un lado, «la notación tuvo la función tradicional de instrucciones para los músicos proporcionadas por el compositor. Se mantuvo la jerarquía tradicional de compositor e intérprete(s) y el compositor pretendió determinar por completo la ejecución a través de la partitura» (Hayden y Windsor 2007, 33, traducción mía). Por otro lado, «el compositor participó más directamente en la negociación con músicos y/o técnicos. El proceso fue más interactivo, discursivo y reflexivo, con más aportaciones de los colaboradores que en la categoría directiva, pero, en última instancia, el compositor siguió siendo el autor. Algunos aspectos de la interpretación fueron más “abiertos” y no estuvieron determinados por una partitura» (33). Estos dos

enfoques de composición no convierten el proyecto en inter, trans o antidisciplinario. Como se mencionó anteriormente, quien se volvió transdisciplinario fui yo al desterritorializarme (abrirme a nuevos territorios), pero al mismo tiempo me aferré a territorios familiares —«la sedimentación del *know-how*» (Nelson 2022, 52)— al no animarme a cruzar el umbral hacia lo colaborativo. En lo colaborativo «no existe un autor singular o una jerarquía de roles» (Hayden y Windsor 2007, 33). Este es un territorio aun por explorar.

Así y todo, lo importante de las metodologías expuestas en este capítulo son las resonancias entre ellas y con mi propio proceso, y evidentemente ambas tienen una influencia en mi sistema ontológico de creencias y en mi praxis. Lo tácito del *know-how* es equivalente a estar en el espacio liso, al movimiento. *Know-that* es otra manera de referirse al «espacio de representación», que a su vez es facilitado por el martillo de Deleuze (me provee de herramientas intertextuales). *Know-what* coincide con el principio de cartografía y calcomanía y el espacio grafemático. Linaje y estratificación son conceptos que no se oponen en absoluto.

La arqueología (investigación académica tradicional) comenzó mucho antes de formular el proyecto, cuando adquirí una colección importante de libros sobre los bribris en la librería de la Editorial de la Universidad de Costa Rica. También hice arqueología cuando compré un número considerable de discos de obras *text-sound* que Jones (1987) cita en su artículo. Los adquirí no solo por el interés de tener el audio de esta música en alta resolución, sino por el valor de la información contenida en las notas de álbum. Estos son ejemplos de investigación tradicional que realicé, una verdadera recopilación de datos, y es, de todos modos, mi manera de hacer mi práctica inteligente.

Ya se abordó ampliamente en el capítulo 3 cómo mi capacidad de afectar y ser afectado (mi sensibilidad) me permitió llevar a cabo la etapa de genealogía («interpretación, semiótica, transtextualidad» [Assis 2018b, 111]), es decir, la captura de fuerzas. Posteriormente, la etapa de problematización se evidenció en la experimentación («construcción de disposiciones nuevas y experimentales» [111]) con la escisión entre texto y música. Por supuesto, estas no deben entenderse como «etapas» lineales.

Pero subyaciendo a todo esto está mi deseo, es decir, las intensidades y agitaciones de mi mente y cuerpo. El deseo me llevó a encontrar el libro de Constenla Umaña, de donde se tomaron los cantos de tipo **ajkòyòne** sobre los cuales llevé a cabo mi experimentación. Luego, me condujo a David Evan Jones, que a su vez me llevó a Robin Nelson, después a Paulo de Assis y, por último, a Deleuze. No se puede menospreciar el papel del deseo en esta faceta de artista-investigador, pero es importante entender el «deseo concebido como plenitud, no como carencia» (Buchanan 2021, 38, traducción mía).

El deseo es primario; es el deseo el que selecciona los materiales y les confiere las propiedades que tienen en el agenciamiento.⁷⁷ Esto se debe a que el deseo en sí mismo es productivo. Esto es lo que Deleuze y Guattari entienden por materialismo: deseo productivo. (38)

4.5 Los subproyectos de *Ujtò*

4.5.1 Estudio del idioma bribri, traducción/análisis de los cantos *ajkòyòne* y colaboración con Adela López Vargas

Antes de proceder con la composición musical de cada subproyecto, me di a la tarea de estudiar la cosmovisión bribri y la gramática del idioma bribri (a un nivel elemental) y de traducir los cantos **ajkòyòne** seleccionados, a pesar de que en el libro de Constenla Umaña (2015) ya se encuentran analizados y traducidos. Este esfuerzo fue necesario para poder relacionarme de manera horizontal (no jerárquica) con la cultura y el pensamiento bribri y con la sensibilidad de las autoras de los cantos **ajkòyòne**. Cada canto **ajkòyòne** que seleccioné aparece traducido y analizado en detalle más abajo, en las secciones concernientes al proceso de creación de los subproyectos. En mi análisis y traducción de los cantos seleccionados, hago énfasis en lo que resultó significativo para mi propio proceso creador, de modo que las herramientas de análisis lingüístico que empleo están en función de dicho proceso. Como se verá más adelante, un aspecto que particularmente me interesó fue la etimología de las palabras empleadas por las autoras, ya que esto arroja luz sobre su manera de percibir el cosmos y su forma de

⁷⁷ El lector interesado en investigar más sobre el concepto de agenciamiento hallará una excelente referencia en el libro *Assemblage Theory and Method* de Ian Buchanan (2021), especialmente porque insiste en el papel decisivo que tiene el deseo en la formación de un agenciamiento, lo cual nos concierne a los artistas. Thomas Nail (2017) es otro buen punto de partida, aunque este ofrece un panorama más general y, a diferencia de Buchanan, el deseo no juega un rol determinante en su análisis.

interrelacionarse con otros y con la naturaleza. El propósito de esta tesis, por lo tanto, es articular (*know-that*) los afectos que, como obras artísticas de gran sofisticación, los cantos de estas mujeres bribris produjeron en mí, y cómo, mediante el acto de componer mis obras musicales, hago perceptibles estas fuerzas que de otro modo quizás permanecerían imperceptibles.

La etapa de traducción fue seguida de un trabajo de experimentación en el estudio de grabación con la colaboración de la bribri Adela López Vargas; para ello se requirieron tres sesiones, que en total sumaron 2 horas y 35 minutos de grabación. Ahora bien, para este experimento decidí apartar por completo la dimensión cantada o melódica de los **ajköyöne**. A propósito de esto, Laura Cervantes Gamboa me hizo notar, en una conversación telefónica, que tal práctica es inusual en esta tradición poética bribri y que música y texto conforman una unidad que no debería romperse; aun así proseguí con mi plan, *problematizando* los **ajköyöne**, considerándolos entidades incompletas con potencial para cambio (multiplicidades).⁷⁸

Las sesiones de grabación fueron realizadas en el estudio del Programa Investigación, Arte y Transmedia (iAT), el cual pertenece al Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (CIDEA) de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), con Daniel Solano Ulate como ingeniero de grabación.

La primera sesión se llevó a cabo el 31 de octubre de 2019. En esta sesión grabamos los poemas en el siguiente orden: II, XXI y IV. Trabajamos en la búsqueda de una buena ejecución hablada de los textos, que conservase la intención original de las autoras. Fue necesaria una sesión extensa, de aproximadamente dos horas, para que Adela fuese asimilando los textos. Esto se debió, en parte, a que los cantos provienen de la región sudeste de la cordillera de Talamanca, donde se habla la variante dialectal de Salitre, mientras que Adela es oriunda la comunidad de Cachabri, y su forma de hablar está alineada con la variante de Katsi-Amubre, la región noreste de la cordillera de Talamanca (cerca de la frontera con Panamá). El poema que representó una mayor dificultad para ella fue el XXI, ya que contiene importantes diferencias dialectales, que entre las más destacadas se incluyen las reflexiones cantadas **se' tté idir, i' se' tté idir** e **i' se' idir**, que no tienen ningún significado para Adela debido a que **tté** (del verbo **ttök** 'hablar')

78 Recuérdese que *problematizar* se entiende aquí como «un acto crítico de experimentación» (Assis 2018b, 131).

no se utiliza en su forma de hablar bribri (Adela prefiere las formas verbales derivadas de la variante **ujtòk** ‘hablar’). Por obvias razones, tampoco tienen sentido para ella los indicadores de estilo **sö** y **söidir**, que son palabras asémicas musicales, ni la interjección **ise** ‘ay’ (Constenla Umaña 2015, 26). Adela tampoco utiliza la aspiración inicial /h/ ante vocal presente en las palabras **jätö** ‘quedarse’, **bu’tsijë** ‘solamente palo de muñeco’ y **sũjëme** ‘solamente, semejante’ (véase la sección 1.8.1).

La segunda sesión se realizó el 7 de noviembre de 2019 y estuvo dividida en dos partes. En la primera parte, discutí junto con Adela mi análisis gramatical e interpretación de los textos e hicimos una audición crítica de la grabación de la primera sesión. En la segunda parte volvimos a grabar los tres poemas y esta vez la ejecución de Adela resultó más fluida, aunque acelerada y agitada, siempre teniendo cierta dificultad con el poema XXI, especialmente con las palabras que no son parte de su manera de hablar bribri.

La tercera y última sesión se levó a cabo el 21 de noviembre de 2019. Esta sesión tuvo un carácter más experimental. Adela y yo fragmentamos los textos y separamos ciertos elementos sintácticos de las oraciones, llegando incluso al nivel de los morfemas. Aislamos algunos fonos como material con potencial para las composiciones musicales de los subproyectos. Finalmente, Adela volvió a grabar los poemas en su totalidad, esta vez de manera pausada y con algunas correcciones dialectales (eliminamos la aspiración /h/ ante vocal que representaba una dificultad para ella en el poema XXI), que parcialmente solucionaron los problemas semánticos surgidos en las sesiones anteriores.

4.5.2 Subproyecto 1: *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*

4.5.2.1 *El texto*

El artefacto del subproyecto 1 es una composición electroacústica de 10:39 minutos basada en el canto **ajköyöne II Mĩkã ye’ meãt ya Sulé tö kã i’ kĩ** ‘Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo’. La dimensión armónica de la obra se construye sobre un sistema de afinación de 31 semitonos iguales por octava, conocido como T31. El canto original fue interpretado por Francisca Delgado Rojas del clan **sula’riwak**, de la región de Buenos Aires, provincia de Puntarenas, Costa Rica. Una de las ideas

centrales en este **ajköyöne** es el deseo de la autora de regresar adonde su **Sulé**, u ‘Originadora’, en femenino, como traduce Adolfo Constenla Umaña.⁷⁹ Al analizar mi traducción del poema, pude notar tres dimensiones principales: (1) una dimensión espacio-temporal que remite al pasado remoto, (2) una dimensión mental dirigida hacia el futuro y hacia «abajo» que en realidad transmite un deseo intenso, y (3) otra dimensión espacio-temporal del presente en la que la autora «amanece». Es en torno a esta estructura que se organiza el material musical de mi obra. Dicha estructura funciona como un «diagrama» que mapea las «relaciones de fuerzas» (Deleuze 1987a, 63), y en gran medida este diagrama incide en la interacción del texto con los materiales musicales.

Observemos a continuación el análisis morfosintáctico y dos traducciones que propongo del poema: una que no tiene la intención de ser una traducción en prosa, y otra que es una traducción «refinada». La traducción refinada no me es útil como compositor, porque el pensar en español no me ayuda a captar las fuerzas de los cantos. Además, siguiendo una organización diferente a la de Constenla Umaña (2015), presentaré el texto por secciones temáticas y oraciones, en lugar de estrofas de cuatro versos. Después de cada sección, se añade un comentario explicativo:⁸⁰

Sección A

1 Mìkã ye' méât ya Sulé tō kǎ i' kǐ,
 Cuando 1S dejar.REM.DIR 1S Sulé ERG espacio-tiempo DEM sobre
 Cuando mi Sulé me dejó (estableció) en este espacio-tiempo,
Cuando mi Sulé me estableció en este mundo,

2 kǎbulu i' kǐ ye' méât ya Sulé tō.
 espacio-tiempo.INT DEM sobre 1S dejar.REM.DIR 1S Sulé ERG
 en este gran espacio-tiempo me dejó (estableció) mi Sulé.
en este gran mundo me estableció mi Sulé.

El poema inicia con un evento del pasado remoto: **ya Sulé** ‘mi Sulé’ deja a la autora en este espacio-tiempo. El verbo **mùkāt** ‘dejar’ (derivado de **mùk** ‘dar’, con el sufijo **-āt** ‘hasta x punto en el espacio-tiempo’), conjugado aquí en pasado remoto (**méât**), a veces se asocia con el acto de *dar* o *dejar*

79 Acerca del género y el uso enfático de **ya Sulé** ‘mi Sulé’, véase Constenla Umaña (2015, 14-5) y Jara Murillo y García Segura (2014, 199).

80 Se sugiere al lector tener a su disposición la traducción y el análisis de los poemas seleccionados del libro *Poesía bribri de lo cotidiano* de Adolfo Constenla Umaña (2015, 43-44, 46-48, 93-98), así como consultar la sección 1.7 de este documento, donde se detalla la simbología empleada en las traducciones literales.

algo en un lugar hace mucho tiempo por parte de algún ser mitológico, especialmente **Sibò**, o **Sibò** a través su ayudante, el artesano o alfarero **Sula'** (Jara Murillo 2018, 84, 108; Jara Murillo y García Segura 2014, 197-199). Por consiguiente, **ya Sulé** 'da', 'deja' o 'establece' a la autora en este espacio-tiempo; pero no solo la establece, sino que también **ya Sulé** está a cargo de cuidar e ir dando forma a la autora a lo largo de su vida, lo que refleja un pensamiento procesual, una «operación de individuación» u ontogénesis (Jara Murillo y García Segura 2014, 197-198; Combes 2017, 27-28). Debido a la ergatividad de la lengua bribri, **ya Sulé** debe ir acompañado de la posposición de ergativo **tö**, lo cual indica que la autora (**ye** 'yo') recibe la acción. Nótese que se reitera la idea reorganizando los elementos sintácticos (en la frase 1 aparece **ká i' kī** 'sobre este espacio-tiempo' al final mientras que en la frase 2 se ubica al inicio). Adicionalmente, un recurso sumamente expresivo, que vuelve a ser empleado al final del poema, es la secuencia de incremento **ká** → **kábulu** → **kábulur**. Este incremento notoriamente se extiende más allá de su contexto gramatical inicial, es decir, se traslapa con la siguiente idea a manera de resonancia (véase más adelante la Sección B).

No puedo dejar de mencionar mi enfoque para traducir **ká** 'espacio-tiempo', que es precisamente la palabra con la que comienza mi obra. Señala Carla Victoria Jara Murillo (2018, 104): «la imbricación inseparable de las nociones de tiempo y espacio . . . se refleja en el hecho de que la lengua [bribri] posee una misma palabra para designar tanto el tiempo como el espacio: la palabra **kó**, que se pronuncia de esta manera en el dialecto de Coroma, y **ká**, en los dialectos de Amubre y Salitre». Los diferentes significados de **ká** —la variante dialectal de la autora del poema II— incluyen: lugar, espacio, terreno, país, tiempo, día y mundo. Asimismo, la palabra **ká** está integrada como elemento morfológico en una gran cantidad palabras en el idioma bribri. Debido a su potencia como elemento que impregna el lenguaje y el pensamiento bribri, y por su sonido nasal característico, es que le concedo a **ká** una gran importancia en las composiciones musicales de los subproyectos 1 y 3.

Sección B

3 Kè ì biké rö ye' wã kábulur i' kī,

NEG qué/algo pensamiento COP 1S AG espacio-tiempo.INT DEM sobre
 Yo no tengo mi pensamiento en nada sobre este gran espacio-tiempo,
Ningún pensamiento tengo sobre este muy grande mundo.

4 ye' ñalà e' dör e' biké rö ñu wã,
 1S camino DEM COP DEM pensamiento COP.LLEGAR 1S AG
yo hago llegar aquel pensamiento, aquel [pensamiento] es mi camino.

5 Ya Sulé ká ska e' biké rö ñu wã.
 1S Sulé espacio-tiempo LOC DEM pensamiento COP.LLEGAR 1S AG
 Yo hago llegar aquel pensamiento hasta el espacio-tiempo de mi Sulé.
Yo hago llegar aquel pensamiento hasta el mundo de mi Sulé.

El eje temático las líneas 3 a 5 son los pensamientos (**biké**) de la autora, que están enfocados en su camino, el mundo de **ya Sulé**, y no en el gran mundo en el que ella vive. Ahora es ella quien lleva a cabo la acción, como se indica mediante la posposición de agentivo **wã**, que puede estar relacionada con (1) posesión (Margery Peña 2013, xlvi-xlvii; Jara Murillo 2018, 177, 194-195) o (2) con el acto de llevar o traer.⁸¹ A diferencia del Dios judeocristiano, **ya Sulé** reside en la parte más baja del cono cósmico, el lugar de los Originadores.⁸²

Aquí, se destaca un aspecto interesante del lenguaje bribri, que son los demostrativos, o **ttö** **káchok** 'palabras para señalar'. En contraste con el demostrativo **i'** en las frases 1 a 3, que señala este espacio-tiempo perceptible, el demostrativo **e'** se utiliza para referirse a cosas imperceptibles, como los pensamientos. Enrique Margery Peña (2013, xxvi-xxvii) menciona hasta diez demostrativos distintos que se emplean dependiendo de la ubicación de algo y su capacidad de ser percibido por el hablante y el oyente. Esta sección, por lo tanto, podría situarse en un futuro, como un deseo intenso de que algo suceda, el anhelo de regresar al espacio-tiempo de **ya Sulé**.⁸³

81 **Rö ye' wã** podría traducirse como 'yo hago llegar', es decir, la autora 'hace llegar sus pensamientos', los 'envía'. Constenla Umaña, Elizondo Figueroa y Pereira Mora (2014, 29) explican que **dö** en este contexto proviene de **dök**, que significa 'llevar'. Adicionalmente, Jara Murillo (2018, 81) comenta: «el sufijo **-wã** podría relacionarse con la posposición de agentivo (AG), que tiene la misma forma (**wã**); asimismo, ambos elementos podrían estar relacionados con el verbo **ük**, que significa 'hacer' en un sentido general».

82 Resulta interesante que **ska** (línea 5) no solo signifique 'hasta', sino también 'en casa de', es decir, la casa de **ya Sulé** (Jara Murillo 2018, 156).

83 Notablemente, **sulé** también significa 'origen'.

Sección C

- 6 E' tso' sēnkā kǎ íjkē tã ye' tso'.
DEM EST vivir.DIR.LOC espacio-tiempo a-esta-misma-hora con 1S EST
Yo estoy con aquellos que viven sobre este espacio-tiempo en este mismo momento.
- 7 Kǎ íē dö kǎñir e'tã yì shkér ye' shkér.
Espacio-tiempo aquí COP amanecer.IMP PROG quién despertar.IMP 1S despertar.IMP.
Amanece aquí en este espacio-tiempo, entonces ¿quién amanece?, yo amanezco.
- 8 Kǎbulu kǎñir kǎbulur e'tã ye' shkér.
Espacio-tiempo.INT amanecer.IMP espacio-tiempo.INT. PROG 1S despertar.IMP
*El gran espacio-tiempo amanece, [amanece] el gran gran espacio tiempo, entonces yo amanezco.
El gran espacio-tiempo amanece, [amanece] el muy grande mundo, entonces yo amanezco.*

En la sección C podemos notar que la autora habla en presente, describiendo acontecimientos en curso. Destaca el uso del verbo **sēnuk** ‘vivir’, que aquí lleva el sufijo direccional **-kǎ** ‘hacia arriba’ (Margery Peña, 2013, lxxii-lxxiii); Jara Murillo (2018, 77) menciona que este sufijo está relacionado con **kǎ** ‘espacio-tiempo’, aunque algunas veces funciona como indicador locativo (‘sobre, encima’). Así, la autora enfáticamente (casi redundante) indica que ella está con ‘aquellos’ (recordemos el demostrativo **e'**) que viven sobre este mundo —¡y a esta misma hora!— sin señalar a nadie en particular.⁸⁴ Ahora bien, si seguimos la división por estrofas y versos que hace Constenla Umaña, tiene sentido su traducción: «. . . aunque entre los vivos estoy en este tiempo», lo cual da continuidad a la idea de la sección B. Sin embargo, en la grabación del canto interpretado por Francisca, se percibe claramente que la frase 5 **Ya Sulé kǎ ska e' biké rö ñu wã** —siguiendo mi numeración— termina en una cadencia, y aun está musicalmente unida a lo que denomino sección B y, seguidamente, se puede apreciar que la frase 6 **E' tso' sēnkā kǎ íjkē tã ye' tso'** esta unida musicalmente a lo que denomino sección C. En vista de ello, mi organización por secciones temáticas y oraciones muestra de manera más precisa los diagramas del canto

84 Una explicación muy sencilla pero efectiva de los demostrativos y del verbo **sēnuk** ‘vivir’ se puede encontrar en un libro dirigido a niños y jóvenes titulado *Se' ttó bribri ie – Hablemos en bribri*, de Carla Victoria Jara Murillo y Alí García Segura (2013, 22).

original que la organización por estrofas de cuatro versos de Constenla Umaña.⁸⁵ Como se verá más adelante, esto influye poderosamente en mi manera de organizar mis materiales musicales.

En cuanto a otros verbos en esta sección, encontramos **kǎñir** ‘amanecer’ y **shkènu** ‘despertarse’, ambos intransitivos al igual que **sènu** ‘vivir’. Todos ellos denotan proceso: ‘amanece’, ‘yo despierto’, ‘yo estoy en este tiempo y lugar con aquellos que viven’. En la frase 5, aparece una expresión de gran contenido filosófico: **e’ tǎ yì shkér ye’ shkér** ‘entonces, ¿quién amanece?, yo amanezco’. Las acciones *amanecer* y *amanecer uno* como persona aparecen en un misma frase, pero para los bribris son verbos totalmente distintos: **kǎñir** tiene un origen etimológico sensorial, cuando amanece el mundo en cierto sentido ‘se enciende’, mientras que **shkènu** ‘amanecer uno, despertar’ proviene de **shkèũ** ‘saludar, despertar a alguien’ (Jara Murillo 2018, 64-65, 256). Al final del poema, la autora vuelve a responder ‘yo amanezco’. Además, es notable que en esta sección reaparece la secuencia de incremento **ká** → **kábulu** → **kábulur**, como un elemento unificador del poema.

4.5.2.2 *El artefacto*

La idea de experimentar con un temperamento distinto al T12 surgió tras la lectura de dos libros de J. Javier Goldáraz Gaínza: *Afinación y temperamento en la música occidental* (1998) y *Afinación y temperamentos históricos* (2004). Entre las diversas posibilidades de divisiones múltiples de la octava que se han propuesto históricamente, el T31 (1/5 de tono) captó mi atención debido a su cercanía con la afinación justa, especialmente por «la excelencia de la IIIM y la VII natural», como menciona Goldáraz Gaínza (2004, 228). La idea de utilizar un temperamento de esta naturaleza para una composición musical propia fue una inquietud que consideré durante años, mucho antes de iniciar esta investigación. Aunque existen instrumentos acústicos diseñados para el T31, como los de la Fundación Huygens-Fokker,⁸⁶ la opción más accesible para mí es la música por computadora y sus ventajas en la composición microtonal.

85 El mismo Constenla Umaña deja la puerta abierta para participar en este análisis: «En esta obra no se tratarán aspectos musicológicos, que se encuentran completamente fuera del alcance del autor, pero se espera que el disco que acompaña al libro con las grabaciones de las canciones obtenidas sobre el terreno sirva para que las personas capacitadas para hacerlo lleven a cabo estudios dentro de dicho campo» (2015, 3).

86 Para más información sobre la Fundación Huygens-Fokker, consulte el sitio web <https://www.huygens-fokker.org>.

Aunque en el proceso compositivo de esta obra prescindí de una notación en pentagrama (no existe una partitura de esta obra), es importante primero ofrecer un panorama de las notas del sistema T31 para luego abordar mi manera de organizar los materiales armónicos de la pieza del subproyecto 1 y su relación con el texto. A diferencia del T12, en el T31 no se emplean enarmonías; esto significa, por ejemplo, que $\text{do}\sharp$ y $\text{re}\flat$ son clases de altura distintas. Además de los sostenidos y bemoles, existen dos alteraciones adicionales: plus (+) y minus (-), que pueden pensarse como «subido» y «bajado» respectivamente. En orden cromático, las alteraciones que caben entre do y re son: do plus, do sostenido, re bemol y re minus. Veamos, entonces, la colección completa de las 31 notas, con sus equivalentes numéricos en módulo 31 (de 0 a 30):⁸⁷

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
do	do+	do \sharp	re \flat	re-	re	re+	re \sharp	mi \flat	mi-	mi	mi+	fa	fa	fa+	fa \sharp
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
sol \flat	sol-	sol	sol+	sol \sharp	la \flat	la-	la	la+	la \sharp	si \flat	si-	si	si+	do-	

Tabla 4.1: Colección completa del T31 expresada en clases de alturas y solmisación.

Mi preferencia por los números y la operación módulo radica en las ventajas aritméticas que ofrecen sobre la solmisación al trabajar con postonalidad, especialmente con una cantidad tan grande de notas. Además, a excepción de la escala diatónica sobre do, el nombre de una nota en el T31 (por ejemplo, «la+») no tiene una imagen sonora clara en mi mente, a diferencia de lo que ocurre con «la \sharp » en el T12. No puedo imaginar el sonido del intervalo entre «la+» y «do-» en el T31 sin reproducirlo en la computadora. No obstante, se intentará utilizar la solmisación en paralelo con los números para facilitar al lector el acceso a este sistema de temperamento poco convencional.

Antes de proceder a componer y tomar decisiones dentro de la dimensión armónica de la pieza *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, y de construir relaciones sonoras con el texto, primero necesité familiarizarme con el T31. Para ello, construí una tabla (véase a continuación) que

⁸⁷ En el sistema no existen las notas $\text{mi}\sharp$, $\text{fa}\flat$, $\text{si}\sharp$ y $\text{do}\flat$.

muestra los niveles relativos de «consonancia» en este temperamento, entendida aquí como *la cercanía interválica con la justa entonación*. Se puede decir que el sistema de organización de notas de esta pieza, a pesar de ser postonal, está pensado tomando la justa entonación como referente.⁸⁸

T31			Justa entonación			
Clase mód. 31	Complemento mód. 31	Alejamiento en cents con respecto a la J.E.	Intervalo	Ratio	Complemento	Ratio
0	0 (31)	0	Unísono	1:1	VIII	2:1
10	21	+0.783060	IIIM	5:4	VIIm	8:5
6	25	+1.083970	Tono	8:7	VIIIm	7:4
15	16	-1.867031	Tritono puro	7:5	Tritono	10:7
1	30	-2.349180	Díesis	128:125	—	
7	24	+4.096836	IIIIm	7:6	VIM	12:7
4	27	+4.201651	Tono	12:11	VII neutra	11:6
3	28	+4.397747	Semitono M	16:15	VIIM	15:8
13	18	+5.180807	IV	4:3	V	3:2
8	23	-5.963868	IIIIm	6:5	VIM	5:3
2	29	+6.746928	Semitono m.	25:24	VII+	48:25
11	20	+8.298488	IIIM	14:11	V+	11:7
14	17	-9.382458	Tritono	11:8	Tritono	16:11
12	19	+10.302181	IV-	13:10	V+	20:13
5	26	-10.361614	Tono M	9:8	VIIIm	16:9
		+11.144675	Tono m	10:9	VIIM	9:5
9	22	-11.085241	III neutra	16:13	VIIm	13:8

Tabla 4.2: Comparación entre el T31 y la justa entonación.

En la sección de la izquierda se pueden apreciar los intervalos del T31, expresados en notación numérica (módulo 31); en la sección de la derecha están los intervalos de la justa entonación, expresados en ratios, junto con sus complementos. Obsérvese que el orden de las filas está determinado por la columna titulada «Alejamiento en cents con respecto a la J.E.». Por obvias razones, el unísono (intervalo-clase 0) y su complemento, la octava (31), están en primer lugar. El segundo intervalo-clase del T31 más cercano a la justa entonación es el 10, junto con su complemento, el 21, con un alejamiento de únicamente +0.783060 cents respecto a la IIIM y la VIIm en justa entonación, con ratios de 5:4 y 8:5 respectivamente.

⁸⁸ Luego descubrí que ya existía un trabajo comparativo similar entre el T31 y la justa entonación, realizado por Joe Monzo. Este trabajo se puede encontrar en la siguiente dirección web: <http://www.tonalsoft.com/enc/number/31edo.aspx> (véanse las tablas tituladas «31-edo mapping of 11-limit JI» y la sección «Some rational convergents to the 31-edo degrees»).

Si continuamos con este patrón de organización de intervalos, se evidencian sonoridades únicas e inexistentes en el T12, entre las cuales destacan: el «tritono puro», que en el T31 está representado por el intervalo-clase 15 y su complemento 16; y tres tipos de tonos, que en orden de «consonancia» están representados por los intervalos-clase 6, 4 y 5. El intervalo-clase 25 (complemento de 6) es notablemente cercano a la VII^m (el 7.º armónico). La IV y la V están claramente identificadas en el T31 (intervalos 13 y 18 respectivamente), aunque bastante alejadas de la justa entonación. Las cuartas y quintas tienen variantes sutiles como la IV⁻ y la V⁺ (por ejemplo, intervalos 12 y 20 respectivamente).

Visto de esta manera, es decir, en comparación con la justa entonación, el universo de posibilidades para crear sonoridades en el T31, pensando postonalmente, se vuelve más transparente y fácil de manejar, sin que su gran cantidad de notas resulte abrumadora o demasiado abstracta.

Serie

Previo a cualquier análisis de forma y de relación texto-música, es necesario enfocarnos brevemente en una melodía serial de 15 notas en torno a la cual está construida la pieza y que se manifiesta de múltiples maneras a lo largo de esta. La serie pasa por varias operaciones de transposición, inversión y retrogradación. Cabe mencionar que una serie de 15 notas en T31, como la que se emplea en esta pieza, no necesariamente remitirá a la sonoridad dodecafónica del T12, es decir, a un total cromático. Esto se debe, en primer lugar, a que la serie puede segmentarse en pequeños gestos melódicos de carácter diatónico más fácilmente que una serie dodecafónica. En segundo lugar, al pasar por operaciones de transposición o inversión, la serie de 15 notas *siempre tendrá notas nuevas*, mientras que el contenido de una serie dodecafónica siempre será el mismo.

Retornando a la melodía en cuestión, mediante gestos melódicos libres, repeticiones y cambios repentinos de octava, la serie de la pieza se desenvuelve y se revela poco a poco, en un despliegue que va desde 0:00 hasta 02:34. A continuación, se muestran las notas de la serie expresadas como clases de altura junto con su respectiva solmisación:

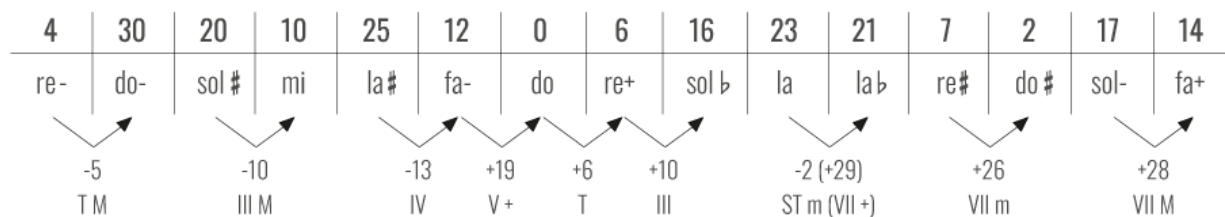


Figura 4.1: Intervalos melódicos significativos en la serie.

Los intervalos melódicos (relaciones entre notas) prominentes se muestran en intervalos ordenados (con signos de más o menos). Como veremos en el transcurso de este análisis, tendrán gran relevancia en la pieza las relaciones entre las notas 17 (sol-) y 14 (fa+), así como entre las notas 7 (re#) y 2 (do#).

Además, hay dos tipos de tonos representados aquí por la relación entre re- y do- (intervalo-clase 5) y por la relación entre do y re+ (intervalo-clase 6); estos tendrán prominencia como sonoridades en distintos momentos de la pieza.

Esta misma serie se manifiesta a lo largo de la pieza de una manera menos evidente, pero crucial a nivel estructural, mediante la técnica de matrices rotativas de Igor Stravinsky. Al aplicar la operación de retrogradación a la serie de 15 notas mencionada anteriormente, la serie inicia con 14 (fa+). Esta nota pasa a funcionar como un eje alrededor del cual rota toda la serie. A continuación, veamos cómo se lleva a cabo este recurso «precompositivo» en la siguiente imagen:

Verticales: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ← Orden de ejecución

$R_0 \rightarrow$

14	17	2	7	21	23	16	6	0	12	25	10	20	30	4
14	30	4	18	20	13	3	28	9	22	7	17	27	1	11
14	19	2	4	28	18	12	24	6	22	1	11	16	26	29
14	28	30	23	13	7	19	1	17	27	6	11	21	24	9
14	16	9	30	24	5	18	3	13	23	28	7	10	26	0
14	7	28	22	3	16	1	11	21	26	5	8	24	29	12
14	4	29	10	23	8	18	28	2	12	15	0	5	19	21
14	8	20	2	18	28	7	12	22	25	10	15	29	0	24
14	26	8	24	3	13	18	28	0	16	21	4	6	30	20
14	27	12	22	1	6	16	19	4	9	23	25	18	8	2
14	30	9	19	24	3	6	22	27	10	12	5	26	20	1
14	24	3	8	18	21	6	11	25	27	20	10	4	16	29
14	24	29	8	11	27	1	15	17	10	0	25	6	19	4
14	19	29	1	17	22	5	7	0	21	15	27	9	25	4
14	24	27	12	17	0	2	26	16	10	22	4	20	30	9

Figura 4.2: Matriz rotativa empleada en *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio tiempo*.

En la primera fila se aprecia, en retrógrado, la serie de 15 notas de la melodía mencionada anteriormente. En las filas siguientes, la serie rota y se transporta para que siempre inicie en la clase de altura 14 (fa+), de modo que la vertical 1 siempre contiene esa nota. Como se verá luego, 14 (fa+) tiene una función central en momentos clave de la gramática del poema. Con el resto de verticales se forman acordes que en la obra se presentan en el orden de la serie original (desde la vertical 15 hasta la vertical 2), poco a poco, a lo largo de toda la pieza, concluyendo con la nota 14 (fa+), es decir, la única nota de la vertical 1.⁸⁹ Son 14 acordes, más la nota 14 (fa+), que sonarán progresivamente desde el inicio hasta el final de la pieza. Al igual que con la melodía serial mencionada anteriormente, se trata de un serialismo flexible. Todas las verticales, excepto la 1, forman siete sets diferentes que tendrán su set «pareja»

89 Las verticales no representan disposiciones específicas de acordes, sino simplemente las notas que cada acorde contendrá. Si hay números repetidos, no implica una duplicación de notas. Distribuí las notas de los acordes a oído, procurando en muchas ocasiones una conducción de voces suave, manteniendo estáticas algunas notas en común, por ejemplo.

relacionada por medio de inversión.⁹⁰ Moviéndose desde el centro hacia los bordes de la matriz, se forma una especie de palíndromo de parejas de verticales relacionadas entre sí por la inversión que mapea fa+ con fa+ (T₂₈I):

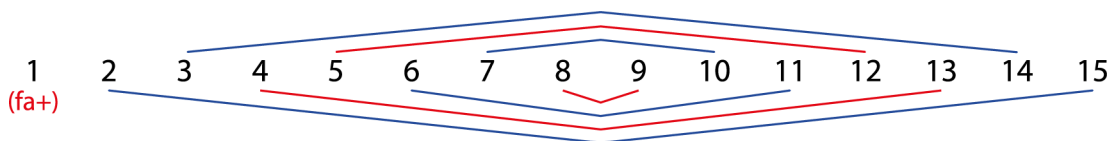


Figura 4.3: Relaciones entre verticales bajo T₂₈I.

En consonancia con mi análisis gramatical del poema, la forma de la pieza también se articula en tres secciones (A, B y C), las cuales están relacionadas con lo que yo denomino los tres estados mentales de la autora del canto: (1) el pasado remoto, (2) el deseo de regresar adonde su **Sulé**, y (3) el presente, junto con los que viven en este espacio-tiempo. La serie de 15 notas de la melodía y esta operación de acordes en matrices rotativas no son los únicos materiales armónicos de la obra, como iremos viendo en el transcurso del presente análisis, pero son un buen punto de partida para abordar las diferentes secciones de esta.

Por último, obsérvese la ausencia de la nota 14 (fa+) en todos los acordes de la matriz rotativa (excepto, por supuesto, en la última vertical, la vertical 1). Todos estos elementos, en conjunto con mi enfoque de traducción del texto (véase la sección 4.5.2.1), nos permitirán entender mejor las relaciones dinámicas entre el texto y las sonoridades únicas y poco comunes que creé en este experimento (i.e., la solidaridad entre el poema y la armonía del T31), sonoridades que estimulan la imaginación (*mi imaginación en primer lugar*) y que son imposibles de obtener con el T12.

Sección A. 00:00 a 03:37

La pieza inicia con la secuencia de incremento **kǎ** → **kǎbulu** → **kǎbulur i' kǎ** aislada, resaltando desde el primer ataque el sonido nasal de Adela al pronunciar la **ǎ** junto con un acorde pentatónico muy peculiar, que solo se puede producir en T31. Este sistema de temperamento permite replantear muchos

90 Joseph N. Straus destaca este fenómeno (2005, 233-234) en el contexto de un ejemplo de una pieza de Stravinsky en T12.

conceptos armónicos, uno de ellos es el pentatonismo. El acorde que resuena con **ká** justo al inicio de la pieza tiene un sonido masivo y saturado; sus notas, ordenadas verticalmente de arriba hacia abajo, son las siguientes:

sol-	17
mi-	9
re-	4
do-	30
la-	22
sol-	17
fa-	12
re-	4
do-	30
la#	25
sol-	17
fa-	12
re#	5
do-	30
la#	25
sol#	20
fa-	12
re#	5

Figura 4.4: Superposición de escalas pentatónicas en T31.

Se trata de un patrón geométrico: la superposición de tres transposiciones de una colección pentatónica utilizando únicamente las sonoridades III_m (intervalo-clase 8) y Tono M (intervalo-clase 5).⁹¹ Visto desde arriba hacia abajo, es decir, en sentido descendente —como se «siente» la escala pentatónica en el canto

91 Esta colección pentatónica, que quizás es el único elemento tonal extraído del canto original, se asemeja notablemente en afinación a la escala empleada por la intérprete en la grabación. En cambio, una escala en T12 suena considerablemente desafinada en relación con la afinación del canto original.

original—, la transposición más aguda de esta colección inicia con sol- (17), la segunda con fa- (12), y la tercera con re# (5). La separación entre cada transposición es de un Tono M (intervalo-clase 5).⁹²

Este acorde masivo pentatónico interactúa con los primeros dos acordes de la matriz rotativa (verticales 15 y 14) y con la secuencia de incremento **kǎ** → **kǎbulu** → **kǎbulur** desde el inicio de la pieza hasta el 00:54, cuando se introduce **ya' Sulé** junto con el acorde de la vertical 13. En este momento, el acorde pentatónico se transporta hacia arriba, regresando con un glissando a su transposición original y luego manifestándose como arpeggio. A partir del 01:00, comienza a revelarse poco a poco la primera frase del poema, pasando por un contrapunto entre **mùkāt** 'dejar' y **ye'** 'yo'.

El saltillo /ʔ/ del **ye'** 'yo' facilita un contrapunto rítmico que se anuncia primeramente en 1:21 y se desarrollará ampliamente desde 02:10 hasta el 03:37, cuando **ye'** (la autora) deja de ser quien recibe la acción y se convierte en agente. En 01:26 se vuelve a presentar la idea del inicio de la pieza con la secuencia de incremento **kǎ** → **kǎbulu** → **kǎbulur**, esta vez con más llenura en el registro grave en la masa pentatónica. Para el 02:33, ya habremos escuchado en su totalidad la primera línea del texto y la melodía serial. Este momento (02:33) representa un primer punto de articulación en la sección A, donde se escucha el acorde de la vertical 11 de los acordes de la matriz rotativa antes comentada. Estos acordes desaparecerán momentáneamente y resurgirán luego, en la sección C.

A partir de dicha articulación (02:33) ocurren dos eventos significativos, además de la pausa de los acordes de la matriz rotativa. Primeramente, el agente pasa gradualmente de ser **ya' Sulé** ('mi Sulé') a ser **ye'** ('yo'). Esta transición, que se sugirió antes en 1:21, se desenvuelve plenamente entre 2:34 y 3:52. Aquí se escuchan, poco a poco, varios elementos de la línea 3 del texto: **ye'** ('yo') con su característico saltillo, facilitador de un efecto rítmico; el verbo **bikéitsök** ('pensar'), **biké** ('pensamiento'); la partícula de negación oracional **kè** con el pronombre **ì** ('¿qué?', algo'), que juntos conforman **kè ì** ('nada'). Se trata de una deconstrucción de la línea 3 del texto (véase 4.5.2.1), la cual, en 03:40, se manifiesta tal y como

92 La nota sol- (17), como penúltima de la serie de 15 notas, tenderá a resolver hacia la última nota de la serie, fa+ (14), en diferentes momentos clave de la obra.

aparece en el canto original: **kě ì biké rō ye' wā [kǎ i' kī] kǎbulur i' kī** ('yo tengo pensamiento en nada en este gran espacio-tiempo').

En segundo lugar, el bajo suena por primera vez, con una oscilación entre las notas 23 (la) y 17 (sol-). A partir de 02:37, se escuchará, principalmente ejecutada por el bajo, la siguiente transposición de la serie, que es un retrógrado de la serie de la melodía:

← forma parte de la sección A					Forma parte de la sección B →											
Agente: mi Sulé (ya Sulé tō)					Cambio de agente (03:37)	Agente: la autora (ye' wā)										
23	20	4	30	16	14	21	0	6	25	12	27	17	7	2		
la	sol#	re-	do-	sol ♭	fa+	la ♭	do	re+	la#	fa-	si-	sol-	re#	do#		

Tabla 4.3: Retrógrado de la serie de la melodía y el cambio de agentividad.

En 03:37, cuando la serie alcanza la nota 14 (fa+), ocurre el cambio de agentividad mencionado anteriormente: **ye' wā**... A partir de este momento, la autora es quien realiza la acción, dirigiendo sus pensamientos hacia el espacio-tiempo de su **Sulé**. Este es un momento de dramatismo que coincide con el inicio de la sección B de la obra. Esta transposición en retrógrado de la serie conserva algunas relaciones de notas de la serie de la melodía inicial (invariantes), las cuales se señalan a continuación:

Serie original	4	30	20	10	25	12	0	6	16	23	21	7	2	17	14
	re-	do-	sol#	mi	la#	fa-	do	re+	sol♭	la	la♭	re#	do#	sol-	fa+
Transposición en retrógrado de la serie original (desde 02:37 hasta 07:26)	23	20	4	30	16	14	21	0	6	25	12	27	17	7	2
	la	sol#	re-	do-	sol♭	fa+	la♭	do	re+	la#	fa-	si-	sol-	re#	do#

Figura 4.5: Relaciones invariantes de notas entre la serie empleada en la melodía y la serie del bajo.

Sección B. 03:37 a 07:45

Al iniciar esta sección, que coincide con el «segundo estado mental» de la autora, el bajo continúa con la serie, es decir, va por la nota 14 (fa+). El despliegue de esta serie en el bajo tendrá un largo

recorrido y se entrelazará con otros elementos sonoros, principalmente a través de notas en común, extendiéndose hasta el final de la sección B en 07:45, con la resolución de re \sharp (7) a do \sharp (2), las últimas dos notas de esta manifestación de la serie.

A partir de 03:57, se despliega el texto **ya Sulé kã ska** ‘hasta el espacio-tiempo de mi Sulé’ de la línea 5, durante aproximadamente tres minutos y medio.⁹³ Las cuatro vocales de este texto (/a/, /u/, /ε/, /ã/) duplican las notas de la serie del bajo mediante síntesis de voz cantada, comenzando con la nota 21 (la \flat). Estas vocales cantadas se produjeron con síntesis granular en el entorno SuperCollider. Además de «cantar» las notas de la serie del bajo, las vocales poseen un contenido muy rico de armónicos. Dado que en el T31 los intervalos-clase más cercanos a la justa entonación son 10 (IIIM) y 25 (VII natural), en toda esta sección se sentirá una sonoridad de acorde «dominante 7» muy cercana a la justa entonación, considerablemente más «consonante» que la producida en el T12.

Dicha sonoridad de dominante 7 es parte integral de otro material que denomino «simpatías», el cual ya venía manifestándose desde 02:33. Este material, que se ubica en un registro muy agudo, crea la ilusión de una resonancia por simpatía con otros elementos vocales que suenan de manera simultánea, muy similar a la respuesta de las cuerdas simpáticas de un sitar. Estas «simpatías» están conformadas por una combinación (un «superset») de varias transposiciones del acorde dominante 7 —sin V— (intervalos-clase 10 [IIIM] y 25 [VII \flat]), que en su forma más abstracta corresponde al set 0-6-16 en el sistema T31. A continuación, veremos, por medio de un ejemplo utilizado en el material «simpatías» de la pieza, mi manera de combinar tres transposiciones del set 0-6-16 para crear un superset, manteniendo 15 (fa \sharp) como nota en común:

Acordes dominante 7 (sin quinta) combinados			Superset
«Raíz»	IIIM	VII \flat	do, re, mi-, fa \sharp , la \flat , la \sharp , do-
15 (fa \sharp)	25 (la \sharp)	9 (mi-)	
5 (re)	15 (fa \sharp)	30 (do-)	
21 (la \flat)	0 (do)	15 (fa \sharp)	

93 En la obra se omite la línea 4 del poema (véase la sección 4.2.5.1).

Tabla 4.4: Superset creado a partir de la combinación de tres transposiciones del set 0-6-16 que tienen en común la nota fa#.

Nótese en la tabla de arriba que la nota 15 (fa#) tiene una triple función como raíz, IIIM y VIIIm, lo cual produce una centricidad hacia dicha nota. Este superset del material «simpatías» coincide con la nota 21 (la b) del bajo y con la vocal **u** —y sus armónicos— en 03:57. La nota en común es 21 (la b), la primera nota de la serie. Un patrón similar seguirá ocurriendo con estos tres materiales («simpatías», vocales cantadas y bajo) desde 03:37 hasta 07:25, cuando 7 (re#) resuelva a 2 (do#), la última nota de esta serie. A la par de este entretejido, cuyo hilo principal es la serie, se escuchan repeticiones muy rápidas de los sonidos /s/ y /a/ de **ska** ‘hasta, hacia’.

De vuelta en 03:57, podemos notar otro material más en esta sección, al que denomino «cascadas de pensamientos». Se trata de escalas descendentes en stretto extremo, compuestas únicamente de tonos del intervalo-clase 6 (el complemento del intervalo-clase 25). Estas «cascadas» son una construcción metafórica de los pensamientos de la autora, que descienden hasta el espacio-tiempo de su **Sulé**, aunque sabemos lógicamente que el sonido, a diferencia del agua, no “cae” por efecto de la gravedad (véase mi reflexión sobre la metáfora como parecido imaginario o correspondencia estructural en la sección 3.3.3). Las «cascadas de pensamientos» repetirán las relaciones de notas presentes en la serie que suena en las vocales cantadas, el bajo y las simpatías, aunque a gran velocidad.

En 06:54, se aprecia claramente la línea 5, la última de esta sección del poema que habíamos escuchado antes: **e’ biké rö ñu wã** (‘yo hago llegar aquel pensamiento’), que se puede comparar con **kè ì biké rö ye’ wã** (‘yo tengo pensamiento en nada en este gran gran espacio-tiempo’) en 03:40. Esta línea se repite en 07:41, dando paso a la sección C.

Sección C. 07:45 hasta el final.

La relación de la nota 7 (re#) resolviendo a 2 (do#) se escucha desde 07:24 y se sostiene más allá de la sección B como un bordón, durante más de un minuto. Es una oscilación del Tono M (intervalo-

clase 5) que coincide con el inicio de una tercera manifestación de la serie, la cual se extenderá a lo largo de la sección C:

7	2	23	13	28	15	3	9	19	26	24	10	5	20	17
re#	do#	sol#	la	si	fa#	re b	mi-	sol+	si b	la+	mi	re	sol#	sol-

Tabla 4.5: Tercera manifestación de la serie de quince notas.

En la sección C vuelve a aparecer la melodía del inicio, esta vez como acordes en bloque (*block chords*) en una progresión oscilante. Similar al bordón mencionado antes, se escucha desde antes del inicio de la sección C (desde 07:24) con las notas 7 (re#) y 2 (do#) en la melodía. Los acordes en bloque que armonizan esta melodía se basan en un patrón simétrico de dos tonos y una tercera. El acorde que armoniza la nota 7 (re#) de la melodía está constituido por las sonoridades de IIIM (intervalo-clase 10) y Tono (intervalo-clase 6); el acorde que armoniza la nota 2 (do#) contiene las sonoridades IIIIm (intervalo-clase 8) y Tono M (intervalo-clase 5), las mismas que los acordes pentatónicos masivos de la sección A.

Comparemos la estructura de ambos acordes, vistos desde arriba hacia abajo («colgando» de la nota superior); esta estructura sigue un patrón de resta de 6 o 10 de una nota a otra en un caso, o de 5 u 8 en el otro:

3 (re ♭), 24 (la+), 16 (sol ♭), 9 (mi-)
8 (mi ♭), 29 (si+), 21 (la ♭), 14 (fa+)

Por otro lado, cuando escuchamos las expresiones relacionadas con **shkènuk** ('amanecer uno, despertar'), como **yì shkér** ('¿quién amanece?') o **ye' shkér** ('yo amanezco'), no habrá una sonoridad que las acompañe, es decir, habrá una especie de «silencio», el cual contribuye a enfatizar la dimensión filosófica y reflexiva del texto.

Por último, y no menos importante, un material que resurge en 07:14 y que, al igual que otros materiales, anuncia la sección C, son los acordes de la matriz rotativa que habían sido interrumpidos en la sección B. Estos acordes pasarán poco a poco a un segundo plano, dando una sensación de lejanía. A partir de 08:43, los últimos acordes de la matriz rotativa suenan simultáneamente con la nota 14 (fa+); esta nota eje, como ya se mencionó, crea una tensión con la nota 17 (sol-) de la melodía de acordes en bloque en el registro agudo al llegar el final de la pieza.

4.5.3 Subproyecto 2: Suite Iróla

4.5.3.1 El texto: ¡Oh gavilancito norteño, gavilancito norteño, me iré contigo!

El artefacto del subproyecto 2, titulado *Suite Iróla*, se creó a partir de **À iróla iróla, ye' míña be' tã** (¡Oh gavilancito norteño, gavilancito norteño, me iré contigo!), un canto **ajköyöne** de amor interpretado por Francisca Delgado Rojas, quien también interpretó el poema del subproyecto 1. A continuación, se muestra el texto original junto con mi análisis y traducción:

- 1 À iróla iróla, ye' míña be' tã.
Oh gavilán-norteño.DIM gavilán-norteño.DIM 1S ir.REC 2S con
¡Oh, gavilancito norteño, gavilancito norteño! Me iré contigo.
- 2 Wé be' mörö, ã' ye' mörö.
Donde 2S irse.IMP.LLEGAR allí 1S irse.IMP.LLEGAR
Adonde te vayas, hasta allí me iré.
- 3 Wé be' chörö, ã' ye' chörö.
Donde 2S perderse.IMP.LLEGAR allí 1S perderse.IMP.LLEGAR

Adonde te pierdas, hasta allí me perderé.

4 Ye' míña be' tã lǒ ñási wàkök.
 1S ir.REC 2S con zopilote inmundo imitar-actitudes-o-acciones
Me iré contigo, imitando al (como el) inmundo/sucio zopilote.

5 Ye' míña be' tã, dayè jkō sò jkō.
 1S ir.REC 2S con mar orilla/borde sabana orilla/borde
Me voy contigo, [hasta] la costa, [hasta] el borde de la sabana.

6 Wè be' chòrö, ã' ye' chòrö.
 Donde 2S perderse.IMP.LLEGAR allí 1S perderse.IMP.LLEGAR
Adonde te pierdas, hasta allí me perderé.

7 Ye' míña be' tã.
 1S ir.REC 2S con
Me iré contigo.

Este es un poema de amor en el que la autora compara al gavilán de Swainson (*buteo swainsoni*) con su hombre amado. El gavilán de Swainson es un ave rapaz que migra a lo largo del continente americano, lo que lleva a la autora a expresar que *se perderá* con él (**wé be' chòrö, ã' ye' chòrö** 'adonde te pierdas, hasta allí me perderé'), además de que *se irá* con él (**ye' míña be' tã** 'me iré contigo').

Vale la pena resaltar varios aspectos de la lengua presentes en este poema que señalan un diagrama de fuerzas. En primer lugar, a lo largo del canto se emplea la posposición de comitativo **tã**. Los bribri utilizan tres posposiciones para denotar compañía: **tã** con personas específicamente, **wétsë** con animales o personas en general, y **wa** con cosas. Por lo tanto, **be' tã** tiene un matiz más personal que el «contigo» del español. En segundo lugar, a los verbos **mìk**, (o **mìnuk**) 'ir, irse' y **chòkwa** 'perderse' se les agrega el sufijo direccional **-rö** (modo imperfectivo e imperativo de **-rë**), el cual «indica movimiento que se prolonga hasta un lugar determinado» (Constenla Umaña, Elizondo Figueroa, y Pereira Mora 2014, 130). Aunque el tema de los verbos en bribri queda fuera del alcance del presente documento, es importante abordar las construcciones verbales de este poema.

El infinitivo verbal en bribri se compone de tres partes: el morfema radical, la vocal temática y el marcador de infinitivo. Para **mìnuk**, la construcción sería: radical **mìn-**; vocal temática **-ũ-**; marcador de

infinitivo **-k**. Así, la conjugación **mírö** empleada en este canto conserva el radical **mí[n]-** y agrega el sufijo **-rö**; por lo tanto, **wé be' mírö, é' ye' mírö** se puede traducir como ‘hasta donde tú te vayas allí yo me iré’ (pensemos en el periplo desde la Patagonia hasta las Rocallosas del *buteo swainsoni*). Lo mismo ocurre con el verbo **chòkwa** ‘perderse’, solo que este, a diferencia de **mínuk**, lleva el sufijo direccional **-wa**. La estructura sería: radical **ch-**; vocal temática **-ö-**; marcador de infinitivo **-k**; sufijo direccional **-wa**. Entre otros usos, el sufijo **-wa** se combina con demostrativos para indicar los puntos cardinales este y oeste:⁹⁴

Punto cardinal	Demostrativo	Sufijo	Significado
diàwa ‘este’	dià («para referirse a algo que está a la vista y colocado en un segundo plano y bajo el nivel del hablante y del oyente» [Margery Peña 2013, xxvi])	-wa	Hacia abajo, hasta donde alcance la vista
aìwa ‘oeste’	aì («para referirse a algo que está a la vista y colocado en un segundo plano y sobre el nivel del hablante y del oyente» [Margery Peña 2013, xxvi])	-wa	Hacia arriba, hasta donde alcance la vista

Tabla 4.6: Puntos cardinales este y oeste en bribri y sus respectivos morfemas.

En el caso del verbo **chòkwa**, se puede establecer una relación con **chô** ‘a la deriva, sin rumbo fijo, variando el rumbo’, y con **chòũk** ‘perder, extraviar’. Por último, tenemos el adverbio **é** ‘allá, allí’, que Margery Peña define como «un lugar que no está a la vista del hablante» (2013, 37). Este análisis del verbo **chòkwa** y el adverbio **é** nos permite apreciar con más detalle lo que la autora expresa; veamos nuevamente: **wé be' chòrö, é' ye' chòrö** ‘adonde tú te pierdas, hasta allí yo me perderé’.

Además, en la línea 5 aparece **dayè jkō sò jkō**, que es una contracción de **dayè ajkō sò ajkō** ‘orilla del mar (la playa), borde de la sabana’.⁹⁵ En el contexto del poema, esto da a entender que la autora se irá con su «gavilancito norteño» hasta la costa o hasta el borde de la sabana, es decir, hasta los límites de lo conocido.

Como último punto en este análisis, es necesario destacar la vocal **ö /ɔ/**, una sonoridad que permea la totalidad del poema y que incluso está presente en el nombre las dos aves mencionadas: **irö**

94 Véase Jara Murillo (2018, 91).

95 ‘Orilla, borde’ también se dice **i jkō**.

‘gavilán norteño’ y **aló** ‘zopilote’ ‘zopilote común, buitre negro americano’. Esta vocal es muy parecida al sonido /ʊ/ de la palabra inglesa *hook*; dicho sonido facilita la solidaridad entre el gavilán norteño como ave migrante, el sufijo direccional **-wa** y la idea de irse lejos o perderse. El *Swainson’s hawk* es un ave de aspecto imponente y de gran belleza, y tiene mucho sentido que la autora exprese, por medio de toda esta construcción metafórica, su amor hacia su hombre amado y el deseo de estar con él y seguirlo a donde sea que vaya.⁹⁶

4.5.3.2 El artefacto

I movimiento

En el primer movimiento de la suite, elaboro la frase **ye’ míña be’ tã** (‘me iré contigo’). Algo que me llamó la atención de esta frase fue el uso de la posposición de comitativo **tã**. Como se mencionó arriba, los bribris utilizan tres posposiciones para denotar compañía: **tã** específicamente con personas, **wétsë** con animales o personas en general, y **wa** con cosas. Por ello, **be’ tã** aquí cobra un significado más profundo que el «contigo» en español.

Al mismo tiempo, busqué grabaciones del gavilán norteño en diversas situaciones, y me llamó la atención una en la que se registra el ave copulando.⁹⁷ A lo largo de dicha grabación se aprecia claramente una secuencia de sonidos de carácter pulsante emitidos por el ave, desde el inicio de la copulación hasta el orgasmo, que varían gradualmente en tono y timbre. Sobre estos sonidos comentaré en breve.

El punto de partida armónico para la composición del primer movimiento de la suite fue una progresión de acordes de color «mayor 7» organizados en un palíndromo rítmico. Se aprovecha la scordatura de la guitarra de ocho cuerdas para enfatizar una especie de sonoridad lidio-aumentada que permea todo el movimiento, a saber, los *chord tones* del acorde $Bb\Delta\#5$ (si \flat , re, fa \sharp , la):

96 **Irò** es importante en la mitología bribri. En un libro de Alí García Segura titulado *Ditsò rukuò – Identidad de las semillas: Formación desde la naturaleza* (2016), encontramos una bella historia que cuenta cómo **irò** colaboró en la creación de la casa de **Sibò**; su vuelo en círculos está relacionado con la base circular del cono del cosmos y de las casas tradicionales de los bribris. Incluso se menciona un baile o *sorbón* dedicado a **irò**, que se realiza con movimientos circulares (33-38). Para el subproyecto 2, en algún momento surgió la idea de grabar a un hombre bribri narrando esta historia, considerando que en la tradición bribri son los hombres quienes cantan o narran poesía mitológica. El plan era superponer la voz de un hombre a la voz de Adela, como una metáfora de lo femenino y lo masculino. Al final, decidí quedarme solo con el poema **À iróla iróla, ye’ míña be’ tã**.

97 A este respecto, estoy en deuda con Paula Campos Salazar, quien me recomendó buscar grabaciones del gavilán norteño en el sitio web www.xeno-canto.org.

Cuerda	Afinación
I	la
II	mi
III	si
IV	fa#
V	re
VI	la
VII	mi
VIII	si b

Tabla 4.7: Afinación de las cuerdas de la guitarra empleada en el movimiento I de la *Suite Iróla*.

Retornando a nuestro gavián norteño, como la grabación de copulación que conseguí no tiene una calidad óptima, decidí analizarla con iZotope RX y sintetizar la secuencia completa de sonidos pulsantes del ave con SuperCollider, empleando principalmente síntesis por FM y síntesis aditiva. A continuación se muestra un extracto de la grabación original del ave:

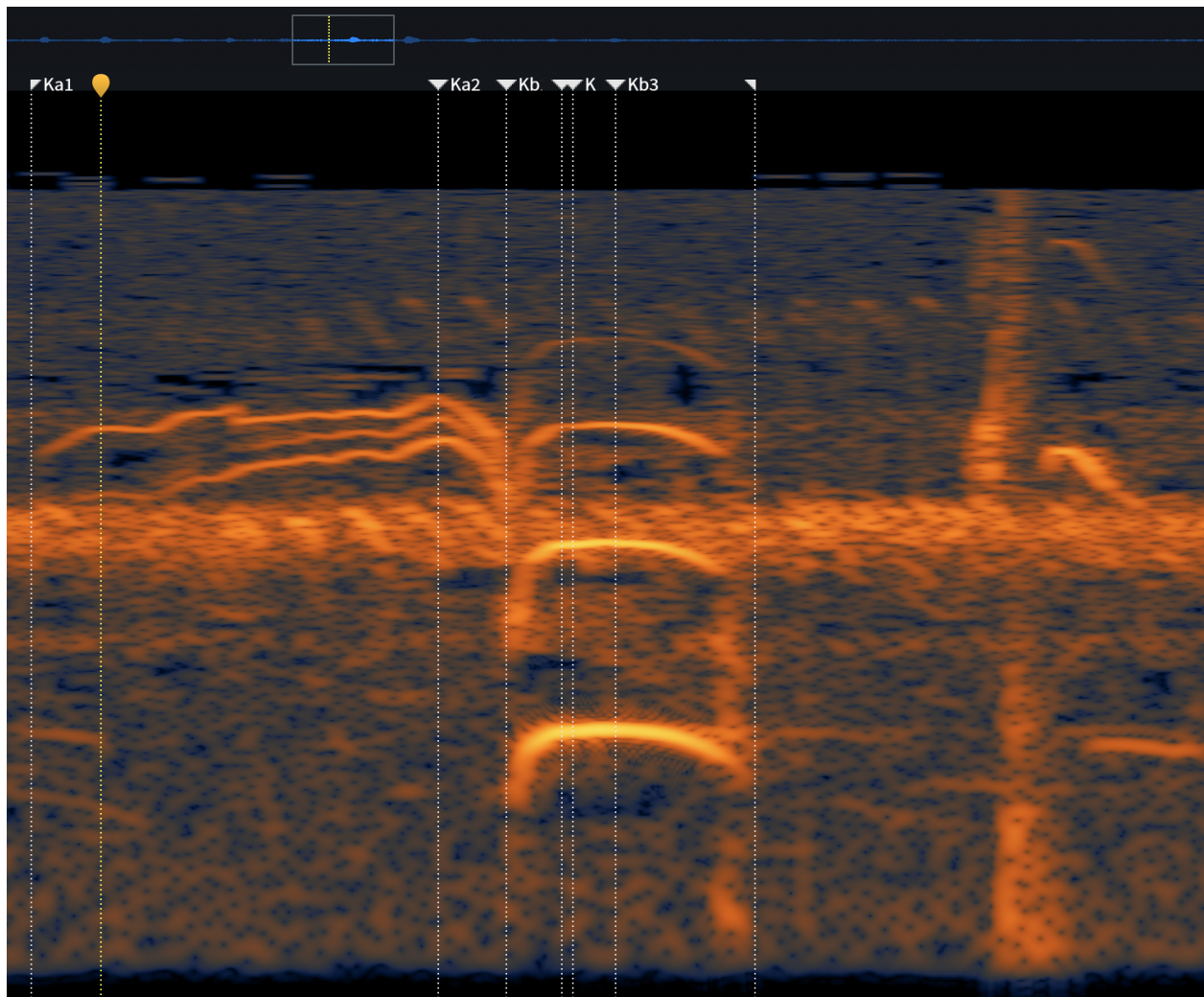


Figura 4.7: Sonido del *buteo swainsoni* analizado con iZotope RX.

Seguidamente, se muestra el sonido del *buteo swainsoni* sintetizado con SuperCollider:

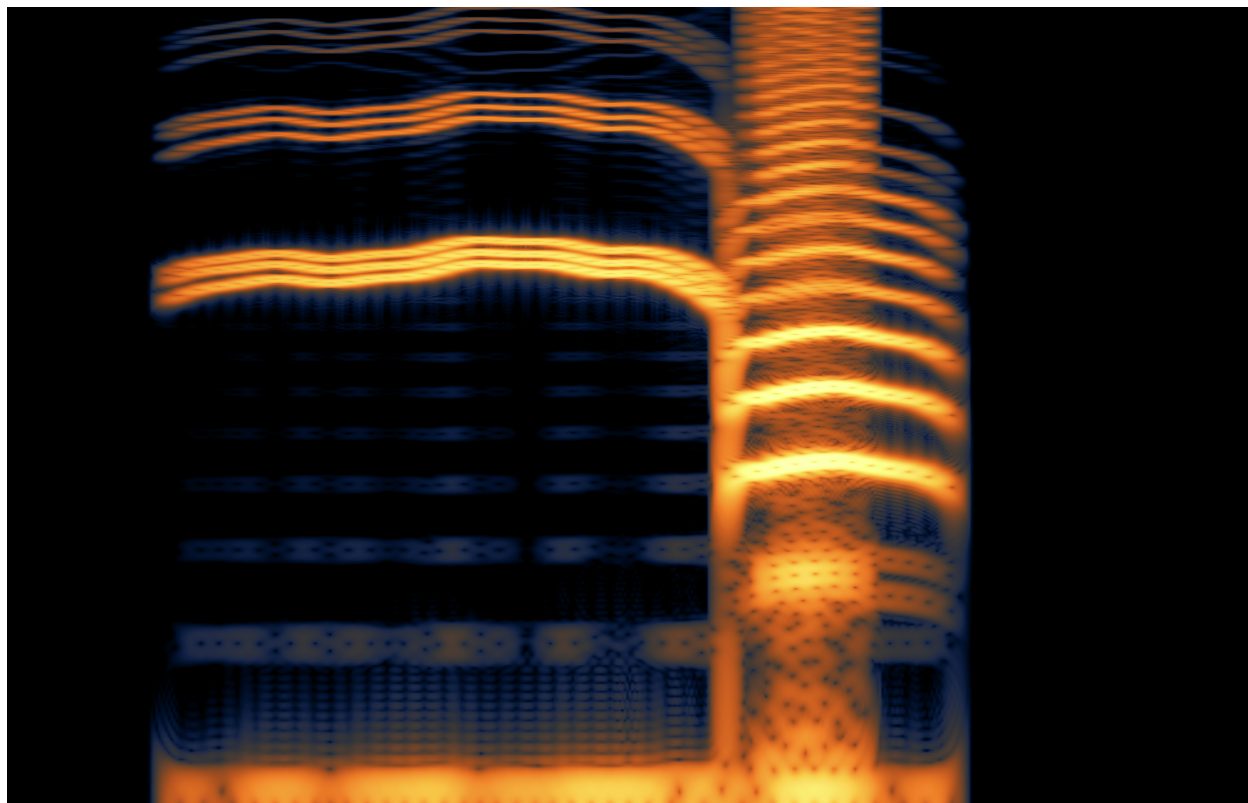


Figura 4.8: Sonido del buteo swainsoni sintetizado con SuperCollider.

Aquí es donde la pieza comenzó a tomar forma, ya que distribuí cuidadosamente los sonidos sintetizados a lo largo de la estructura palindrómica de la guitarra, procurando crear un contrapunto. Una vez definida esta nueva estructura, agregué elaboraciones de la frase **ye' míña be' tã** ('me iré contigo') junto con la flauta y la percusión, enfatizando la posposición de comitativo **tã** de 'contigo', para crear una metáfora sobre el acto sexual en pareja (de la autora con su hombre amado).

II movimiento:

En el segundo movimiento de la suite utilizo las vocales **i**, **ö** y **a** de **iröla**. **Irö** significa 'gavilán de Swainson' y el sufijo **-la** actúa como diminutivo/apreciativo. El sufijo **-la** se utiliza a veces para expresar respeto, por lo que no se debería equiparar simplemente con los sufijos **-ito**, **-ín** e **-illo** del castellano.

Nuevamente, para iniciar con la composición de esta parte de la suite, creé una reducción con el piano que luego orquesté con sintetizadores analógicos y digitales, vocales sintetizadas (**i**, **ö** y **a**), flauta, guitarra de ocho cuerdas (sin scordatura) y vibráfono. Una obra vinculada a mi abordaje compositivo en

este movimiento es *Phoné* de John Chowning, debido a la relevancia de las clases de alturas y su estética, que inevitablemente impone la síntesis por FM, especialmente en voces sintetizadas. Aquí empleé una combinación de dos técnicas de síntesis de la voz cantada para esculpir las vocales **i**, **ö** y **a**: 1) síntesis por FM, con el Reface DX; y 2) síntesis granular, con SuperCollider, a partir de las vocales grabadas por la propia Adela.

Con la intención de brindar coherencia, el material armónico fue tomado de gestos melódicos del primer movimiento, abstraídos como colecciones de notas. En la etapa precompositiva de organizar mi paleta de colecciones de notas, me percaté de que varias de estas colecciones tenían sus respectivas compañeras *zigotas*, es decir, otra colección que presenta el mismo vector de intervalos (sonoridad) a pesar de no estar relacionada ni por transposición ni por inversión. Aproveché la relación de pares de colecciones zigotas en esta pieza. Esta reducción orquestal fue diseñada prácticamente a oído, en el software Reaper, prescindiendo inicialmente de una métrica o de notación musical, aunque posteriormente realicé un trabajo de transcripción.

Por último, procedí a orquestar con los sintetizadores analógicos Mother 32 y 0-Coast, llevando un registro fotográfico de las configuraciones de los diferentes patches que iba diseñando. También empleé el sintetizador digital Reface DX. Las texturas, muchas veces inesperadas, que estos sintetizadores me ofrecían me obligaban a replantear constantemente la sonoridad y los rumbos que podía tomar la pieza. Recordemos los conceptos de repetición diferencial y singularidades virtuales. Por ejemplo, el *glissando* de un patch del Moog Mother 32 que utilicé para orquestar una enorme progresión de acordes me planteó otras posibilidades de orquestación que inicialmente no hubiera imaginado, concretamente en cuanto a cómo hacerla interactuar con las vocales **i**, **ö** y **a** (véase la sección 3.3.1).

III movimiento:

El tercer movimiento utiliza claramente las técnicas de desfase y repeticiones del texto empleadas por Steve Reich en *Come Out* y *Music for 18 Musicians*. Sin embargo, en mi manera de abordar el desfase, existe un contrapunto en el sentido de distintas capas de actividad superpuestas. En esta pieza,

creo acumulaciones y cambios repentinos de textura u organización rítmica. Solamente utilizo **dayè ajkò** **sò ajkò** ('orilla del mar, orilla de la sabana'). Esto indica que la autora se irá con su «gavilancito norteño» hasta la costa o hasta el borde de la sabana, es decir, hasta los límites de lo conocido.

Muchos materiales fueron desarrollados por Felipe Solís, basándose en la explicación que le proporcioné sobre la paleta de colecciones de notas del segundo movimiento. Esta vez, él creó las texturas armónicas y compuso improvisaciones que registramos en audio y video. A partir de esa primera fase exploratoria de Felipe, tomé decisiones sobre mis materiales, conservando en gran medida elementos de las improvisaciones grabadas por él.

Este movimiento incluye, además de la guitarra de ocho cuerdas, flauta alto y percusión de altura indeterminada (cueros) tocada con escobillas. Los instrumentos participan a veces en el desfase, pero también crean contrapunto de manera libre.

La parte electroacústica inicialmente repite y desfasa **dayè jkò**, y después de una acumulación importante, se pone énfasis en el desfase de **dayè**. En el proceso de crear desfase, presté mayor atención a los tonos en la forma de hablar de Adela. Por ello, aislé morfemas como **-kò**, **da-** y **-sò**. Felipe Solís aprovechó esos tonos para crear, con su guitarra, «resonancias por simpatía». En general, muchas resonancias de los instrumentos también «simpatizan» con los tonos naturales de la voz, los cuales se manifiestan en primer plano gracias a la técnica de desfase. Naturalmente, la variedad de tonos también surge de las distintas tomas de la voz de Adela que utilizo, y considero que el hecho de que el bribri sea una lengua tonal definitivamente influye mucho en este fenómeno (como sucede con *It's Gonna Rain* de Steve Reich).

Algo que quise desarrollar en este movimiento fue lo que menciona Adela en una de las tomas originales: «actualmente decimos **r-yè**». Ahí vi una oportunidad para experimentar con un sonido adicional: /r/. La técnica de repeticiones sucesivas del texto y el desfase producen resultados inesperados, enfocando la atención del oyente en sonidos vocales, consonánticos y en alturas y transiciones que en el habla normal no se aprecian. David Evan Jones describe con precisión este fenómeno:

Si el segmento de habla repetido es lo suficientemente corto y se repite durante el tiempo suficiente, el oyente «deconstruirá» involuntariamente el texto en sus elementos acústicamente relacionados. . . . La repetición se utiliza para desviar la atención de la información sintáctica y dirigirla hacia la información acústica de una señal. (1987, 146, traducción mía)

El movimiento incluye una sección de improvisación en la cual se permitió a los ejecutantes escoger entre varias combinaciones de colecciones de notas ya utilizadas a lo largo de la suite.

Sesiones de trabajo con los colaboradores

A continuación, se muestra un resumen cronológico del trabajo realizado con los ejecutantes y técnicos de estudio. Parte del trabajo se realizó a distancia mientras me encontraba en Ciudad de México.

Fecha	Actividad	Lugar o medio	Trabajo realizado / alcances
17/09/2021	Reunión con Felipe Solís	Videoconferencia	Aclaración de dudas sobre la ejecución de la guitarra de ocho cuerdas.
09/11/2021	Reunión con Felipe Solís	Videoconferencia	Revisión del emulador de guitarra de ocho cuerdas.
22/11/2021	Reunión con Felipe Solís y Luis Gustavo Araya	Videoconferencia	Revisión del emulador de guitarra de ocho cuerdas.
24/11/2021	Envío de acordes del movimiento I	WhatsApp	Envío de acordes en formato visual a Felipe Solís para revisión.
21/12/2021	Envío de primer borrador completo	WhatsApp	Envío de primer borrador de la partichela de guitarra del movimiento I a Felipe Solís para revisión.
29/01/2022	Reunión con Felipe Solís	Videoconferencia	Revisión de la partichela de guitarra del movimiento I.
04/02/2022	Reunión con Felipe Solís	Videoconferencia	Revisión de la partichela de guitarra del movimiento I.
09/03/2022	Reunión con Felipe Solís	Videoconferencia	Revisión de la partichela de guitarra del movimiento I.
12/05/2022	Sesión de improvisación con Felipe Solís	San Ramón, Alajuela	Grabación de varias tomas de las improvisaciones de Felipe para el III movimiento, a partir de materiales del II movimiento.
01/07/2022	Reunión con Felipe Solís	Videoconferencia	Revisión de la partichela de guitarra del movimiento I.
04/07/2022	Reunión con Norberto García y Felipe Solís	Palmares y San Ramón, Alajuela	Revisión de adelanto de la partichela de percusión. Norberto sugiere crear secciones de improvisación en el III movimiento. Sesión para revisar el II movimiento

			con Felipe.
12/07/2022	Reunión con Felipe Solís	Palmares, Alajuela	Sesión para revisar el II movimiento.
13/07/2022	Reunión con Felipe Solís	Videoconferencia	Sesión para revisar el II movimiento.
15/07/2022	Reunión con Norberto García	Palmares, Alajuela	Revisión de la partichela de percusión. Se define la disposición de la percusión.
20/07/2022	Reunión con Túpac Ulloa	Heredia	Revisión de la partichela de flauta.
20/07/2022	Reunión con Kenneth Chavarría (técnico de estudio)	San Ramón, Alajuela	Coordinación de los ensayos generales en el estudio.
11/08/2022	Primer ensayo general	San Ramón, Alajuela	Ensayo con equipo de audio
12/08/2022	Segundo ensayo general	San Ramón, Alajuela	Ensayo con equipo de audio.
13/08/2022	Tercer ensayo general	San Ramón, Alajuela	Ensayo con equipo de audio.
18/08/2022	Grabación a cargo de Carlos «Pipo» Chaves	Estudios Musitica, Sabanilla de Montes de Oca	
22/08/2022	Edición de la grabación con Carlos «Pipo» Chaves	Estudios Musitica, Sabanilla de Montes de Oca	

Tabla 4.8: Resumen cronológico del trabajo realizado con los ejecutantes y técnicos de estudio para la creación, ensayo y grabación de la *Suite Iróla*.

4.5.4 Subproyecto 3: *Kǎ wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)*

4.5.4.1 El texto

La composición *Kǎ wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)*, para orquesta de cámara y sonidos electroacústicos, artefacto del subproyecto 3, está basada en un extracto del canto tipo *ajkòyòne XXI*:

Ìsela kǎ wèna tǎ ìse Irìria i' kǎ se' du'rkǎ '¡Ay!, el espacio-tiempo se vio (amaneció), pues/entonces, ¡ay! estamos de pie sobre esta Irìria'. Este canto fue interpretado por María Genoveva Figueroa, una bribri del clan **sula'riwak** (Constenla Umaña 2015, 93-98).

Mi análisis y traducción del canto se enfocan en tres aspectos que tienen un impacto directo en la composición para orquesta y electrónica de este subproyecto:

- las diversas formas de describir el amanecer y el anochecer utilizadas por los bribris;
- el paso de la deidad del sol, que en el canto se le llama el «Señor de la canasta» o «Señor del brillo»;

- la idea de la impermanencia del ser humano frente a la permanencia de la naturaleza, representada por el árbol «palo de muñeco» y el zacate «turvará», plantas muy comunes en Costa Rica.

De manera similar al poema II, he organizado el texto en bloques temáticos para resaltar las fuerzas que emergen al sumergirme en la gramática y la mitología. Antes de adentrarnos en los detalles de cada bloque, quisiera destacar el uso reiterado que nuevamente se le da a la palabra **kǎ** ‘espacio-tiempo’, casi siempre seguida de una forma verbal. Al combinarse **kǎ** con algunos verbos, en el poema surgen variadas expresiones que en un sentido literal significan ‘el espacio-tiempo se hace visible’, ‘el espacio-tiempo se quema’, ‘el espacio-tiempo se enciende’, ‘el espacio-tiempo se pinta’, ‘el espacio-tiempo traspasa’. Veremos que en la obra para orquesta, estas expresiones coinciden con puntos referenciales o cadenciales (sección 4.5.4.2 adelante). Nótese, también, el uso reiterado de un marcador de oración ecuacional **idi** (**i di** ‘ello es’).⁹⁸ Esto indica que la fase **i’ se’ tté idi** sirve para enfatizar lo mencionado previamente: ‘esto, que se acaba de mencionar, es lo que se dice/canta sobre nosotros’. De hecho, todo el canto está narrado desde la primera persona plural **se’** ‘nosotros’. A este respecto, debemos tener cuidado al interpretar el pronombre **se’**, porque este se usa de modo comparativo, es decir, puede referirse a los bribris en contraste con otros pueblos, o a los humanos en contraste con otros entes no humanos (Jara-Murillo 2018, 17).⁹⁹ No podemos asumir precipitadamente que este «nosotros» siempre nos incluye a los no bribris; incluso, los bribris usan una *forma excluyente* de nosotros, **sa’**, la cual aparece en el poema (véase la línea 16 más adelante). Por ende, al igual que con los poemas II y IV, procuraré observar e imaginar en todo momento el mundo a través de la mirada de su autora, sin ignorar mi propia sensibilidad.

1 Ìsela kǎ wèna tǎ ìse Irìria i’ kǎ se’ du’rkǎ.

98 En el canto XXI Constenla Umaña transcribe **idi** y lo define como «posposición que marca el tópico de la oración ecuacional» o TOE (2015, 38). En mi transcripción de este canto yo separo **i** (forma débil del pronombre de tercera persona singular para cosa) de **di** (variante de la cópula), literalmente ‘él/ello ser’. Sobre este tema de la determinación o referencia particularizada, véase Constenla Umaña (2015, 98) y Jara Murillo (2018, 49-51, 160)

99 El significado de **se’** queda notablemente explicado en el encabezado del sitio web *Portal de la lengua bribri*: «El bribri es una lengua chibchense originaria de las montañas de Talamanca, en la provincia de Limón, Costa Rica. La palabra **se’ie**, literalmente ‘como nosotros’, es la forma que usan los bribris para referirse a su lengua: **Se’ ujtò se’ie** ‘Nosotros hablamos bribri’. En contextos en que hay personas no bribris, también se dice: **Se’ ujtò bribri wa**. Así, para hacer referencia a su lengua, los bribris utilizan en la actualidad tanto bribri como **se’ie**» (Jara Murillo y García segura, s.d.).

Ay espacio-tiempo verse.REC PROG ay Irìria DEM sobre 1P estar-de-pie-sobre
 ¡Ay! *El espacio-tiempo se hizo visible (amaneció), pues/entonces, ¡Ay! Estamos de pie sobre esta Irìria (superficie de la tierra).*

- 2 Se' tté i-di.
 1P palabra.DET 3S.COP
Esto/ello (lo mencionado) es la «palabra específicamente sobre nosotros» (o «esto es lo que se dice/canta sobre nosotros»).

En la línea 1 se emplea la manera de referirse a *la tierra* o suelo fértil de donde surgieron los bribris, conocida como **Irìria**. Según los relatos mitológicos, fue durante el baile fundacional de su casa que **Sibò** convirtió a **Irìria**, la hija de la danta, en tierra, y en ella sembró las semillas de maíz, los primeros bribris (**ditso** 'semillas para sembrar'). Por esta razón, prefiero no traducir **Irìria** como 'tierra' sino más bien dejarla tal y como está.

El verbo **wér** 'verse' aparece conjugado en perfecto reciente, es decir cualquier momento posterior a la última puesta del sol, por lo que **ká wèna** se puede traducir como 'amaneció' (el amanecer más reciente). Sin embargo, desde la perspectiva de alguien que vive en una zona rural, donde el cielo nocturno no sufre contaminación por la luz artificial, el mundo 'se hace visible' cuando amanece. Este último es precisamente el sentido que el título de la obra orquestal del subproyecto 3, *Ká wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)*, intenta transmitir.

- 3 ¿Ká ñar bèn ã bìt e'tã se'
 wérkèiã?
 Espacio-tiempo quemarse.IMP tranquilo en cuánto (clase plana) PROG 1P
 verse.IMP.HAB.todavía
 ¿en cuántos amaneceres tranquilos entonces se nos verá todavía (se nos seguirá viendo)?
Entonces, ¿durante cuántos amaneceres tranquilos se nos verá todavía?

- 4 Ìsela ká tké tã, ta'tsi bu'tsiè i-dir.
 Ay espacio-tiempo pasar.REC PROG, zacate palo-de-muñeco-solamente 3S.COP
 ¡Ay!, Cuando el espacio-tiempo pase, entonces este será zacate y palo de muñeco.
 ¡Ay!, *Cuando el tiempo pase alejándose, el mundo será solamente zacate y palo de muñeco.*

- 5 I' se' tté i-di.
 DEM 1P palabra.DET 3S.COP
Esto es lo que se dice/canta sobre nosotros.

En la línea 3 encontramos otra variante de amanecer, **kǎ ñar** ‘el espacio-tiempo se quema/enciende’ (derivado de **ñànu** ‘quemarse’), conjugado en voz media imperfectiva. Al igual que **sènu** ‘vivir’, esta conjugación denota un *proceso* (véase Jara Murillo [2018, 64]). Con base en esto, comprendemos que el mundo *se enciende poco a poco*, y específicamente aquí se refiere a un amanecer tranquilo. Además, este amanecer tranquilo se presenta en el contexto de una pregunta junto con el verbo **wér** ‘verse’, en relación con **se** ‘nosotros’. Observemos que **wérkěiã** —siempre en la línea 3 arriba— está compuesto por los morfemas: **wér** ‘verse’, **-kě-** (marcador de habitualidad o futuro inmediato) e **-iã** ‘todavía’. Esto me lleva a entender la frase 3 de la siguiente manera: ‘¿durante cuántos amaneceres tranquilos más se nos seguirá viendo?’.

En la línea 4 se nos presenta una de las ideas más profundas del poema: cuando el tiempo [espacio] pase, este será solamente zacate turvará y palo de muñeco. El verbo **tkók** (**tkè**’ o **tchòk**) significa ‘clavar’ o ‘traspasar’ (con un objeto punzocortante), pero también puede significar ‘pasar’, lo cual es otra muestra de una concepción dinámica, incluso inmanente, del espacio-tiempo. Nuevamente, desde la perspectiva de alguien que vive en el campo, la flora pareciera permanecer cuando todo lo demás deja de existir, incluso reclama su territorio apoderándose de las ruinas que dejan atrás los humanos.

6 Kǎ wèna tǎla, i’ se’ tté i-di; se’ du’rki
 bérbërla je’.
 Espacio-tiempo verse.REC. PROG.DIM DEM 1P palabra.DET 3S.COP 1P estar-
 de-pie-sobre un-poco.DIM AFIRM
 El espacio-tiempo se vio (amaneció), pues/entonces, esto es lo que se dice/canta sobre nosotros;
 ciertamente, nosotros estaremos de pie un poquito/alguito [de tiempo].
El espacio-tiempo se hizo visible (amaneció), pues/entonces, —esto es lo que se dice/canta sobre nosotros—; ciertamente, nosotros estaremos de pie no muchito.

7 I’ se’ tté i-di.
 DEM 1P palabra.DET 3S.COP
Esto es lo que se dice/canta sobre nosotros.

En la línea 6, tenemos de nuevo **kǎ wèna** ‘el espacio-tiempo se hizo visible’, seguido esta vez de **tǎla** ‘entonces’ con el sufijo diminutivo. Como se observó en el análisis del poema II, el sufijo **-la** (también **-ala**)¹⁰⁰ expresa afecto o respeto. Jara Murillo (2018, 51-52) señala que este se utiliza con

100 Véase Constenla Umaña, Elizondo Figueroa, y Pereira Mora (2014, 92-93).

muchísima frecuencia, no solo en sustantivos, y este poema es un claro ejemplo de ello; tan solo en el extracto del poema que aquí se analiza aparece siete veces (líneas 6 [dos veces], 10, 11, 12, 15, 16) tanto en adverbios como en sustantivos y verbos. Y aunque en este poema no se emplee, en la obra orquestal de este subproyecto se aprovecha la reduplicación del sufijo **-la**, un recurso muy expresivo en el idioma bribri que intensifica el significado de las palabras (Jara Murillo 2018, 51).

8 Ká ñina tã i-tawir e'tã s-én ã
i-ánwã.
Espacio-tiempo amanecer.REC PROG 3S-oscurerse.VM.IMP PROG en-el-hígado-de-
nosotros 3S-caerse.REC.DIR
El espacio-tiempo amaneció, entonces este oscurece, así pues lo entendemos.

9 I' se' tté i-di.
DEM 1P palabra.DET 3S.COP
Esto es lo que se dice/canta sobre nosotros

En la línea 8 tenemos la palabra más común para amanecer, **kã ñina**, que Constenla Umaña traduce ‘clareó’. A continuación, la autora canta ‘el espacio-tiempo se oscurece’, o **[kã] tawir**, un verbo que notoriamente se acerca a **tãũk** ‘pintar’ (véase la conjugación de **tãũk** en Jara Murillo [2018, 260]).

Siguiendo con la línea 8, nos encontramos con una expresión que literalmente significa ‘entonces esto cae/penetra en el hígado de nosotros’. Sobre este tema, Carla Jara Murillo comenta: «En bribri el experimentador de estados mentales o emocionales se indica mediante la frase posposicional **X éñ ã** (X=poseedor-hígado-en), en donde X es el experimentador; literalmente significa ‘en el hígado de X’» (2018, 131n4). Que algo caiga (de **ãnuk** ‘caer’) de forma penetrante (con el sufijo **-wã** ‘hacia abajo, hacia adentro’, aspecto completivo) en el hígado del experimentador, quiere decir que este último ‘lo entiende’, y, en el caso de este poema, el experimentador es **se'** ‘nosotros’, por lo que la frase **e'tã s-én ã i-ánwã** se puede traducir como ‘entonces lo entendemos’. Como señala Jara Murillo (2018, 178), «para el pueblo bribri, las emociones y el entendimiento residen en [el hígado]». Se trata de una manera visceral y no meramente racional de entender algo... no se entiende algo plenamente sin experimentarlo.¹⁰¹

10 Ìse Bika'bulúla be' du'rkĩ, ìsela i-dàmi, du'r

101 Obsérvese, también, la expresión **X éñ ã i òñe** en Jara Murillo (2018, 131n5).

kǎ́ i' kǐ.
 Ay canasta.señor.DIM 2S estar-de-pie-sobre ¡Ay!.DIM 3S-ir-pasando.IMP.DIR estar-
 de-pie espacio-tiempo DEM sobre
 ¡Ay! Señor de la canasta, tú estás de pie sobre..., ¡Ay! Él va pasando, está de pie sobre este espacio-
 tiempo.

11 Kǎ́ tké ñalà tké e'tā ta'tsi bu'tsiè kǎ́
 dör.
 Espacio-tiempo traspasar.REC camino traspasar.REC PROG zacate palo-de-muñeco espacio-
 tiempo COP
 El espacio-tiempo pasó, traspasó su camino, entonces el espacio-tiempo ser zacate y palo de muñeco.
Cuando tiempo atraviere su camino, entonces el mundo será solamente zacate y palo de muñeco.

12 Kǎ́ wèna tã, i' se' i-di; Dalabulúla dàmĩ
 sírkĩ.
 Espacio-tiempo verse.REC PROG DEM 1P 3S.COP sol-señor.DIM ir-pasando.IMP.DIR
 quitar.IMP.LOC
*El espacio-tiempo se vio (amaneció) entonces —esto es lo que somos—; el Señor del Brillo va
 pasando, se aparta.*

La deidad del sol, que ‘va pasando’ (**dàmĩ**), aparece aquí bajo dos formas, Señor de la canasta y Señor del brillo, ambos con el sufijo afectivo/apreciativo **-la**. La autora se dirige al Señor de la canasta y menciona «tú estás de pie sobre», luego «él va pasando sobre este mundo», resaltando así la posición del sol sobre el mundo; mientras que en la forma de Señor del brillo ella indica que este pasa, se ‘aparta sobre’ (**sírkĩ**), enfatizando el alejamiento del sol. Ambas formas transmiten movimiento, aunque la percepción varía según la posición del sol.

En cuanto al uso de nombres mitológicos, **Bika'** —señala Margery Peña (2013, 18)— es un «tipo especial de canasta en que los *suquias* guardan objetos de culto». También, **Bika'** es el cesto donde cayó el menor y más poderoso de los **Sèrkèpa** (de **sèrkè** ‘tormenta’), los dioses de las tormentas o huracanes (Jara Murillo y García Segura 2014, 161-164). **Dalàbulu**, por otro lado, en algunas narraciones bribris es uno de los dos soles que **Sibò** puso sobre el mundo, en lo que parece ser un sistema solar binario. Sin embargo, el otro sol fue enviado muy lejos, hasta el infinito, debido a que el calor que producían en conjunto era demasiado intenso (Jara Murillo y García Segura 2014, 43). Esta imagen se asemeja notablemente a varias teorías actuales sobre la formación del Sistema Solar.

La línea 11 reitera la idea de la impermanencia de la línea 4, aunque con sutiles agregados como ‘camino’: **kǎ tké ñalâ tké** ‘el tiempo pasa/atraviesa su camino’ (en la línea 4 solo aparece **kǎ tké** ‘el tiempo pasa’). Otra variante con respecto a la línea 4 es la inclusión de la cópula **dör** (equivalente del verbo *ser*). Por lo tanto, la frase **e’tã ta’tsi bu’tsiè kǎ dör** de la línea 11 se puede traducir ‘entonces el espacio-tiempo ser solamente zacate turvará y palo de muñeco’. La diferencia radica en que en la línea 4 se utilizó el marcador de oración ecuacional **idi**, mientras que en la línea 11 se hace más directa, mediante la cópula **dör**, la idea de que cuando el tiempo pase, el mundo *será* solamente zacate turvará y palo de muñeco. Son dos maneras de expresar lo mismo.

13 Ìsela tã idinã, kǎ ñina tã,
Ay PROG despejarse.REC espacio-tiempo amanecer.REC PROG
¡Ay! Se despejó, el espacio-tiempo clareó, entonces

se’ tté i-di.
14 1P palabra.DET 3S.COP
es lo que se dice/canta sobre nosotros.

La línea 13 expresa con gran transparencia otra sensación del amanecer: el cielo se despeja (nótese la cercanía con **irine** ‘se limpió’), y así el espacio-tiempo se aclara (**kǎ ñina**).

15 Ìsei kǎ wèna tã ñ-ñir e’tã, Irìrialá i’
kĩ sa-du’rkĩ,
Ay espacio-tiempo verse.REC PROG 3S-amanecer.IMP PROG Irìria.DIM DEM
sobre 1PE-estar-de-pie-sobre
*¡Ay! El espacio-tiempo se hizo visible (amaneció) entonces este clarea, entonces, sobre esta Irìria estamos [los bribris] de pie.
¡Ay! El espacio-tiempo se hizo visible (amaneció) entonces él se amanece, entonces, sobre esta Irìria estamos de pie.*

16 Sibò tō kǎ iã’iã e’ta s-ãme’ãtala du’r
kǎ i’ kĩ.
Sibò ERG espacio-tiempo hace-mucho-tiempo PROG 1PE-dejar.REM.DIR.DIM de-pie
espacio-tiempo DEM sobre
Sibò, así pues, hace mucho tiempo nos dejó (nos estableció) [a los bribris] de pie sobre este espacio-tiempo.

17 I’ se’ tté i-dir,
DEM 1P palabra.DET 3S.COP

Esto es lo que se dice/canta sobre nosotros,

En la línea 15 se utilizan dos variantes previamente mencionadas de amanecer: **kǎ wèna** y **kǎ ñir**. Aquí se emplea la forma excluyente de nosotros, **sa'**, lo que refuerza la idea de que este canto, aunque expresado en primera persona plural, se refiere específicamente a los bribris: el espacio-tiempo se hizo visible, luego este se iluminó, y así nosotros (los bribris) estamos de pie sobre esta **Irìria**.

Finalmente, se hace referencia a la deidad creadora **Sibò**. La línea 16 presenta una similitud notable con la línea 1 del poema II del subproyecto 1; comparemos:

Línea 1, Mìkǎ ye' méât ya Sulé tö kǎ i' kǐ,
poema II Cuando 1S dejar.REM 1S Sulé ERG espacio-tiempo DEM sobre
Cuando mi Sulé me dejó (estableció) en este espacio-tiempo,

Línea 16, Sibò tö kǎ iǎ'iǎ e'ta s-ãme'ãtala
poema XXI du'r kǎ i' kǐ.
Sibò ERG espacio-tiempo hace-mucho-tiempo PROG 1PE-dejar.REM.DIR.DIM
de-pie espacio-tiempo DEM sobre
Sibò, así pues, hace mucho tiempo nos dejó (nos estableció) [a los bribris] de pie sobre este espacio-tiempo.

Ambas líneas están ubicadas en el pasado remoto. En la línea 1 del poema II, el agente es **ya Sulé** 'mi Sulé', lo que implica un vínculo más estrecho de la autora con su Originadora particular. En el caso de la línea 16 del poema XXI, es **Sibò**, a través de su ayudante/alfarero, quien dio (**méât**), con afecto (sufijo **-la**), en tiempos antiguos (**iǎ'iǎ**) a los bribris (**sa'**) a este espacio-tiempo. Es importante destacar que el sonido vocálico /ɔ/ adquiere prominencia en la **ö** de **Sibò** y en la posposición de ergativo **tö**.

En el canto original, este sonido continuó apareciendo con regularidad; sin embargo, tres razones me llevaron a cortar el texto en este punto. En primer lugar, la considerable extensión del canto y su densidad gramatical hacia el final del mismo hacen que mi comprensión de este sea limitada. En segundo lugar, Adela experimentó dificultades para pronunciar ciertos alófonos poco comunes en su variante dialectal del bribri, además de encontrarse con un número considerable de «palabras asémicas» completamente desconocidas para ella. Pero aun más significativa es la tercera razón por la cual decidí no continuar empleando el texto a partir de este punto. La mujer que interpretó el canto en la grabación

original llora, la grabación se interrumpe y luego retoma su curso, cambiando por completo la sonoridad de la melodía y, por ende, el carácter del canto (véase Constenla Umaña [2015, 98]).

4.5.4.2 *El artefacto*

La obra *Kǎ wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)*, para orquesta de cámara y sonidos electroacústicos, es el artefacto del subproyecto 3. La instrumentación es la siguiente: flauta, flautín, oboe, corno inglés, clarinete piccolo en mi \flat , clarinete en si \flat , clarinete bajo en si \flat , 2 fagotes, 2 cornos en fa, 2 trompetas, trombón, marimba, arpa, piano, 8 violines I, 8 violines II, 4 violas, 4 violonchelos, 3 contrabajos. La obra utiliza parlantes para reproducir la pista electroacústica, y se requiere que el director de orquesta reciba un clic a través de audífonos.

En *Kǎ wèna*, una melodía a la *Requies* y *Ekphrasis* de Luciano Berio (1983-85; 1996) se despliega en múltiples posibilidades armónicas, texturales e instrumentales. No se trata de la simple repartición de un material melódico entre varios instrumentos (*Klangfarbenmelodie*), como hace Anton Webern en el II movimiento de su *Concierto para nueve instrumentos, op. 24* (1948), o en los movimientos I y V de las *Cinco piezas para orquesta, op. 10* (1911-13). Berio define este concepto de melodía en las notas de álbum de *Requies*: «Una orquesta de cámara toca una melodía. Más específicamente, esta *describe* una melodía, pero solo en el mismo sentido que una sombra describe un objeto o un eco describe un sonido. La melodía *se desdobla* [*unfolds*] constantemente, no obstante de una manera discontinua, por medio de reiteraciones y divagaciones alrededor de un centro cambiante, distante, y quizás indescriptible» (1990, 3, traducción y cursivas mías). En relación con *Ekphrasis*, Nigel Simeone (2012, 3) comenta: «Las lentas texturas de *Ekphrasis* están ricamente coloreadas, se desdoblan y se transforman con una belleza caleidoscópica» (traducción mía). Es precisamente este concepto de «desdoblamiento caleidoscópico» el que encuentro estimulante para la composición de una obra que elabore un texto tan rico en sensaciones visuales como el canto **ajkòyòne XXI**.

La columna vertebral de la armonía de la obra *Kǎ wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)* es un eje de simetría constituido en sus extremos por las notas re y sol \sharp . Alrededor de dicho eje, algunos

movimientos de la serie son de carácter melódico y otros se presentan como armonías. La melodía inicia con el re como eje y centro, para luego realizar una serie de gestos melódicos en el siguiente orden: si, fa, si \flat y fa \sharp . Las duplas la-sol (VIII m) y do \sharp -re \sharp (IIM) se presentan casi siempre como armonías. Uno de los gestos melódicos más llamativos de la obra es la tercera mayor ascendente, representada en esta primera transposición de la serie por las notas do-mi, ubicadas principalmente en la octava 5. A continuación, se presenta un resumen de dicha serie, con los números indicando el orden de aparición de las notas:

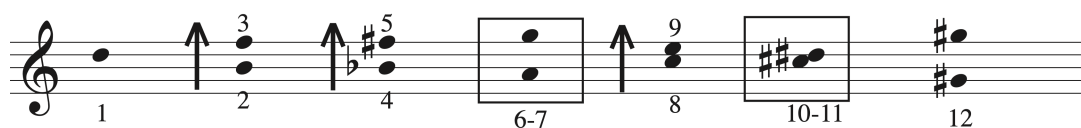


Figura 4.9: Eje de inversión inicial en *Kǎ wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*).

Aunque esta serie de doce notas permea la obra, no se trata de música dodecafónica, ya que lo que hago es experimentar con las potencialidades de cada evento de la serie, y esto es algo muy importante. La serie no me restringe; por el contrario, sus sonoridades, entendidas como eventos, estimulan mi imaginación y me invitan a desdoblarlas. La serie está presente, pero cada evento se ramificará. Esta idea resuena con el propio texto, porque también posee un carácter caleidoscópico.

Kǎ wèna es la obra del proyecto *Ujtò* que más explora las vocales cantadas a través de la síntesis granular, poniendo énfasis en los diptongos y triptongos del texto. No se emplea todo el poema XXI, **Ìsela kǎ wèna tǎ ìse Irìria i' kǐ se' du'rkǐ** '¡Ay! Amaneció, entonces, ¡ay!, estamos de pie sobre esta Irìria', sino solo el fragmento anterior al momento en que la intérprete lloró en la grabación original. Como el texto seleccionado finaliza con la frase **Sibò tò kǎ iǎ' iǎ e'ta s-ǎme'ǎtala du'r kǎ i' kǐ** 'Sibò, así pues, hace mucho tiempo nos dejó [a los bribris] de pie sobre este espacio-tiempo', la obra contiene algunos puntos de concentración de energía relacionados con **Sibò**. El más notable ocurre en el compás 62, donde se presenta el primer gran clímax, que a su vez anuncia el final de la primera parte de la obra (compás 69)

y consolida otra transposición de la serie, esta vez centrada en torno al eje la-re#. Entre el inicio y este clímax, se pone mayor énfasis en re, especialmente en el re 5. Sin embargo, otras alturas, además del eje la-re#, compiten por convertirse en el eje de simetría predominante en esta primera sección.

La serie original completa se despliega desde el inicio hasta alcanzar un primer microclímax en el compás 17, donde se pone énfasis en la expresión que, en el canto original, se repite muchas veces, aunque con variaciones: **se' tté i-di** ‘esto es lo que se dice/canta sobre nosotros’.¹⁰² Al igual que con **ye'** ‘yo’ en la obra del subproyecto 1, en *Ká wèna* se explota consistentemente el recurso del saltillo u oclusión glotal de **se'** ‘nosotros’ (pronunciado /sɛʔ/). Esta es una coincidencia notable: mientras que el poema II se centra en **ye'** ‘yo’, la autora, el poema XXI pone su atención en **se'** ‘nosotros’, pero no en los no bribris. Aunque **se'** es el pronombre en primera persona plural que incluye a los no bribris, en mi análisis y traducción proporciono evidencias de que, en realidad, la autora habla en términos de **sa'**, el pronombre exclusivo de los bribris («nosotros, los bribris») (véase la sección 4.5.4.1 supra).

Entre el inicio y el compás 17 ocurren eventos determinantes para el resto de la obra, de los cuales quisiera destacar algunos. Primero, en los compases 7 a 10 se establece una relación entre el texto y la armonía, vinculada a la deidad del sol, que se manifiesta en el texto ya sea como **Bika'bulu** ‘Señor de la Canasta’ o **Dalàbulu** ‘Señor del Brillo’. Este texto forma un bloque con la VII_m de la serie, en este caso la dupla la-sol (véase la figura 4.9 arriba). Esta sonoridad, ya sea como VII_m o su complemento, la IIM, tiene tanta relevancia que es con ella que finaliza la obra. Precisamente al final (compás 170 en adelante), se escucha la voz de Adela López diciendo: **Dalàbulu, Dalabulúla dàmĩ, dàmĩ, dàmĩ... sírkĩ** ‘Señor del Brillo, el Señor del Brillo [dicho con afecto] va pasando, va pasando, va pasando... se aparta’.

Segundo, la expresión con la que abre la pieza, **ká wèna** ‘el espacio-tiempo se vio / se hizo visible’, es una de las varias maneras de expresar el amanecer en bribri que aparecen a lo largo del poema original y de la composición. Otras formas de decir amanecer —o de expresar que el mundo «se encendió»— son **ká ñar** y **ká ñina**. Esta paleta de expresiones para referirse al amanecer se codifica con un acorde derivado de la escala de tonos enteros, que en el compás 1 es tocado por el piano y, a su vez,

¹⁰² Constenla Umaña (2015, 98) les llama «inserciones».

«cantado» mediante la síntesis de la voz. Sin embargo, esta sonoridad codificada, basada en la escala de tonos enteros, se utiliza solo en contadas ocasiones y desaparece posteriormente, aunque las expresiones del amanecer sigan presentes. Esto se hace con el propósito de evitar convertir los tonos enteros en un cliché.

Un tercer evento, también provocado por **kǎ wèna**, es el énfasis que se da a los diptongos, en este caso, al primer diptongo de la pieza: **wè** (pronunciado /ui/). Aquí se crea una codificación al hacer resonar este diptongo con las vocales cantadas, lo que llamo un «anclaje de vocales». Dado que el diptongo /ui/ es rápido y tiene un tono ascendente, lo destacué mediante un cambio rápido de paneo de lado a lado, creando un efecto de zigzag. Los diptongos cantados los creé de manera «artesanal», es decir, exporté por separado cada vocal cantada sintetizada con SuperCollider y, mediante edición en la DAW, imité el diptongo. Este proceso, junto con el envolvente de paneo en zigzag, se puede observar en la siguiente imagen:

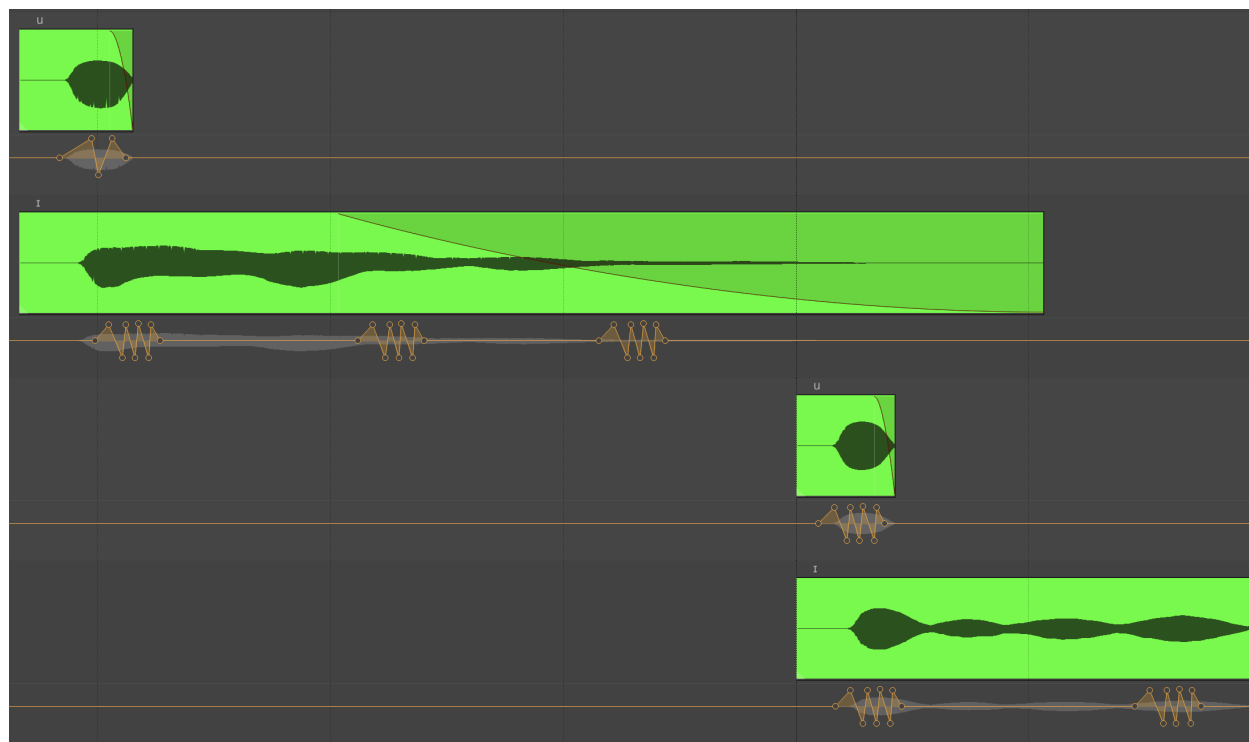


Figura 4.10: Construcción en la DAW del diptongo /ui/ cantado (compases 4 y 5).

Un cuarto evento que permea toda la pieza, ya mencionado anteriormente, es la secuencia de repeticiones del pronombre **se'**. Este recurso se utilizará de manera consistente a lo largo de la obra, hasta el punto de integrarse como parte de las modulaciones métricas que aparecen más adelante en la pieza, por ejemplo, en el compás 123. Esta modulación se anuncia desde el compás 121 con las palabras **ká** 'mundo' y **dör** cópula, que en la imagen siguiente están marcadas como cuentas de 1 a 4:

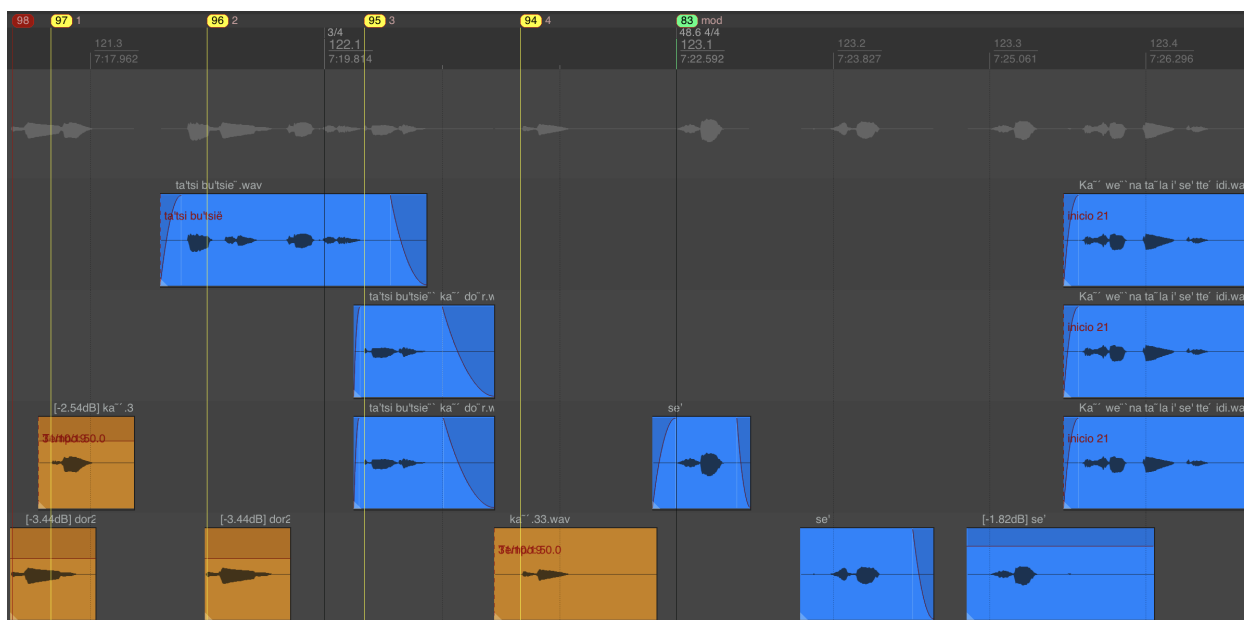


Figura 4.11: Momento de modulación métrica y nuevo tempo en el compás 123.

En la DAW se puede observar que las cuentas de 1 a 4 (señaladas con marcadores), previas a la modulación, tienen la misma duración que los pulsos del nuevo tempo en el compás 123. Es en esta nueva métrica y tempo donde el pronombre **se'**, en el compás 123, marca el nuevo pulso. Esto también se indica en la partitura, donde los cuernos son los principales responsables de anunciar con precisión el nuevo tempo:

Figura 4.12: Modulación métrica en el compás 123 anunciada por lo cornos en la partitura orquestal (partitura escrita en sonido real).

A partir del compás 36, se intensifica el uso del diptongo /ui/, incorporando otras expresiones que lo incluyen, como **wér** ‘verse’ y **wérkēiã** ‘seguirse viendo’. A medida que se acerca el clímax principal de esta sección, ubicado en el compás 62, aparecen otros diptongos: a partir del compás 50, se escucha el triptongo /eĩã/ en **wérkēiã** y el diptongo /ĩã/ en **kã iã’iã** ‘hace mucho tiempo’. Es en este último diptongo, entre los compases 63 y 68, donde se aprecia mejor el vibrato artificial de las vocales y los diptongos sintetizados. Este vibrato se realiza mediante un LFO en SuperCollider. La frecuencia del vibrato fue calculada con precisión para interactuar con las notas repetidas de los instrumentos de la orquesta, produciendo una agitación en una misma altura. Estos compases (63 a 68), donde se enfatiza el vibrato de **iã’iã**, sirven como una transición que conduce a la segunda parte de la obra (compases 70 a 111 aproximadamente) y a su material más significativo: el vocoder de la voz de Adela con las cuerdas.

Este vocoder no es un efecto de vocoder en el sentido tradicional, sino un ensamblaje —también artesanal— de la voz de Adela, vocales cantadas sintetizadas mediante síntesis granular en SuperCollider,

el efecto GRM Doppler y la sección de cuerdas, en una textura colorística en bloque. Esta es la sección que contiene la mayor cantidad de texto.

Los acordes de las cuerdas que forman parte del vocoder fueron escritos inicialmente en el editor MIDI de la DAW, utilizando diversos sets, pentacordios, hexacordios y heptacordios, en los que predominan relaciones Z y que ya habían sido empleados de una u otra forma en los momentos precedentes. En la siguiente imagen se pueden observar estos acordes tal como fueron ingresados en el editor MIDI:

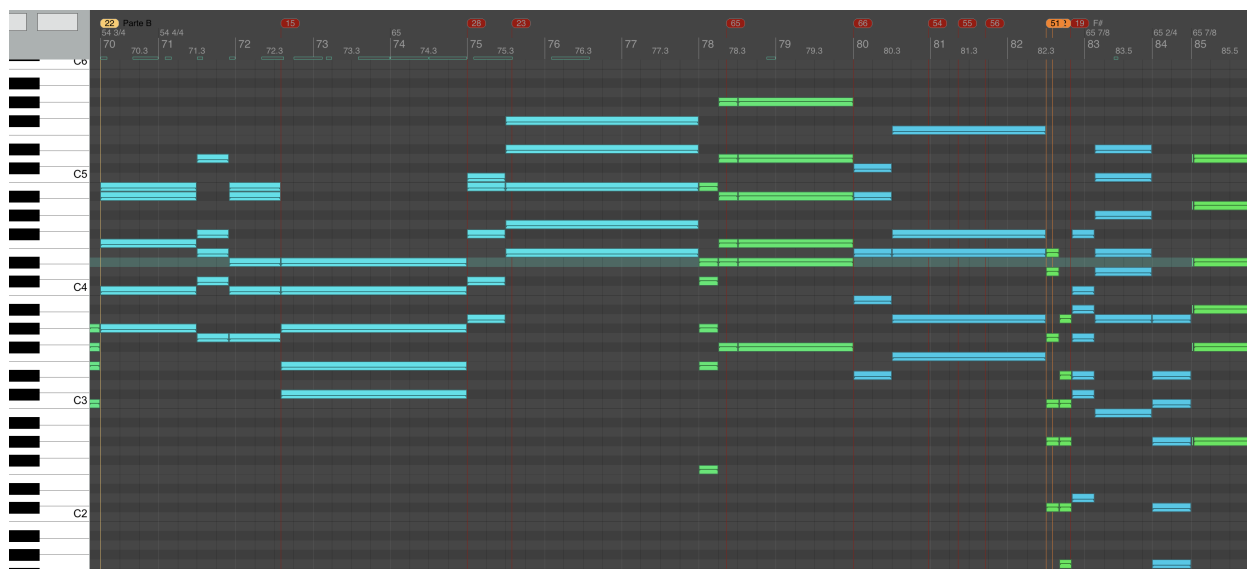


Figura 4.13: Editor MIDI de la DAW con los acordes del vocoder entre el compás 70 y el 85.

Nótese que estos acordes no siguen ninguna conducción de voces, sino que se mueven en bloque. La instrumentación de estos acordes se realizó adaptando la sección de cuerdas a ellos, y no viceversa. Esto significa que no existe ninguna subsección de cuerdas que lleve una «melodía» o un «bajo».

Observemos los primeros cuatro acordes en la sección de cuerdas a partir del compás 70, donde Adela dice: **kǎ wèna tǎ Irìria i' kǐ se' du'rkǐ** 'el espacio-tiempo se vio, entonces estamos de pie sobre esta Irìria':

The image shows a musical score for a string section, spanning measures 65 to 70. The score is organized into several staves, each representing a different instrument or group of instruments. The instruments listed on the left are: VI.solo (Violin solo), Vlnes. I div. a 3 (Violins I, divided into three parts), Vlnes. II div. (Violins II, divided), Vlas. div. (Viola, divided), Vcellos. div. (Violoncello, divided), and Cbjos. div. (Contrabasso, divided). The score begins at measure 65 and ends at measure 70. The time signature changes from 4/4 to 3/4 at measure 70. Dynamic markings such as *pp*, *f*, and *ppp* are used throughout the score to indicate volume. The notation includes various musical symbols like notes, rests, and slurs.

Figura 4.14: Sección de cuerdas en *Kã wèna* (*el espacio-tiempo se hizo visible*) (compases 65 a 70).

Después de la sección del vocoder, la expresión **kã tké** ‘el tiempo atravesó’ (pronunciado /kã tʃɛ/) irrumpe bruscamente en el compás 111, anunciando una tercera sección más breve, en la que se destaca el texto de mayor profundidad filosófica del poema: **kã tké ñalà tké e’tã ta’tsi bu’tsiè kã dör** ‘el tiempo atravesó su camino, entonces el mundo será zacate y palo de muñeco’. En esta parte, decidí dejar de utilizar el vocoder para permitir que este texto se apreciara de manera clara.

En esta sección, tras la modulación métrica mencionada anteriormente, se sugiere el inicio de la obra, pero en realidad lo que emerge es una nueva sección (desde el compás 125 hasta el 160) con una textura polifónica en la que destacan los instrumentos de viento-metal y los diptongos sintetizados. Esta es la parte más densa de la obra en cuanto a la percepción —o no percepción— fonética. Los diptongos sintetizados interactúan con los instrumentos de viento-metal, pero lo hacen con notas seleccionadas (individuales o en conjunto), creando una especie de melodía subyacente derivada de la textura que tocan

los instrumentos de viento-metal. Esta textura a cinco voces es la inversión T_6I (que mapea $sol\sharp$ con $si\flat$, la con la, $re\sharp$ con $re\sharp$, etc.) de los acordes en bloque que habían tocado las cuerdas a partir del compás 70. De hecho, $sol\sharp$ y $si\flat$ son tocadas como pedal por los contrabajos en *pianississimo* desde el compás 147, como una forma de reafirmar esta transposición.

En esta sección de la obra se utilizaron todos los diptongos presentes en el texto seleccionado, los cuales son: /ui/, /ia/, /iɪ/, /ui/, /uã/, /ɛi/, /ĩã/, y el triptongo /ɛĩã/. Al igual que en el segundo movimiento de la *Suite Iróla*, en esta sección también experimento con series de estos diptongos, inspirado en el cuadrilátero de vocales del IPA, aunque ampliado para incluir las vocales nasales, como se muestra en la imagen siguiente:

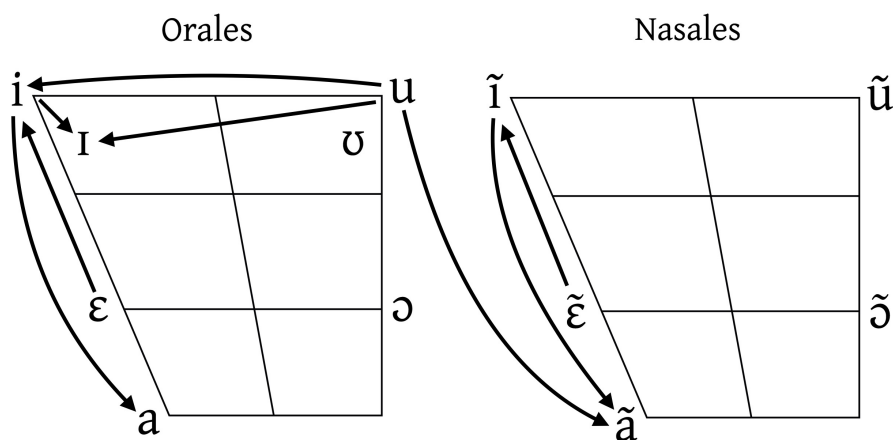


Figura 4.15: Cuadrilátero de vocales orales y nasales basado en el sistema IPA y la formación de diptongos utilizados en *Ká wèna* (el espacio-tiempo se hizo visible).

La imagen muestra, con la ayuda de flechas, cómo se forman los diptongos utilizados en *Ká wèna* desde el compás 125 hasta el compás 155, donde aparece el último y más destacado diptongo de la obra: /ui/ (de **ká wèna**, el mismo del inicio de la pieza).

El final de la composición, una especie de coda, comienza en el compás 159 con la expresión **s-én ã i-ánwã** /sɛñ ã ianãwã/ ‘nosotros lo entendemos’, literalmente ‘cae en el hígado de nosotros’. Esto desencadena un último clímax, donde se construye gradualmente la frase **Bika’bulu, Dalàbulu,**

Dalabulúla dàmĩ, dàmĩ, dàmĩ... sírkĩ ‘Señor de la Canasta, Señor del Brillo, el Señor del Brillo [dicho con afecto] va pasando, va pasando, va pasando... se aparta’. En este clímax final (compás 166), las vocales sintetizadas de **Bika’bulu** duplican las armonías de la orquesta, con la /u/ resonando en vibrato a un rate equivalente a los tresillos de la orquesta. Luego, Adela pronuncia **Dalàbulu, Dalabulúla dàmĩ, dàmĩ, dàmĩ**, y las correspondientes vocales sintetizadas quedan ancladas. Como se mencionó anteriormente, la última vocal, la ñ nasal (/ĩ/), es bruscamente interrumpida por la sílaba /kĩ/ de **sírkĩ** ‘se aparta, se quita’, en referencia al sol. Finalmente, sin que ningún instrumento esté sonando, se escucha a Adela decir por última vez la frase **se’ tté i-di** ‘esto es lo que se dice/canta sobre nosotros’.

4.6 Herramientas tecnológicas

4.6.1 Algunas consideraciones filosóficas

Los objetos técnicos de este proyecto fueron diseñados en función de las composiciones musicales. Sin embargo, esto no debe entenderse con una lógica de «causa y efecto», como si primero se creara el objeto técnico y luego, a partir de este, se desarrollara la obra. Anne Sauvagnargues señala al respecto que «resulta completamente inútil distinguir las bellas artes de la técnica», y que «el arte es técnico y estético al mismo tiempo» (2016, 73-74, traducción mía). Recordemos el concepto de *modulación* de Gilbert Simondon (véase la sección 3.3.1). La modulación, como alternativa al hilemorfismo, nos permite «insertarnos al nivel de la materia» y pensar la tecnología como portadora de afectos («rasgos materiales de expresión»), singularidades y haecceidades (o «hecceidades», como las llama Simondon), de manera que «yo», como compositor, modulo la herramienta, pero esta al mismo tiempo me modula a mí (y por ende, también a la obra musical). Las formas implícitas de las herramientas son objetivas y actúan como información, es decir, que *informan*. Con Simondon, la información «pierde el sentido que le confiere la tecnología de las transmisiones (que la piensa como aquello que circula entre un emisor y un receptor), para designar la operación misma de la adquisición de forma, la dirección irreversible en la cual se opera la individuación» (Combes, 2017, 31).¹⁰³

¹⁰³ Blanco y Rodríguez (2015) ofrecen un análisis de la relevancia de la teoría simondoniana de la información en los campos de la computación, la genética y la filosofía de la información. En cuanto a su importancia para las artes, Sauvagnargues

Los entornos de programación, así como los sintetizadores analógicos y digitales, junto con el compositor como operador, son capaces de producir signos sensoriales y afectivos. Esto es evidente en el caso de los generadores de sonido (osciladores, UGens, etc.), pero también se aplica a las herramientas de este proyecto que no fueron diseñadas específicamente para generar sonido, como el emulador de la guitarra de ocho cuerdas, la calculadora visual para T_n y T_{nI} en módulo 31 y la calculadora para matrices rotativas en T31. «El conjunto técnico, que reúne la materia trabajable, la herramienta y el humano como operador, comprende también una dimensión semiótica, es decir, signos sensoriales y afectivos (dureza, suavidad, tersura, impecabilidad, etc.)» (Voss 2020, 53, traducción mía). Por supuesto, depende de la sensibilidad, es decir, la capacidad de ser afectado del compositor, el poder imaginar música con estas herramientas que no generan sonido.

En esta sección se realizará una descripción técnica de las herramientas tecnológicas diseñadas para cada subproyecto. Se advierte al lector que no se da por sentado que sea conocedor de lenguajes de programación para síntesis de sonido y multimedia como Max y SuperCollider. No obstante, es recomendable contar con algún conocimiento básico sobre teoría del sonido, audio digital y MIDI, así como una noción elemental sobre sintetizadores.

Por otro lado, no es mi intención tratar al lector experto en tecnología musical y programación con menosprecio, ya que este rápidamente advertirá que existen maneras mucho más simples y con mayor economía de recursos para llegar a los mismos resultados. Soy plenamente consciente de esto; sin embargo, las herramientas fueron creadas al mismo tiempo que se aprendía a utilizar los entornos de programación, y optimizarlas o rediseñarlas está fuera del alcance de esta investigación.

Como se indicó en la introducción de este trabajo, el espíritu de esta tesis es hacer accesibles los hallazgos de la investigación a la comunidad artística, permitiendo que esta pueda echar un vistazo tanto al proceso de creación de la obra como a la obra terminada, es decir, al *modo de existencia* del artista y del producto artístico.

(2016, 61-84) es también una excelente referencia.

4.6.2 Herramientas para el subproyecto 1

Las herramientas tecnológicas diseñadas para la obra *Cuando mi Sulé se estableció en este espacio-tiempo* se pueden clasificar según su función en: (1) sintetizadores y (2) herramientas para realizar operaciones postonales. El primer sintetizador que se diseñó fue un sintetizador polifónico en T31, programado con SuperCollider. En torno a este, se creó un teclado-controlador para iPad utilizando Max. Mi intención con este sintetizador fue emular algunos de los sonidos del *Welsh's Synthesizer Cookbook* (Welsh 2006), así como esculpir mis propios sonidos.

Adicionalmente, desarrollé un código en SuperCollider para la síntesis de la voz cantada, utilizando síntesis granular con el objetivo de crear vocales cantadas a partir de la voz de Adela López. Este código se fue reutilizando y adaptando a lo largo de los otros subproyectos.

Las herramientas para realizar operaciones postonales me permiten «ver» mis materiales microtonales. Gracias a los objetos que creamos con entornos de programación avanzados como Max y SuperCollider, algo que inicialmente parece oscuro e inmanejable, como una enorme cantidad de notas, se vuelve de repente claro y maleable. Esto es lo que Arne De Boever, en la película *Simondon du désert*, llama la *estética de la transparencia*: «no miramos estos objetos [técnicos], miramos a través de ellos. Son como una ventana a través de la que observamos lo que escribimos, grabamos, o cualquier otra cosa, pero el objeto mismo desaparece en el proceso, en esta estética de la transparencia» (Lagarde y Chabot 2012, 1:15:17-1:23:57, traducción mía).

4.6.2.1 Sintetizadores

Sintetizador polifónico para T31

El sintetizador T31 cuenta con diez timbres, cada uno permitiendo (teóricamente) una polifonía de hasta 226 notas. Este funciona como una combinación de varias herramientas creadas con Max y SuperCollider. La lógica de funcionamiento de este sintetizador sigue las recomendaciones de Eli Fieldsteel en su videotutorial sobre MIDI en SuperCollider (véase Fieldsteel [2014]):

1. Se crea un vector (*array*) vacío de tamaño 128 si se utiliza un canal MIDI.

2. Cada índice del vector se llena con el instrumento u objeto `Synth` que genera la señal, de manera que el número de índice coincida con el número de nota.
3. Cuando se recibe la instrucción de liberar («desasignar») el instrumento, el índice del vector queda disponible, no es necesario esperar a que termine el decaimiento del sonido del instrumento para ingresar de nuevo la misma nota.

A diferencia del sintetizador polifónico del tutorial de Fieldsteel, el sintetizador T31 emplea protocolo OSC en lugar de MIDI y cuenta con diez vectores de 226 notas cada uno («diez» corresponde al número de timbres que se pueden combinar para crear un sonido, y «226» son las notas que en T31 caben en el registro de un piano estándar [desde un la 0 hasta un do 7]).

La ventaja de emplear OSC en lugar de MIDI es la personalización y flexibilidad de los mensajes que pueden ser enviados desde otras aplicaciones o dispositivos por medio de la red, en este caso desde la misma computadora (desde Max o una DAW) y desde el iPad.

En la siguiente imagen, observamos que cada vector (`~sinte1`, `~sinte2`, etc.), donde se almacenarán temporalmente los instrumentos, es una variable ambiental:¹⁰⁴

```

1 // Arrays para polifonía. Cada sinte soporta 226 voces.
2 ~sinte1 = Array.fill(226, {nil});
3 ~sinte2 = Array.fill(226, {nil});
4 ~sinte3 = Array.fill(226, {nil});
5 ~sinte4 = Array.fill(226, {nil});
6 ~sinte5 = Array.fill(226, {nil});
7 ~sinte6 = Array.fill(226, {nil});
8 ~sinte7 = Array.fill(226, {nil});
9 ~sinte8 = Array.fill(226, {nil});
10 ~sinte9 = Array.fill(226, {nil});
11 ~sinte10 = Array.fill(226, {nil});

```

Figura 4.16: Vectores vacíos de los diez instrumentos asignados a variables ambientales.

`~sinte1`, por ejemplo (línea 2), va a aparecer en la parte que se encarga de la mensajería OSC del primer timbre sintetizador, de la cual se muestra un extracto a continuación:

¹⁰⁴ Este tipo de variables, reconocibles por la tilde (~) al inicio, pueden ser insertadas en otros bloques de código o sesiones abiertas de SuperCollider, por lo que deben manejarse con cuidado.

```

1 OSCdef.new(\notaT31, // PROCESOS QUE ACCIONA NOTA
2   {
3     arg msj;
4     var unocero = msj[1], peak = msj[4];
5     ~numnota = msj[2];
6     if( unocero == 1, // Si recibe 1:
7       {
8         // TIMBRE 1: SINUSOIDAL FM
9         ~sinte1[~numnota] = Synth(\vicentinoSin,
10          [ \out, ~bus, \amp, ~p[1], \onoff, ~p[2], \pan, ~p[3], \gate, 1,
11          \f, ~t31.at(~numnota), \det, ~p[4], \c, ~p[5], \m, ~p[6], \a, ~p[7],
12          \cdt, ~p[8], \cat, ~p[9], \cde, ~p[10], \csu, ~p[11], \cre, ~p[12], \cpeak, peak, \ccu, ~p[13],
13          \mat, ~p[14], \mde, ~p[15], \msu, ~p[16], \mre, ~p[17], \mdu, ~p[18], \mbias, ~p[147] ],
14          target: ~sintes // Pertenece al grupo ~sintes
15        );

```

Figura 4.17: Extracto del bloque de código del OSCdef que define de los parámetros de mensajería OSC de las notas.

Vemos cómo se crea la instancia o representación del primero de los diez timbres, `\vicentinoSin`, que utiliza un oscilador sinusoidal con posibilidad de FM. *Grosso modo*, si el objeto `OSCDef` recibe 1, a un índice de `~sinte1` se le asignará un instrumento (`Synth`), que en este ejemplo es el timbre `\vicentinoSin`. Este timbre cuenta con un número de parámetros controlables de manera interactiva (líneas 10 a 13), expresados como argumentos, tales como amplitud (`\amp`), paneo (`\pan`), ratio y cantidad de modulación de la frecuencia (`\c`, `\m`, `\a`), envolventes de modulación FM y de volumen, envío hacia efectos (`\out`, `~bus`), entre otros. El instrumento y sus parámetros ya han sido definidos previamente en un `SynthDef` para cada timbre, sobre lo cual me referiré en breve.

Obsérvese también que uno de los argumentos de los timbres es `target: ~sintes` (línea 14); esta variable se utiliza para controlar parámetros de todos los timbres en grupo, como el volumen de la mezcla o el vibrato. Todos los parámetros van acompañados de un dato numérico almacenado en el vector `~p`, que es el vector de preajuste (*preset*) activo, y cada preajuste tiene 150 parámetros. Los preajustes — 28 en total — están guardados en archivos de texto (TXT) y sus datos son convocados y almacenados en el vector `~p` cada vez que se carga el sintetizador. Estos archivos TXT se pueden sobrescribir, es decir, que una vez obtenida la configuración de sonido deseada en el sintetizador, esta se puede guardar.

Un patch de Max ensambla y envía hacia SuperCollider los mensajes OSC con los datos que envía el iPad o la DAW (más detalles sobre este patch se encuentran más abajo). El mensaje OSC más importante es `/vicentinoT31/nota`, que se compone de un vector de datos como

encendido/apagado (0 o 1), número de nota (de 0 a 225), amplitud (de 0 a 1), entre otros, y que se pueden reconocer en la imagen superior como `msg[1]`, `msg[2]`, etc. (líneas 3 a 5). Ninguno de estos datos podría ser reconocido por SuperCollider sin el objeto `OSCDef`.

El código del ejemplo toma el dato de encendido o apagado (`msg[2]`) y lo asigna a la variable `~numnota` (número de nota). Cuando se recibe la indicación de encendido —la parte *true* del condicional `if`—, se crea el instrumento (`Synth`) y se inserta en el espacio del vector respectivo. Si, por ejemplo, se recibe la nota la 4 (440 Hz), a la que he asignado el número 124, `~numnota` adquiere el valor de 124 y el instrumento se inserta en el espacio 124 del vector. Este es el principio básico de la polifonía del videotutorial de Fieldsteel (2014).

El siguiente extracto de código corresponde a la parte *false* del condicional `if`, es decir, cuando `msg[1]` equivale a 0 («apagado»):

```

1 { // Si recibe 0 envía gate 0 y libera espacios del array:
2   ~sinte1[~numnota].set(\gate, 0);
3   ~sinte1[~numnota] = nil;
4   ~sinte2[~numnota].set(\gate, 0);
5   ~sinte2[~numnota] = nil;
6   ~sinte3[~numnota].set(\gate, 0);
7   ~sinte3[~numnota] = nil;
8   ~sinte4[~numnota].set(\gate, 0);
9   ~sinte4[~numnota] = nil;
10  ~sinte5[~numnota].set(\gate, 0);
11  ~sinte5[~numnota] = nil;
12  ~sinte6[~numnota].set(\gate, 0);
13  ~sinte6[~numnota] = nil;
14  ~sinte7[~numnota].set(\gate, 0);
15  ~sinte7[~numnota] = nil;
16  ~sinte8[~numnota].set(\gate, 0);
17  ~sinte8[~numnota] = nil;
18  ~sinte9[~numnota].set(\gate, 0);
19  ~sinte9[~numnota] = nil;
20  ~sinte10[~numnota].set(\gate, 0);
21  ~sinte10[~numnota] = nil;
22 } // Termina el false

```

Figura 4.18: Parte *false* del condicional `if` del `OSCDef` que define de los parámetros de mensajería OSC de las notas.

Todo lo que está entre corchetes básicamente indica que si el generador de envolvente recibe `\gate, 0`, este desasigna el instrumento y vacía el espacio del vector (`nil`).

Otros mensajes OSC que recibe el sintetizador son: `/vicentiot31/slider1` y `/vicentiot31/slider2` (amplitud y frecuencia del vibrato desde el iPad, respectivamente); `/vicentiot31/midipb` (pitch bend desde una DAW); y `/vicentiot31/panico` (botón de pánico desde el iPad o la DAW).

Un vector muy importante del sintetizador es `~t31`, el cual guarda de antemano las 226 frecuencias del T31. Este se llena desde el inicio con una serie geométrica cuyo crecimiento es $2^{1/31}$ a partir de la más grave de un piano, o la 0 (27.5 Hz), dividiendo todas las octavas en 31 partes iguales. Es una línea de código simple:

```
1 // Array con frecuencias t31
2 ~t31 = Array.geom(226, 27.5, 2.pow(1/31));
```

Figura 4.19: Vector con todas las frecuencias T31 del sintetizador.

Los timbres disponibles para esculpir los sonidos son los siguientes: tres ondas sinusoidales (con posibilidad de FM), dos ondas cuadradas, dos ondas triangulares, dos ondas de sierra y un generador de ruido blanco. Como se mencionó anteriormente, estos están definidos previamente como SynthDefs, que son los instrumentos a partir de los cuales se construyen los efímeros Synths.

El sintetizador T31 únicamente necesita cinco SynthDefs para crear los diez timbres y, por ende, las 226 notas de polifonía por timbre. Esta es una gran ventaja al trabajar con SuperCollider debido a su eficiencia en cuanto a recursos. Los SynthDefs existen del lado del servidor en SuperCollider y, una vez cargados, están siempre disponibles.

Examinemos el SynthDef responsable de la creación de los tres timbres con ondas sinusoidales con opción de FM:

```

1 // ONDA SINUSOIDAL (CON FM)
2 SynthDef.new(\vicentinoSin, {
3   arg // Parámetros modulables
4   out = 0, amp = 0.125, vol1 = 1, vol2 = 1, onoff = 1, pan = 0, gate = 0,
5   f = 440, det = 1, det2 = 1, c = 1, m = 1, a = 0, fvib = 0, avib = 0, avib2 = 1,
6   cdt = 0.1, cat = 0.01, cde = 0.3, csu = 0.5, cre = 1, cpeak = 1, ccu = -4,
7   mat = 0.1, mde = 0.1, msu = 1.0, mre = 0.1, mpeak = 1.0, mcu = 0.0, mbias = 0.0;
8   var cenv, menv, vib, cfrec, ratio, señ, fade;
9   // Envoltente del modulador
10  menv = EnvGen.kr(
11    Env.dadsr(cdt, mat, mde, msu, mre, a, mcu, mbias));
12  // Envoltente del carrier
13  cenv = EnvGen.kr(
14    Env.dadsr(cdt, cat, cde, csu, cre, cpeak, ccu),
15    gate,
16    doneAction: 2); // Libera el instrumento al recibir gate 0
17  vib = LFTri.kr(freq: fvib, mul: avib * avib2); // Vibrato
18  cfrec = f + vib * det * det2; // Frecuencia del carrier
19  ratio = m / c;
20  señ = SinOsc.ar
21  ( // ← Carrier
22    freq: cfrec +
23    // Modulador:
24    SinOsc.ar(freq: cfrec * ratio, mul: menv)
25  ) * cenv; // ← Esto es del carrier
26  fade = Lag.kr(amp, 0.5); // Control desde GUI
27  w = señ * fade * vol1 * vol2 * onoff; // Señal final
28  Out.ar(bus: out, channelsArray: w); // Asigna señal final al bus
29 }).add;

```

Figura 4.20: SynthDef del timbre 1.

La fuente de sonido de este timbre, asignada aquí a la variable `señ`, es un oscilador sinusoidal (`SinOsc`) o portador (*carrier*), que se aprecia en las líneas 20 a 25, y cuya frecuencia es modulada por otro oscilador sinusoidal, el modulador (línea 24). Tanto el portador como el modulador tienen sus propios generadores de envoltente, las variables `menv` y `cenv`, que se aprecian en las líneas 10 a 16. A la señal principal se le puede aplicar vibrato (`vib`), como se ve en la línea 17, e incluso su afinación puede ajustarse manualmente por medio de argumentos (`det` y `det2`), que se definen en las líneas 3 a 7.

Todos los parámetros de los timbres pueden ser controlados interactivamente desde una GUI (siglas en inglés para *graphical user interface*), diseñada también con SuperCollider. El bloque de código para la GUI es considerablemente extenso, por lo que no se cubrirá en detalle aquí. El propósito de esta interfaz es facilitar la creación de sonidos o timbres y permitir guardar el sonido deseado una vez obtenido. La GUI, de la cual se muestra una parte a continuación, contiene varias secciones claramente diferenciadas: mezclador, control de vibrato y pitch bend, editor de timbres, botones para guardar preajustes, editores de efectos y algunos botones para reproducir notas de prueba (varios la):

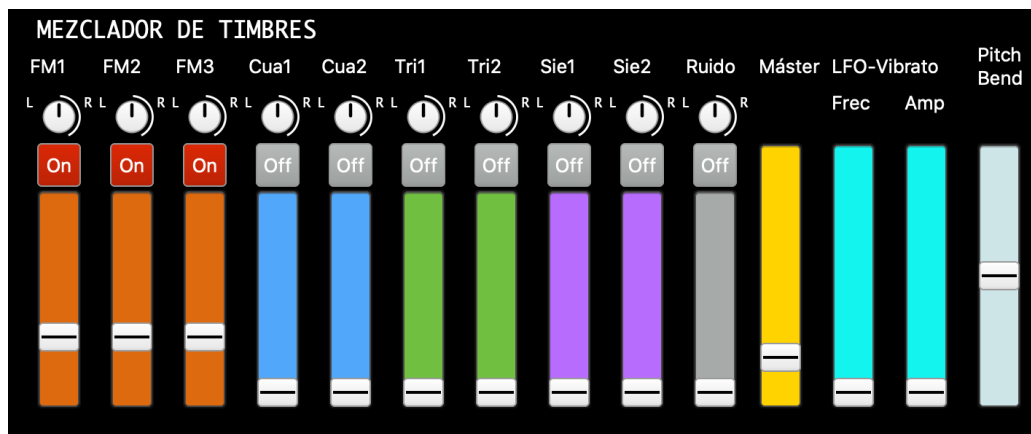


Figura 4.21: Mezclador de los diez timbres del sintetizador.

Esta mezcladora permite controlar el balance entre los diez timbres y además cuenta con un control deslizante (*slider*) de máster. Los controles deslizantes interactúan directamente mediante argumentos con los instrumentos. Observemos la línea de código correspondiente al control deslizante «FM1»:

```
1 ~slvol[0].valueAction_(~p[1]).background_(Color.fromHexString("DE6A10")).action_({ arg sl; ~slamp =
  sl.value.postln; ~sinte1[~numnota].set(\amp, ~slamp); ~p.put(1, ~slamp); });
```

Figura 4.22: Ejemplo de código de uno de los controles deslizantes de volumen.

Esta línea de código indica que el control deslizante de timbre 1 primero carga el valor de amplitud preestablecido en el preajuste activo (asignado a la variable `~p[1]`). Luego, se define el color con el objeto `Color`, en este caso, «naranja HEX DE6A10». Por último, el método `.action` establece la función del control deslizante. Esta acción se define en una función, la cual aparece entre llaves (`{}`). La función, además de imprimir en la consola los valores del control deslizante con el método `.postln`, modifica en tiempo real (mientras está ejecutándose) la amplitud del `~sinte1` (método `.set`) y guarda la información de manera temporal (`~p.put`), es decir, sobrescribe momentáneamente la información del preajuste activo. La información se guardará de manera permanente únicamente si se presiona algún botón para guardar preajustes.

En la siguiente imagen se observa el botón 28 presionado una vez, esperando confirmación:



Figura 4.23: Botones para guardar preajustes desde la GUI.

Si se presiona por segunda vez, el archivo TXT donde se almacenan los datos de ese preajuste se sobrescribirá.

Observemos el bloque de código correspondiente al botón del preajuste 28 de la imagen anterior:

```

1 ~botp28 = Button.new(~v, Rect(h[17], 284.5, 30, 20)).states_([[ "28", Color.white,
  Color.fromHexString("70BF41") ], [ "28?", Color.white, Color.fromHexString("C82506") ] ]).action_({ arg btn;
  if( btn.value == 0,
2     {
3         (
4             f = File.new("/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/SC/presets_t31/preset28.txt", "w");
5             f.close;
6             f = File.new("/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/SC/presets_t31/preset28.txt", "a");
7             f.write(~s1out.asString ++ " " ++ ~s1amp.asString ++ " " ++ ~s1onoff.asString ++ " " ++
~s1pan.asString ++ " " ++ ~s1det.asString ++ " " ++ ~s1c.asString ++ " " ++ ~s1m.asString ++ " " ++
~s1a.asString ++ " " ++ ~s1cdt.asString ++ " " ++ ~s1cat.asString ++ " " ++ ~s1cde.asString ++ " " ++
~s1csu.asString ++ " " ++ ~s1cre.asString ++ " " ++ . . . ++ ~s10cutoff.asString ++ " " ++ ~s10rq.asString
++ " " ++ ~s10flfo.asString ++ " " ++ ~s10alfo.asString ++ " " ++ ~s10dt.asString ++ " " ++
~s10at.asString ++ " " ++ ~s10de.asString ++ " " ++ ~s10su.asString ++ " " ++ ~s10re.asString ++ " " ++
~s10cu.asString ++ " " ++ ~svoll.asString ++ " " ++ ~sfvib.asString ++ " " ++ ~savib.asString ++ " " ++
~s1mbias.asString ++ " " ++ ~s2mbias.asString ++ " " ++ ~s3mbias.asString);
8             f.close;
9         );
10    },
11    {nil}
12 );});

```

Figura 4.24: Extracto del código de uno de los botones para guardar preajustes.

En la línea 1 podemos ver el método `.action` del botón, asignado aquí a la variable `~botp28`. Este incluye una función con un condicional `if`: si el botón se presiona dos veces (`btn.value == 0`), se crea una variable `f` a la que se asigna el objeto `File` (línea 4). Este objeto se encarga de crear un archivo de texto vacío llamado «preset28.txt» y luego lo sobrescribe con toda la información de los parámetros

como cadena de caracteres (`.asString`) utilizando el método `.write`, como se aprecia a partir de la línea 7.

El proceso de carga de preajustes también involucra al objeto `File`. A manera de ejemplo, las siguientes líneas muestran cómo se crea el preajuste 28:

```
1 ~a28 = "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/SC/presets_t31/preset28.txt";
2 ~a28tmp = File(~a28, "r");
3 ~p28 = ~a28tmp.readAllString;
4 ~a28tmp.close;
5 ~p28 =
6 ~p28.split($ ).asFloat;
```

Figura 4.25: Líneas para la creación del archivo TXT correspondiente al preajuste 28.

Primero se crea la variable `~a28` con la ruta del archivo de texto «preset28.txt», como se muestra en la línea 1. Luego, se crea una variable temporal `~a28tmp` a la que se le asigna el objeto `File`, el cual lee el archivo TXT que fue asignado a `~a28`. Seguidamente, se crea otra variable llamada `~p28` a la que se le asigna `~a28tmp` como una cadena de caracteres (línea 3). Finalmente, en la línea 6, observamos que el contenido en cadena de caracteres en `~p28` se convierte a números con el método `.asFloat`.

El mismo procedimiento se aplica a los demás preajustes, los cuales se asignan al vector `~pp` para ser convocados con mayor facilidad, como muestra el siguiente extracto del código:

```
1 //Todos los presets en un array
2 ~pp = [~p0, ~p1, ~p2, ~p3, ~p4, ~p5, ~p6, ~p7, ~p8, ~p9, ~p10, ~p11, ~p12, ~p13, ~p14, ~p15, ~p16, ~p17,
~p18, ~p19, ~p20, ~p21, ~p22, ~p23, ~p24, ~p25, ~p26, ~p27, ~p28];
```

Figura 4.26: Variables ambientales donde se guardan los 28 preajustes y su asignación en conjunto a la variable ambiental `~pp`.

Para finalizar este comentario sobre la GUI del sintetizador T31, quisiera enfocarme en la sección de edición de timbres. Como se puede apreciar en la siguiente imagen, la GUI ofrece un control detallado tanto de los portadores como de los moduladores por medio de cajas numéricas:



Figura 4.27: Sección de la GUI empleada para interactuar con los primeros tres timbres.

Se puede observar que es posible controlar la curvatura («Curv») de los segmentos del envolvente (lineal, exponencial, etc.) y la compensación (*offset*). Esto último es importante en el caso de los moduladores, porque no siempre la modulación inicia en 0.

Esta GUI se comunica con el objeto `NumberBox`. La imagen siguiente muestra las líneas de código de las primeras cuatro cajas numéricas del timbre 1 («sinusoidal FM1»):

```

1 NumberBox.new(~v, Rect(h[0], 375, 90,
20)).background_(Color.fromHexString("DE6A10")).valueAction_(~p[4]).clipLo_(0.25).maxDecimals_(8).scroll_step_(0.000001).action = { arg num; ~s1det = num.value.postln; ~sinte1[~numnota].set(\det, ~s1det); ~p.put(4, ~s1det) };
2 NumberBox.new(~v, Rect(h[2], 375, 48,
20)).background_(Color.fromHexString("DE6A10")).valueAction_(~p[5]).maxDecimals_(6).clipLo_(0.01).clipHi_(30).scroll_step_(0.0001).action = { arg num; ~s1c = num.value.postln; ~sinte1[~numnota].set(\c, ~s1c); ~p.put(5, ~s1c) };
3 NumberBox.new(~v, Rect(h[3], 375, 48,
20)).background_(Color.fromHexString("DE6A10")).valueAction_(~p[6]).maxDecimals_(6).clipLo_(0.01).clipHi_(30).scroll_step_(0.0001).action = { arg num; ~s1m = num.value.postln; ~sinte1[~numnota].set(\m, ~s1m); ~p.put(6, ~s1m) };
4 NumberBox.new(~v, Rect(h[4], 375, 90,
20)).background_(Color.fromHexString("DE6A10")).valueAction_(~p[7]).clipLo_(0).clipHi_(15000).scroll_step_(1).action = { arg num; ~s1a = num.value.postln; ~sinte1[~numnota].set(\a, ~s1a); ~p.put(7, ~s1a) };

```

Figura 4.28: Códigos de las cajas numéricas a cargo de la desafinación, ratio y cantidad de modulación del primer timbre.

Podemos apreciar, los argumentos `\det`, `\c`, `\m` y `\a` (líneas 1 a 4, respectivamente), que controlan en tiempo real los parámetros de desafinación, ratio ($C \div m$) y cantidad de modulación en hercios. Además del método `.valueAction` ya mencionado, cada caja numérica emplea otros métodos como `.clipLo`, `.clipHi` y `.scroll_step`, para delimitar la caja y la interacción con el ratón.

Todos los objetos GUI mencionados hasta ahora están montados en una ventana principal (objeto `Window`) asignada a la variable `~v`:

```
1 ~v = Window.new("Sintetizador polifónico para 31 EDO", Rect(left: 760, top: 0, width: 920, height: 1024),  
  scroll: true);  
2 ~v.view.background_(Color.black);
```

Figura 4.29: Variable a la que se asigna la ventana madre de la GUI.

Teclado-controlador para el sintetizador T31

El teclado-controlador para el sintetizador T31, al cual llamamos Vicentino,¹⁰⁵ fue creado utilizando Max en combinación con los software de diseño Adobe Illustrator y Photoshop, además de la aplicación Mira de Cycling '74. Como se observa en la siguiente imagen, este tiene una distribución de teclas hexagonales similar al Terpstra Keyboard o al Lumatone:¹⁰⁶

105 En honor a Nicola Vicentino (1511 – ca. 1576), inventor del archicémbalo, el primer teclado con la octava dividida en 31 partes.

106 Visítense los sitios web <http://terpstrakeyboard.com> y <https://www.lumatone.io>.

El subpatch recibe las notas MIDI por dos canales MIDI distintos (objetos `notein`) para poder cubrir 256 notas. Una vez ensamblado el mensaje OSC por el objeto `pack`, la comunicación entre aplicaciones se realiza mediante el objeto `udpsend` de Max, al cual se le asignan los argumentos `127.0.0.1` (dirección IP interna de la computadora) y `5712` (número de puerto en SuperCollider). Este subpatch también recibe mensajes MIDI como pitch bend, cantidad y frecuencia del vibrato (CC 1 y CC 2 respectivamente) y pánico, y los pasa a SuperCollider como mensajes OSC. Recordemos que los mensajes de notas llegan a SuperCollider como un vector de datos, de los cuales solo el correspondiente a frecuencia en hercios es ignorado por SuperCollider:

- `msj [0]` → dirección o patrón de mensaje
- `msj [1]` → encendido/apagado (0 o 1)
- `msj [2]` → número de nota de 0 a 225
- `msj [3]` → frecuencia en hercios
- `msj [4]` → amplitud de 0 a 1

Ahora echemos un vistazo al patch principal de Vicentino:

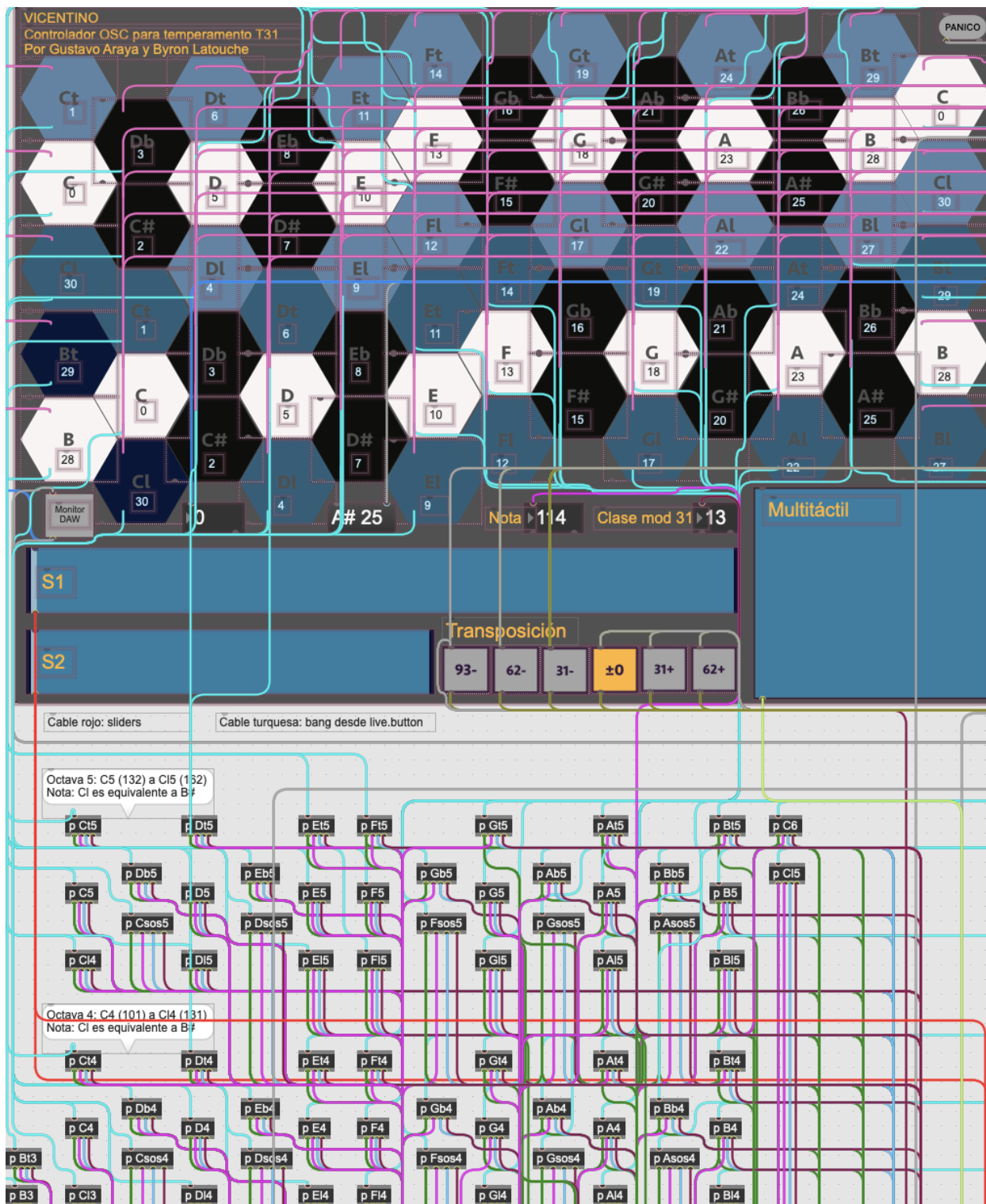


Figura 4.32: Patch principal de Vicentino, el teclado controlador para el sintetizador T31.

Nótese que debajo del teclado hay dos grupos de subpatches, uno para la octava 4 y otro para la octava 5. Cada tecla del teclado tiene su correspondiente subpatch encargado de procesar la información de la nota tocada. Debajo de cada tecla hexagonal hay un objeto `live.button` que envía un bang cuando es tocado.

En la siguiente imagen se aprecia el subpatch que procesa la información proveniente de las teclas, en este caso, de la tecla la 4, que corresponde al índice 124 del vector `~t31` de SuperCollider mencionado anteriormente:

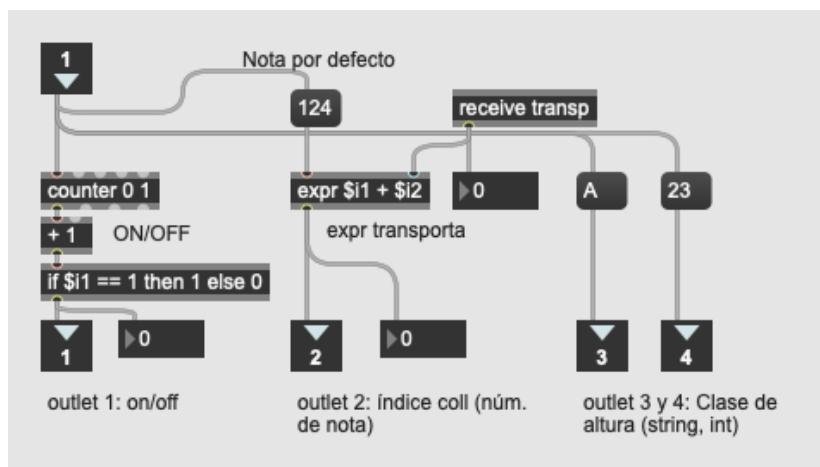


Figura 4.33: Subpatch a cargo de procesar la tecla la 4 (nota 124 del sintetizador T31).

A la izquierda, vemos los objetos `counter` e `if` que envían el dato de encendido o apagado (1/0). En el centro, se activa el envío del número de nota, con la opción de transposición (± 31 pasos). A la derecha, vemos otros datos como el nombre de la nota (A) y la clase de altura en módulo 31 (23). Estos datos pasan a un `pack` que ensambla el mensaje en formato OSC y lo envía por red mediante el objeto `udpsend`, como se muestra en la imagen siguiente:

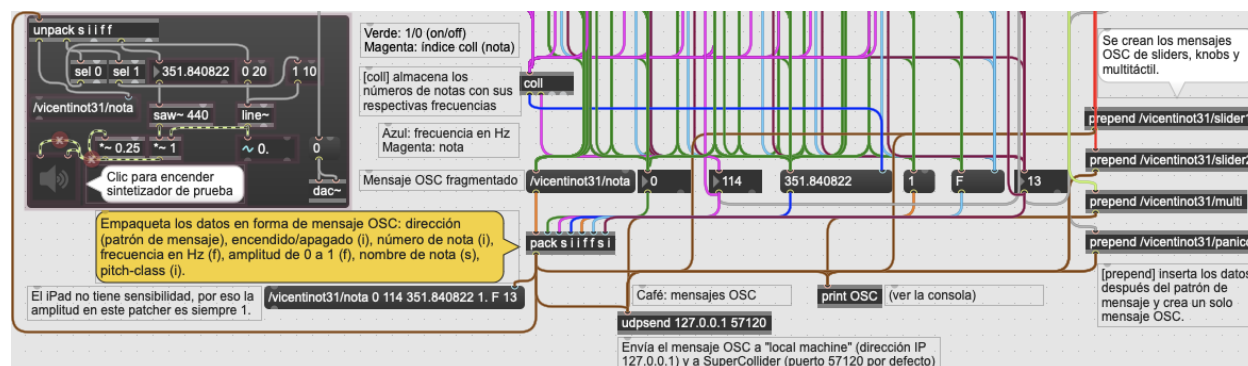


Figura 4.34: Sección del patch principal de controlador Vicentino donde se procesa la comunicación OSC.

A la derecha de este ejemplo, también vemos el proceso de ensamblaje de otros mensajes OSC controlados por los controles deslizantes, el multitáctil y el botón de pánico de la interfaz del teclado-controlador. El patch también tiene integrado un sintetizador de prueba (a la izquierda de la imagen).

Sintetizador para síntesis de la voz cantada a partir de la voz de Adela López

El sintetizador para generar voz cantada a partir de la voz de Adela López, hecho con SuperCollider, llegó a ser una especie de proyecto transversal en la investigación. Se puede dar seguimiento a su desarrollo desde la primera obra, donde se emplea en la sección del texto **ya Sulé ká ska** ‘hasta el espacio-tiempo de mi Sulé’. Luego, en la *Suite Iróla*, la misma idea se adapta con el fin de generar, junto con el Reface DX, las tres vocales de **iróla**, a saber, /i/, /ɔ/ y /a/. También se utiliza en *Ká wèna (el espacio-tiempo se hizo visible)*, donde no solo se explora una gama más amplia de vocales a partir del texto y del sistema vocálico del bribri, sino también sonidos más complejos como diptongos y triptongos. Se puede hablar, entonces, de una evolución de este sintetizador.

La influencia principal en su diseño es el tutorial sobre síntesis granular con SuperCollider de Eli Fieldsteel (2020). A diferencia del sintetizador T31, aquí no se empleó una GUI; el código se fue escribiendo en función de los sonidos que se querían obtener localmente.

Para la obra del subproyecto 1, las muestras diminutas (granos) que son la fuente de sonido para las vocales cantadas fueron tomadas de las grabaciones de Adela, concretamente de varias tomas del texto

ya **Sulé ká ska**: /a/, /u/, /ε/ y /ã/.¹⁰⁸ El principio del sintetizador es el mismo que se utiliza en la mayoría de *samplers*: el archivo de audio se almacena en un búfer y este es reproducido por un reproductor de *samples*. El sintetizador reproduce cíclicamente, en registro audible (*audio-rate*), una pequeñísima muestra de una vocal o consonante grabada por Adela, con una gran flexibilidad en el control y la modulación de diversos parámetros.

El resultado sonoro de este sintetizador es similar al de vocales cantadas con técnica de canto de garganta y con efecto de chorus. Adela «canta»; no obstante, no se trata de buscar una similitud con la voz cantada natural, ya que estéticamente el sonido obtenido es claramente reconocible como «artificial», tanto en este como en los demás subproyectos.

En SuperCollider, el objeto `Buffer` se encarga de leer el archivo de donde se toma el grano, y el objeto `GrainBuf` lo reproduce o, más precisamente, realiza la síntesis de sonido. Observemos los búferes con las rutas de los archivos utilizados para obtener los granos. `Buffer`, utilizando el método `.read`, se asigna a variables ambientales:

```
1 ~ka_1 = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/Samples/Bike/ka_1.aif");
2 ~ska_1 = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/Samples/Bike/ska_1.aif");
3 ~ska_2 = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/Samples/Bike/ska_2.aif");
4 ~yaSule1 = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/Samples/Bike/yasule_1.aif");
5 ~ya_Sulekaska = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_1/Samples/Bike/yasulekaska.aif");
```

Figura 4.35: Búferes de donde se obtienen los granos para el sintetizador granular empleado para crear vocales cantadas sintetizadas.

Siguiendo el modelo del videotutorial de Fieldsteel (2020), hice `SynthDefs` que utilizan un oscilador de impulso como el que se muestra en la siguiente imagen:¹⁰⁹

```
1 Impulse.ar(freq: {Rand.new(~f31[60], ~f31[60] * 1.008)}.dup(5));
```

Figura 4.36: Oscilador de impulso que actúa como disparador de la síntesis granular.

¹⁰⁸ Durante el proceso creativo del subproyecto 3, se diseñó un sintetizador que cubre gran parte del sistema vocálico bribri, utilizando granos obtenidos de sesiones de trabajo con Adela.

¹⁰⁹ Más adelante, me di cuenta de que el método de construir `SynthDefs` no era necesario, ya que la síntesis de cada vocal podría haberse realizado con funciones. Sin embargo, en los subproyectos 2 y 3, sí tuvo más sentido utilizar `SynthDefs` para la síntesis de la voz cantada.

Para obtener el efecto de chorus, se utiliza aquí el objeto `Rand`, el cual genera un «coro» de cinco voces simultáneas con frecuencias aleatorias en un rango de unos cuantos cents. Los argumentos de `Rand` son valores tomados de un vector (`~f31`) que contiene las 226 frecuencias del T31. El rango de frecuencias de `Rand` va desde el `la ♭ 2` (nota 60 del vector) hasta el mismo `la ♭ 2` subido unos cuantos cents. El método `.dup(5)` crea cinco instancias del objeto `Rand`, es decir, cinco voces dentro de un reducido rango de frecuencias, lo suficiente como para que el `la ♭ 2` permanezca reconocible como altura.

La siguiente imagen muestra el generador de envolvente de la afinación (argumento `rate:`) de una de las vocales:

```

1 EnvGen.kr(
2   envelope:
3   Env(
4     levels: [ 1,
5              1,
6              1.1435729397159/*PC6*/,
7              1.250565519614/*PC10*/,
8              1.3984909984231/*PC15*/,
9              1.250565519614/*PC10*/,
10             1.250565519614/*PC10*/
11           ],
12     times: [2.485, 5.252, 8.878, 10.753, 8.409, 18.136],
13     curve: 0
14   ),
15   doneAction: 2
16 )

```

Figura 4.37: Generador de envolvente de afinación.

Aprovechando la sonoridad predominante en la sección del texto **ya Sulé ká ska** (‘hasta el espacio-tiempo de mi **Sulé**’) de *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*, a saber, el acorde de séptima dominante en T31 con su tercera y séptima casi puras, con `EnvGen` modulo la frecuencia del oscilador de impulso de manera dinámica. El resultado sonoro es un énfasis en los parciales correspondientes a los intervalos clase 6 (tono), 10 (III mayor) y 15 (tritono «puro»), similar al canto de garganta. Esto no guarda relación con la manera en que los bribris ejecutan sus cantos; se trata de un *acontecimiento sin precedentes*, es decir, una textura que SuperCollider generó sin que yo lo hubiese

planeado. En el código, los niveles (`levels:`) son dichos intervalos expresados como multiplicadores (líneas 4 a 11).

En línea 12, observamos las duraciones de los segmentos del envolvente, las cuales están en función de otros eventos de esta sección de la obra, es decir, no son valores aleatorios. El coro (las cinco voces) se reparte a lo ancho del campo estéreo por medio del objeto `Splay`. Esta explicación nos permite ahora apreciar mejor el código completo para la vocal /a/ de **ska** ('hasta'), el cual se muestra a continuación:

```

1 // ska_1.aif: [a] con envolvente de rate (afinación).
2 (
3 SynthDef.new(\aaa1,
4   {
5     var sig;
6     sig = GrainBuf.ar(
7       numChannels: 1,
8       trigger: Impulse.ar(freq: {Rand.new(~f31[60], ~f31[60] * 1.008)}.dup(5)), // Chorus
9       dur: 0.221,
10      sndbuf: ~ska_1,
11      rate: EnvGen.kr(
12        envelope:
13          Env(
14            levels: [ 1,
15                      1,
16                      1.1435729397159 /*PC6*/,
17                      1.250565519614 /*PC10*/,
18                      1.3984909984231 /*PC15*/,
19                      1.250565519614 /*PC10*/,
20                      1.250565519614 /*PC10*/
21                    ],
22            times: [2.485, 5.252, 8.878, 10.753, 8.409, 18.136],
23            curve: 0
24          ),
25        doneAction: 2
26      ), // Envolvente de afinación
27      pos: 0.453507340946166,
28      interp: 2,
29      pan: 0,
30      envbufnum: -1,
31      maxGrains: 512
32    );
33    sig = Splay.ar(inArray: sig, spread: 1, level: 1, center: 0.0);
34    sig = sig * 0.5;
35    Out.ar(0, sig);
36  }).add;
37 )

```

Figura 4.38: SynthDef que define los parámetros de la vocal cantada sintetizada /a/ tomada de **ska** 'hasta'.

`GrainBuf` se asigna a la señal (`sig`) en la línea 6. Este toma un grano de 0.221 segundos de duración del búfer `~ska_1` a partir de la vocal /a/ (línea 9). En la línea 8 observamos el objeto `Impulse` que, como se mencionó anteriormente, es un oscilador de impulso cuya frecuencia es definida por `Rand` y

que, a su vez, se quintuplica mediante el método `.dup(5)`, produciendo un efecto de chorus con una «desafinación» muy leve.

Desde la línea 11 hasta la línea 26, vemos cómo la afinación (*rate*) es modulada dinámicamente por un envolvente (objetos `EnvGen` y `Env`) que resalta los parciales del acorde de séptima («canto de garganta»), que en T31 son intervalos cercanos a la justa entonación. La señal final (*señ*) se distribuye en el campo estéreo mediante `SpLay` antes de salir por la interfaz de audio (línea 33). El mismo principio se empleará en los sintetizadores de las vocales de las obras subsiguientes, con adaptaciones.

4.6.2.2 Herramientas para la composición postonal en T31

Calculadora visual para transposición e inversión de sets en módulo 31

Una de las herramientas de mayor utilidad que diseñé junto con Luis Gustavo Araya es una calculadora visual en T31 que permite transportar (T_n) cualquier conjunto de notas y hallar su inversión en cualquier transposición (T_nI). Como se aprecia en la figura a continuación, en el círculo de la izquierda del patch hecho con Max se ingresa el set en su forma normal (F_n) y luego se presiona el botón «envía». Seguidamente, con los controles deslizantes de la parte inferior se aplica T_n o T_nI y el resultado se muestra en los círculos de la derecha. La calculadora utiliza los mismos colores que el teclado del órgano de Fokker y muestra los nombres de las notas del T31 en dos notaciones distintas: solmisación y números. En la imagen siguiente se muestra 0 6 16, un set ampliamente utilizado en la pieza.

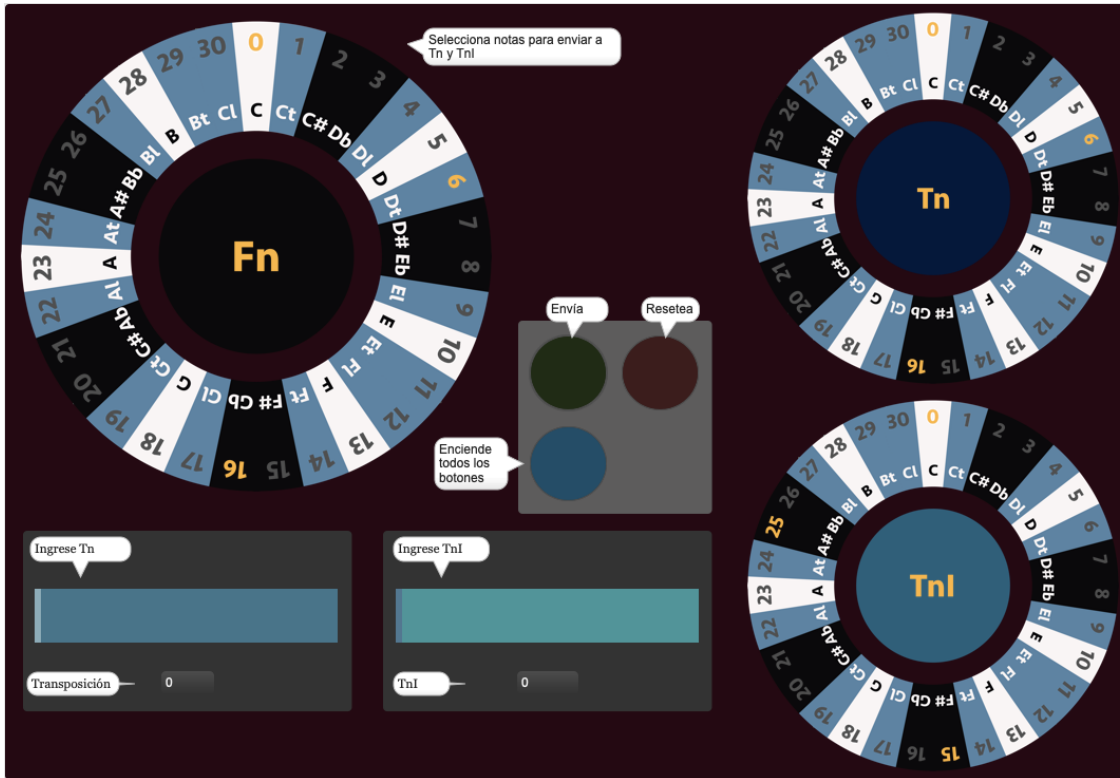


Figura: 4.39: Patch principal de la calculadora en modo presentación.

En la siguiente imagen se muestra el subpatch `Ca lcTnTnI`, el cual se encarga de realizar los cálculos T_n y T_{nI} :

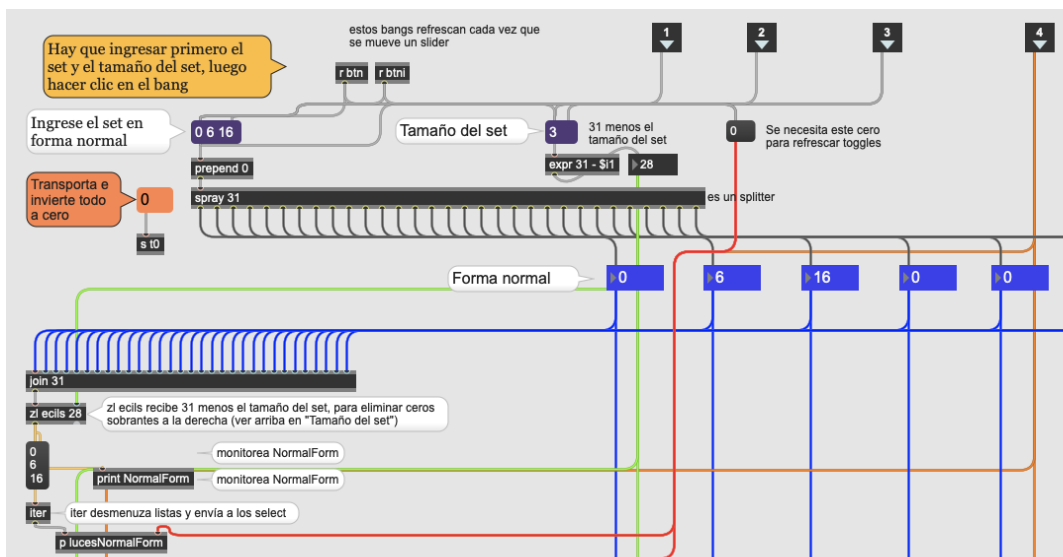


Figura 4.40: Sección del subpatch `CalcTnTnI` a cargo de definir la forma normal de un set en T31.

`CalcTnTnI` recibe el conjunto y determina su tamaño (tricordio, tetracordio, etc.). Esta tarea la realiza un objeto `expr`, que sustrae el tamaño del conjunto de 31 y pasa el resultado a un `spray` que actúa como separador o *splitter*, eliminando las clases de altura que no están en el conjunto. `Spray` envía el conjunto a la fila de cajas numéricas correspondiente a la forma normal. (Para efectos de economizar espacio, la imagen aparece editada y únicamente se muestran las primeras cinco cajas de treinta y una).

La segunda sección, encargada de la operación T_n , se muestra en la imagen siguiente:

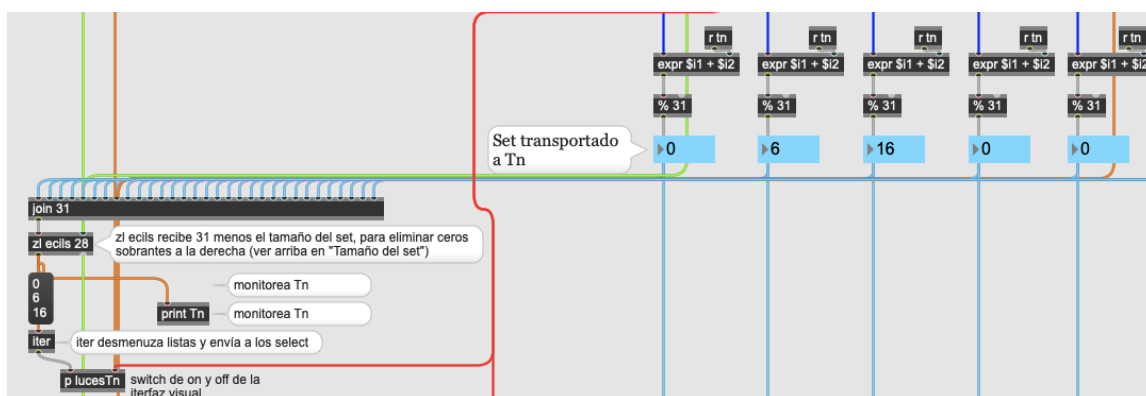


Figura 4.41: Sección del subpatch `CalcTnTnI` a cargo de realizar la transposición del set.

Un `receive` (abreviado `r`) pasa la cantidad de pasos a transportar (`tn`) y luego los objetos `expr` y `modulo (%)` realizan la operación de transposición en módulo 31. Los objetos `join` y `zl ecils` ensamblan en formato de lista cada transposición del conjunto que va generando la calculadora y, a continuación, `iter` los desmenuza y los pasa al subpatch `lucEstn`, el cual selecciona las notas y las envía de regreso al patch principal para encender o apagar los números de los círculos. Todo esto sucede en tiempo real, conforme el usuario modifica la transposición.

El efecto de encendido se realiza por medio de *toggles* que activan otros *toggles* ocultos debajo de la imagen del círculo en el patch principal, tal y como se aprecia en las imágenes siguientes (figuras 4.42 y 4.43):

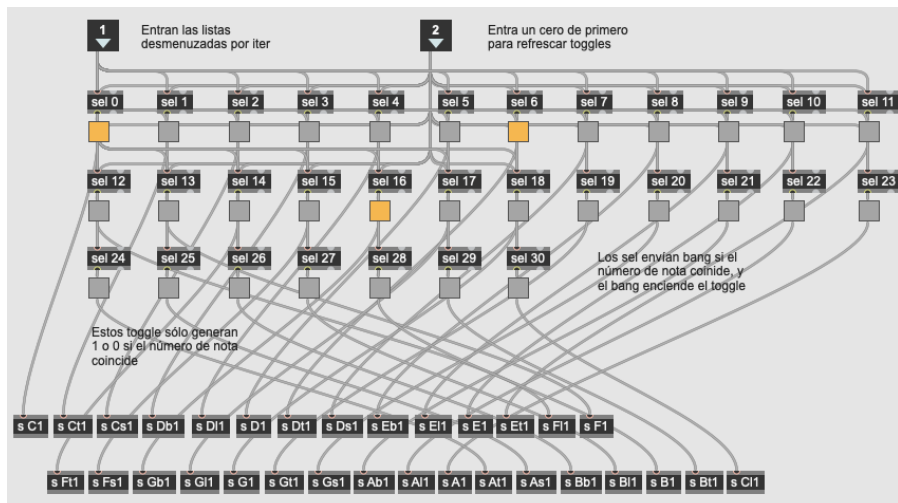


Figura 4.42: *Toggles* para encender y apagar los números de uno de los círculos de la calculadora y su respectiva distribución.

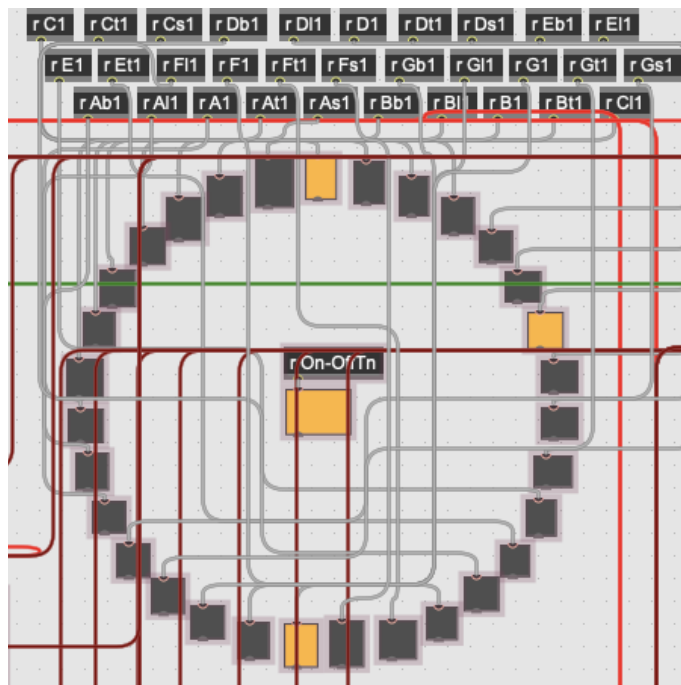


Figura 4.43: Patch que muestra los *toggles* que van debajo de los círculos y crean la ilusión de encendido y apagado de los números.

Ahora observemos la tercera sección del subpatch *CalcTnTnI*:

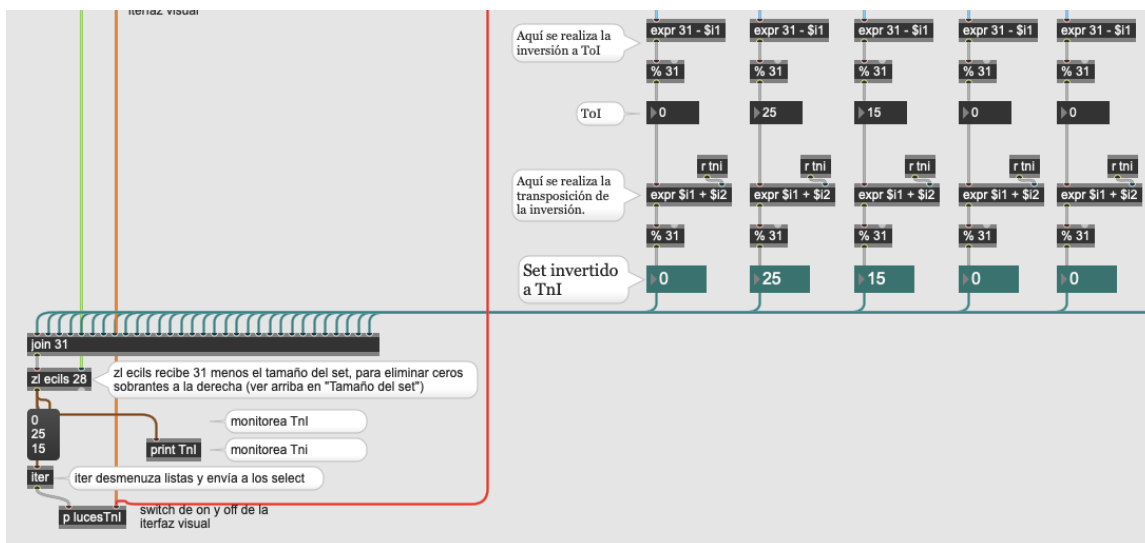


Figura 4.44: Sección del subpatch `CalcTnTnI` a cargo de realizar la transposición de la inversión del set.

Aquí se realiza la operación $T_n I$, sustrayendo el resultado de la operación T_n de 31, aplicando módulo 31 y transportando los pasos indicados por el usuario. Luego, el subpatch `lucesTnI` envía la información de encendido a los objetos `toggle` del círculo `TnI` en el patch principal.

Este patch se complementa con una tabla que muestra el mapeo de todas las notas en T_{31} bajo $T_n I$ mediante 31 «carátulas de reloj» (compárese con la figura 2-28 en Straus [2005, 52]). En combinación con la calculadora visual comentada en esta sección, la tabla me facilitó considerablemente la toma de decisiones sobre centricidad (sentido de peso y enfoque) en T_{31} , así como qué notas utilizar, evitar o mantener al transportar o invertir mis colecciones de notas. Observemos:

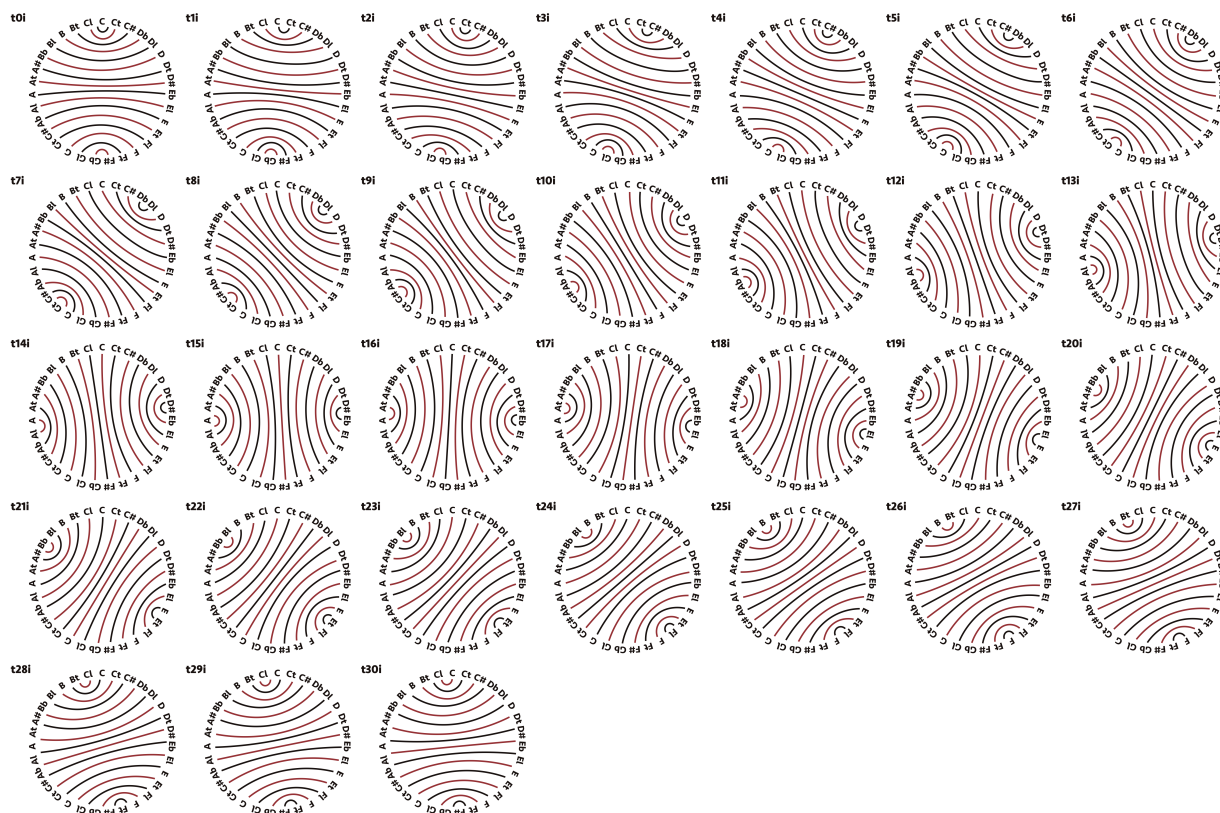


Figura 4.45: Carátulas de reloj que muestran el mapeo de las notas bajo $T_{n,I}$ en $T31$.

Calculadora para matrices rotativas en $T31$

Finalmente, también en el entorno Max, creamos un patch que funciona como una calculadora para experimentar con la técnica de *matrices rotativas* de Igor Stravinsky adaptada al $T31$. Como se explicó anteriormente (sección 4.5.2.2), esta técnica fue empleada por Stravinsky en algunas de sus obras dodecafónicas. La técnica de matrices rotativas consiste en ir rotando un grupo de notas (normalmente un hexacordio) alrededor de una nota eje.¹¹⁰ La siguiente imagen muestra el patch en modo presentación con el mismo el set de quince notas empleado en la obra *Cuando mi Sulé me estableció en este espacio-tiempo*:

¹¹⁰ Véase Straus (2005, 231-234).

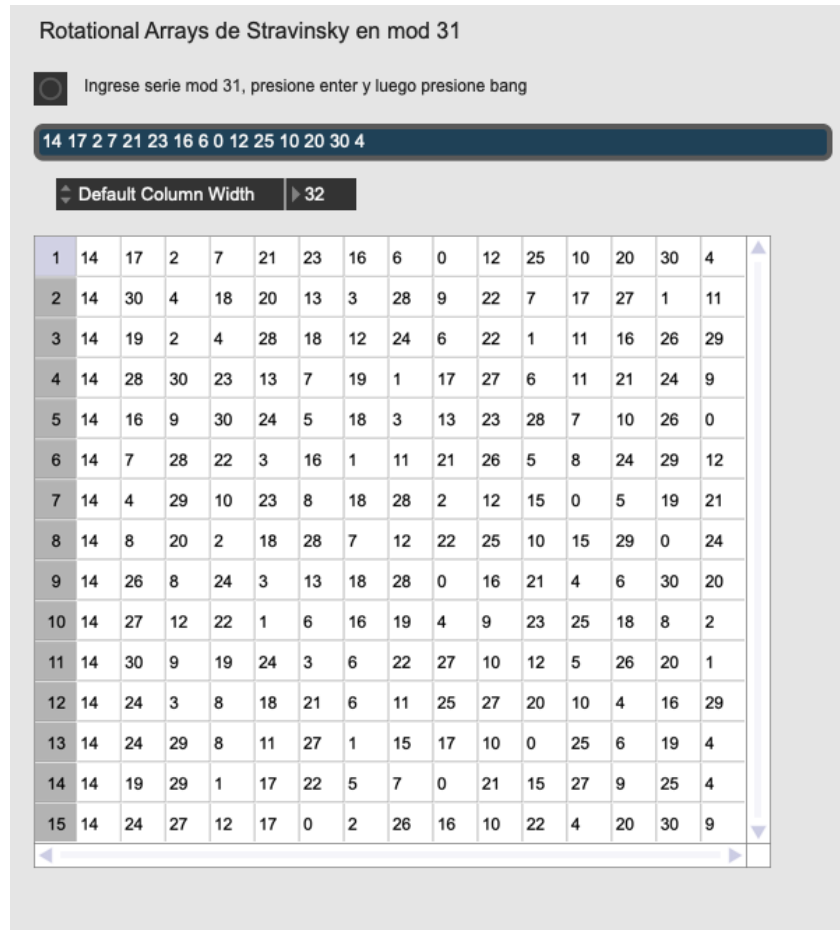


Figura 4.46: Patch de matrices rotativas en T31 visto en en modo presentación.

El usuario ingresa el conjunto como una cadena de caracteres en el objeto `textedit` y luego presiona el `bang`. El vector resultante se visualiza en el objeto `jit.cellbox`, que a su vez toma los datos de un objeto `coll`. El proceso para que los datos del vector lleguen al `coll` se puede dividir en dos etapas: (1) la rotación de los vectores y (2) la conversión de los vectores rotados en listas indexadas para que sean almacenadas en el `coll`. En la siguiente imagen podemos ver la primera etapa del proceso:

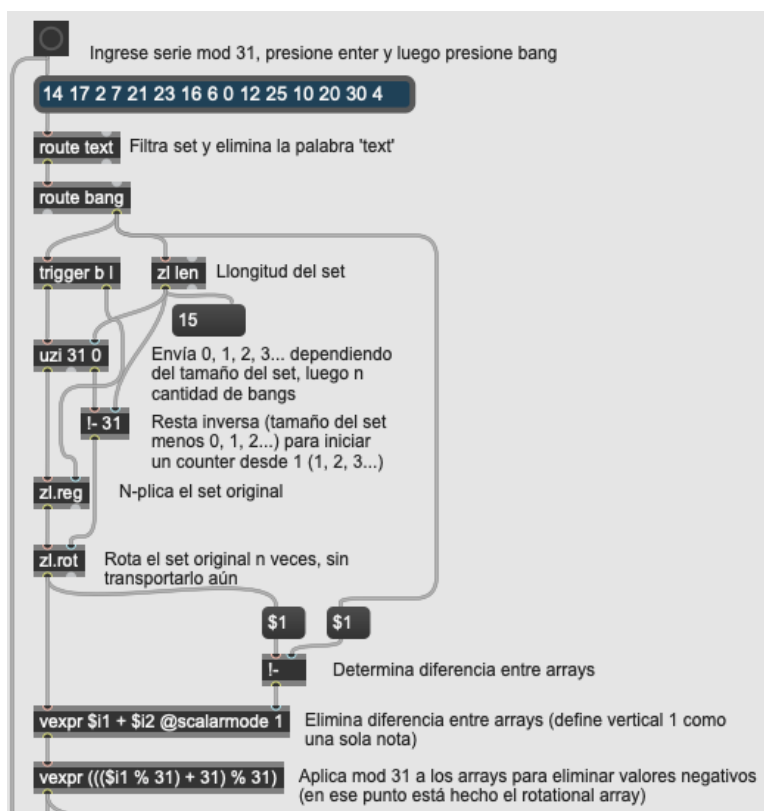


Figura 4.47: Vista de la primera sección interna del patch de matrices rotativas en T31 encargada de realizar la rotación.

La rotación inicia cuando el usuario ingresa el conjunto en el objeto `textedit` y presiona el `bang`. A continuación, el conjunto es convertido en una lista por los objetos `route`, y esta ingresa al objeto `!` - por su inlet derecho, quedando almacenada temporalmente, a la espera de que lleguen los vectores rotados. La rotación de los conjuntos propiamente dicha es realizada por el encadenamiento de los objetos `trigger`, `uzi`, `zl.reg` y `zl.rot`. Por este último salen los vectores rotados —aunque sin transposición— y son pasados al inlet izquierdo del objeto `!`. Seguidamente, `!` - determina la diferencia entre el vector original y los vectores rotados y pasa el resultado al inlet derecho del primer `vexpr`, el cual se encarga de eliminar esta diferencia, igualando la primera nota de todos los vectores. Aquí es donde se define la primera vertical del vector (nota 14). El segundo `vexpr` pasa los vectores por la operación módulo 31, eliminando cualquier resultado negativo y fuera del rango 0 a 30. Así se completa la matriz rotativa propiamente dicha.

En la siguiente imagen observamos la segunda parte del proceso:

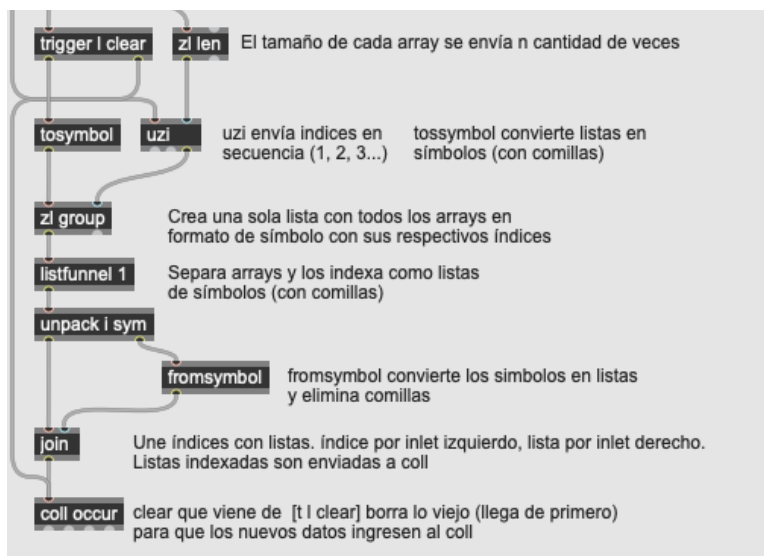


Figura 4.48: Vista de la segunda sección interna del patch encargada de enviar las matrices rotativas a `coll`.

La conversión de los vectores rotados en listas indexadas para que sean almacenadas en el `coll` se da en esta segunda sección del patch. Para que los vectores queden en un formato compatible con el objeto `coll` (índice a partir de 1 más vector como lista), estos son convertidos a cadena de caracteres y luego nuevamente a listas. El objeto `zl group`, alimentado por los objetos `uzi` (que envía índices) y `tosymbol` (que convierte listas en símbolos), crea una sola lista con todos los vectores en formato de símbolo con sus respectivos índices. Seguidamente, `listfunnel 1` separa estos vectores para que los objetos `unpack`, `fromsymbol` y `join` creen las listas indexadas que luego serán pasadas al `coll`. La siguiente imagen muestra el `coll` con las matrices rotativas del conjunto de ejemplo:

```

occur
1 1, 14 17 2 7 21 23 16 6 0 12 25 10 20 30 4;
2 2, 14 30 4 18 20 13 3 28 9 22 7 17 27 1 11;
3 3, 14 19 2 4 28 18 12 24 6 22 1 11 16 26 29;
4 4, 14 28 30 23 13 7 19 1 17 27 6 11 21 24 9;
5 5, 14 16 9 30 24 5 18 3 13 23 28 7 10 26 0;
6 6, 14 7 28 22 3 16 1 11 21 26 5 8 24 29 12;
7 7, 14 4 29 10 23 8 18 28 2 12 15 0 5 19 21;
8 8, 14 8 20 2 18 28 7 12 22 25 10 15 29 0 24;
9 9, 14 26 8 24 3 13 18 28 0 16 21 4 6 30 20;
10 10, 14 27 12 22 1 6 16 19 4 9 23 25 18 8 2;
11 11, 14 30 9 19 24 3 6 22 27 10 12 5 26 20 1;
12 12, 14 24 3 8 18 21 6 11 25 27 20 10 4 16 29;
13 13, 14 24 29 8 11 27 1 15 17 10 0 25 6 19 4;
14 14, 14 19 29 1 17 22 5 7 0 21 15 27 9 25 4;
15 15, 14 24 27 12 17 0 2 26 16 10 22 4 20 30 9;
16
Insertion Point Line: 1

```

Figura 4.49: Matrices rotativas en `coll` antes de ser enviadas al objeto `jit.cellbox`.

4.6.3 Herramienta para el subproyecto 2: emulador de la guitarra de ocho cuerdas

Previo a la composición de esta obra, en colaboración con Luis Gustavo Araya Arce, desarrollé un emulador de la guitarra de ocho cuerdas para iPad utilizando TouchOSC y Max. Esta herramienta fue diseñada con el propósito de visualizar mejor la distribución del diapasón de la guitarra de ocho cuerdas de Felipe Solís y facilitar la comunicación compositor/intérprete, permitiéndome experimentar incluso con scordaturas. El *layout* de TouchOSC cuenta con dos páginas: la representación del diapasón y la scordatura a utilizar. A continuación, observemos la primera página con las notas del primer acorde del movimiento I de la Suite Iróla (re, la, do#, fa#, si):



Figura 4.50: Pantalla principal (diapasón) del emulador de guitarra de ocho cuerdas en TouchOSC.

La página se conforma de varias secciones: cuerdas al aire, primera octava del diapasón, segunda octava del diapasón, controles de reproducción y monitor de scordatura. El mecanismo es intuitivo: cuando se toca el botón que corresponde a una cuerda al aire o a un traste, este se enciende y hace sonar el sintetizador. El patch de Max almacena las notas conforme se van tocando y estas pueden ser reproducidas como acorde al presionar los botones play y stop. Para limpiar las notas acumuladas, se presiona el botón reset.

La segunda página permite realizar scordatura de hasta dos semitonos hacia abajo en todas las cuerdas. En el ejemplo siguiente, podemos apreciar la página de scordatura con la afinación del movimiento I de la suite (con la 8.^a cuerda afinada en si \flat):

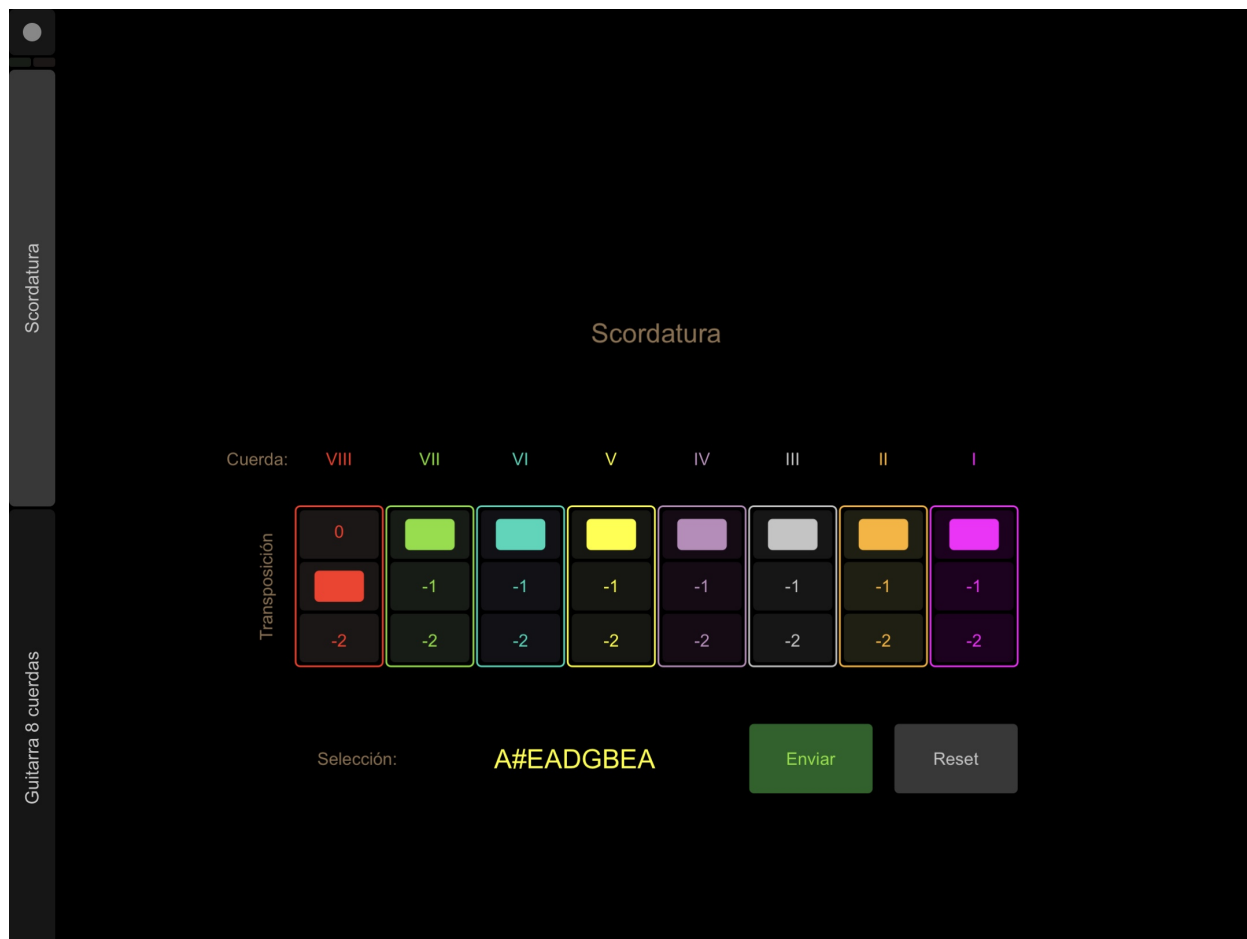


Figura 4.51: Controles de scordatura del emulador de guitarra de ocho cuerdas en TouchOSC.

Como complemento del *layout* de TouchOSC, el patch de Max permite la comunicación con un sintetizador MIDI. El envío de datos entre ambas aplicaciones se lleva a cabo mediante la red gracias al protocolo OSC. En Max, el objeto `matrixctrl` muestra el diapasón completo, incluidos los dos trastes para la scordatura (etiquetados con «-1» y «-2»). A continuación, observemos el patch de Max en modo presentación ejecutando las mismas notas de la imagen anterior:

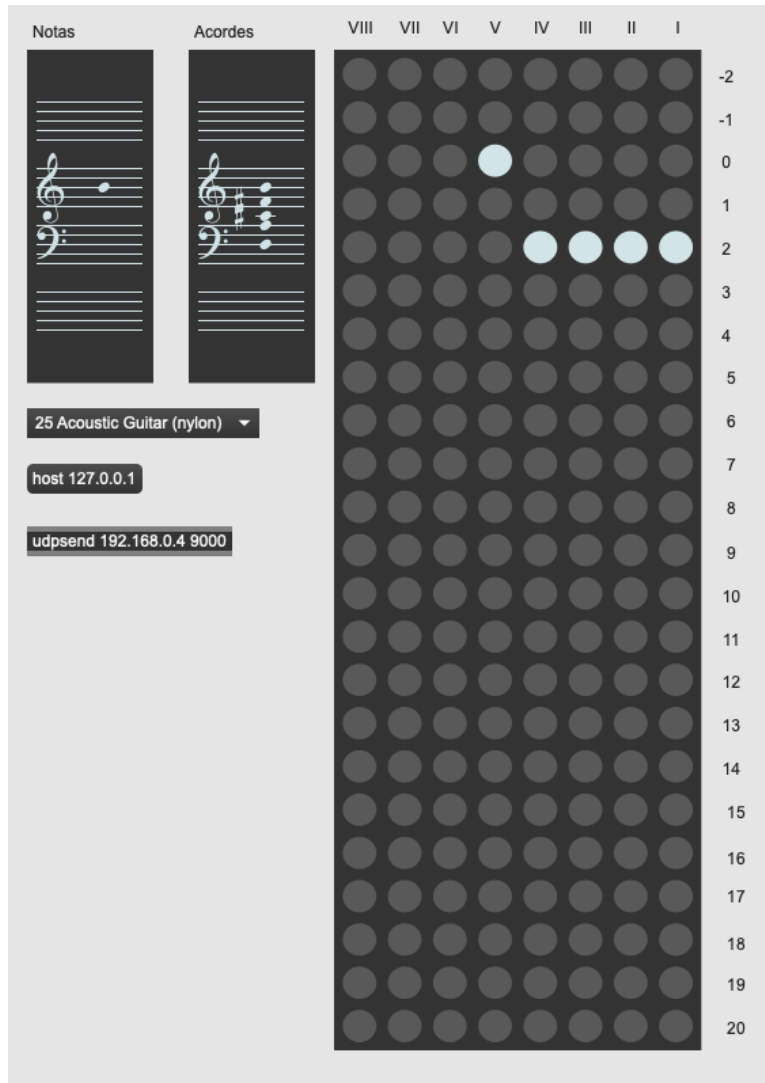


Figura 4.52: Patch del diapasón de la guitarra de ocho cuerdas en Max (modo presentación).

Además de ofrecerme una imagen más clara de la lógica de ejecución de la guitarra de ocho cuerdas, la herramienta facilita la comunicación con el instrumentista. Las consultas sobre aspectos de ejecución se pueden hacer vía videoconferencia o mediante capturas de pantalla del iPad.

4.6.4 Herramienta para el subproyecto 3: sintetizador del sistema vocálico del bribri

Para crear las vocales cantadas (todo el sistema vocálico del idioma bribri) en *Kǎ wèna* (el espacio-tiempo se hizo visible), primero creé búferes con SuperCollider. El código de estos búferes es extenso, ya que incluye varias muestras de todas las vocales del idioma bribri. A continuación, veamos solo dos búferes de donde tomé la vocal /ɔ/:

```
1 ~ro1 = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_3/Samples proyecto 3/ro2.aif");
2 ~ro2 = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_3/Samples proyecto 3/ro3.aif");
```

Figura 4.53: Búferes para extraer la vocal /ɔ/

Aproveché que en el estudio grabé a Adela pronunciando de manera aislada las variantes del estativo **dör**, y una de ellas es **rö**, misma que empleé en la obra del subproyecto 1. Seguidamente, escribí el código para generar la vocal cantada. Observemos:

```
1 // ö de rö 202.4 Hz G#3
2 (
3 SynthDef.new(\ro1,
4   {
5     arg freq = 220, amp = 0.5;
6     var sig;
7     sig = GrainBuf.ar(
8       numChannels: 1,
9       trigger: Impulse.ar(freq: freq),
10      dur: 6853 / ~ro1.sampleRate,
11      sndbuf: ~ro1,
12      rate: 1,
13      pos: 6472 / ~ro1.sampleRate / ~ro1.duration,
14      interp: 2,
15      pan: 0,
16      envbufnum: -1,
17      maxGrains: 512
18    );
19    sig = sig * amp;
20    Out.ar(0, sig!2);
21  }).add;
22 )
```

Figura 4.54: SynthDef de la vocal cantada /ɔ/.

Se emplea el objeto `GrainBuf` como generador de señal (líneas 7 a 18). En la línea 9, vemos el UGen `Impulse` que toma el grano del sonido /ɔ/ y lo reproduce en la frecuencia exacta de la voz original de Adela. La frecuencia exacta (la fundamental) de ese sonido fue determinada con el software `iZotope`, y es una nota aproximada a sol \sharp 3.

El siguiente paso fue crear un grabador para generar los samples que luego se utilizarán en un sampler. Este grabador se muestra a continuación:

```

1 // GRABADOR
2 (
3 ~rec = Routine.new({
4   s.prepareForRecord(path: "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_3/Samples_sampler/ro_1a.wav");
5   0.5.wait;
6   s.record;
7   0.01.wait;
8 x = Synth.new(\ro10, [\freq, 202.4, \amp, 0.2]);
9   30.wait;
10  x.free;
11  0.05.wait;
12  s.stopRecording;
13 });
14 )
15
16 ~rec.play;
17 ~rec.stop;

```

Figura 4.55: Grabador de la vocal cantada /ɔ/.

Este grabador utiliza una rutina. `Routine` es una función (se puede apreciar por el uso de llaves `{}`) con la que puedo crear una sucesión de eventos y entre cada uno poner pausas. Esto permite crear samples muy precisos sin necesidad de editarlos posteriormente en una DAW. En el ejemplo anterior, vemos que primero se crea el archivo en el que vamos a grabar, al que llamé `ro1_a.wav` (línea 4). Para compensar la latencia, se da una pausa de 0.1 segundos antes de reproducir el búfer con el objeto `Synth` (línea 7). En la línea 8 se determina que el sample tendrá una duración de 30 segundos, tiempo suficiente para las vocales alargadas que se usarán en la pieza. Al final de la rutina, el `Synth` es liberado (línea 10) y el proceso de grabación termina (línea 12).

El último paso consiste en la creación del sampler, que permite ajustar la afinación del sample original al temperamento igual, transportarlo por semitonos (una estriación de la voz de Adela) y exportar el sonido ya temperado para luego ser incorporado a la DAW. Nuevamente, se deben emplear búferes, en este caso, búferes que carguen los samples grabados que tienen una duración de 30 segundos. Esta parte del código también es extensa, por lo que se muestra solamente el búfer del sonido /ɔ/ comentado arriba, en 202.4 Hz y 404.8 Hz, es decir, en la frecuencia original y una octava arriba, con el fin de que la

afinación original del sample no se fuerce y distorsione mucho al hacer cambios de afinación en diferentes registros:

```
1 ~ro1a = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_3/Samples_sampler/ro_1a.wav");
2 ~ro1b = Buffer.read(s, "/Users/byron/Documents/Doctorado/Proyecto_3/Samples_sampler/ro_1b.wav");
```

Figura 4.56: Búferes con los samples de la vocal /o/ alargada.

La afinación de estos samples necesita ser ajustada al temperamento igual mediante un multiplicador. Este multiplicador se asigna a una variable (~ro1Comp) que se aplicará para esa vocal específica. El procedimiento es muy simple: solo hay que dividir la frecuencia de la nota MIDI más cercana, en este caso la nota 56 (sol# 3), entre la frecuencia de la vocal original de Adela. Observemos:

```
1 ~ro1Comp = 56.midicps/202.4; // 202.4 Hz G#3
```

Figura 4.57: Asignación de multiplicador de ajuste de afinación a una variable.

Ahora observemos el SynthDef del sampler correspondiente al sonido /o/ con la frecuencia ajustada a sol# 3:

```
1 SynthDef.new(\ro1Gs3,
2 {
3   arg stono = 0, gate = 0, a = 1, d = 1, sus = 0.5, r = 1, curv = 0, vol = 1, amp = 1/8, freqTrem = 5,
   depth1 = 0.0001, depth2 = 0, timeDepth = 0;
4   var sig, ondaTrem, trem, env, depth; // Depth de 0 a 0.5
5   depth = XLine.ar(depth1, depth2, timeDepth);
6   ondaTrem = SinOsc.kr(freq: freqTrem, mul: depth);
7   trem = (1.0 - depth) + ondaTrem;
8   env = EnvGen.kr(Env.adsr(a, d, sus, r, curve: curv), gate: gate, doneAction: Done.freeSelf);
9   sig = PlayBuf.ar(
10    numChannels: 1,
11    bufnum: ~ro1a,
12    rate: BufRateScale.kr(~ro1a)
13    * ~ro1Comp
14    * {Rand.new(2.pow(stono / 12), 2.pow(stono + 0.1 / 12))}.dup(8),
15    startPos: 0,
16    doneAction: 2
17  );
18  sig = sig * trem * env * vol * amp;
19  Out.ar(0, sig!2);
20 }).add;
```

Figura 4.58: SynthDef del sampler del sonido /o/.

En este SynthDef se establecen las posibilidades expresivas de la vocal cantada que se utilizará en la pieza. En las líneas 9 a 17, vemos el objeto que se encarga de generar la señal, un `Playbuf` que utiliza el sample almacenado en el búfer `~ro1a`. La afinación de la vocal original se ajusta al temperamento igual en las líneas 12 y 13 con el objeto `BufRateScale`. La transposición a otras notas se realiza en la línea 14. `stono` es el argumento que corresponde al número de semitonos a transportar el sample. Si `stono` es igual a 0, no se realiza ninguna transposición. `Rand` va a generar primero la frecuencia base en `T12(2.pow(stono / 12))` y luego, de manera aleatoria, un coro de 8 vocales `/ʊ/ (.dup(8))` con frecuencias desafinadas en un rango de +10 cents (`2.pow(stono + 0.1 / 12)`). Este sonido tiene un envolvente ADSR (línea 8) y puede ser modulado con un LFO (líneas 5 a 7) para crear un vibrato, que es uno de los rasgos característicos de *Kǎ wèna*.

Con este sampler puedo crear notas individuales o acordes, como se aprecia en el siguiente ejemplo:

```

1 (
2 b = Synth.new(\ro1Gs3, [\gate, 1, \vol, 1, \stono, 5], target: ~samp);
3 a = Synth.new(\ro1Gs3, [\gate, 1, \vol, 1, \stono, 0], target: ~samp);
4 ~samp.set(\amp, 0.5, \a, 1, \d, 2, \sus, 0.5, \r, 3, \curv, -2, \freqTrem, 4, \depth1, 0.0001, \depth2,
5 0.2, \timeDepth, 2);
6 ~samp.set(\gate, 0);

```

Figura 4.59: Dos Synths que reproducen el sonido `/ʊ/` en un intervalo de cuarta justa.

El Synth `a` (línea 3) reproduce el sonido sin alterar su afinación (`sol#3`), y el Synth `b` (línea 2) transporta el sample 5 semitonos hacia arriba (`do#4`) para generar una cuarta justa. En grupo, se aplican otros parámetros, como se puede apreciar en las líneas 4 y 5. Entre estos parámetros se encuentran los del vibrato: frecuencia (`\freqTrem`), profundidad inicial (`\depth1`), profundidad final (`\depth2`), y tiempo entre la profundidad inicial y la final (`\timeDepth`). El release del envolvente de amplitud del grupo de Synths se acciona con el argumento `\gate, 0`.

5. Conclusión

En este trabajo se sugiere que existe una ontología implícita en el idioma bribri. Al sumergirme en diferentes niveles en los textos seleccionados, he constatado que el lenguaje de los bribris está profundamente imbricado con su cosmovisión. Esta conexión es lo que se conoce como la *hipótesis de la relatividad lingüística*. «Es una vieja pregunta. ¿Afecta el lenguaje a la forma de pensar? La respuesta, al menos en términos muy generales, se debate desde hace siglos. Una pregunta que guarda una estrecha relación con esto ha sido objeto de intenso escrutinio entre lingüistas y otros científicos cognitivos durante menos tiempo, del orden de décadas: ¿varían los patrones de pensamiento en función de la lengua materna de cada uno? Dicho de otro modo, ¿existe una especie de relatividad lingüística, de modo que algunos aspectos de la cognición de una persona dependen o son relativos en función de la lengua empleada por esa persona? Para muchos, se trata de una pregunta fascinante» (Everett 2013, 1, traducción mía). Para mí, esta pregunta también es fascinante y veo un gran potencial para desarrollar una investigación en relación con el idioma bribri. Por ello, lanzo la inquietud para que alguna persona con la formación y conocimientos apropiados se interese en trabajar en este tema, si es que no se ha investigado o se está investigando ya.

También he sugerido la posibilidad de abordar el *know-that* de mis futuros procesos creadores empleando la teoría del agenciamiento de Deleuze y Guattari. En parte, ya lo hice en este proyecto. Ian Buchanan (2021, 33) comenta que tres conceptos generales conforman el agenciamiento: los *estratos*, el *cuerpo sin órganos* y la *máquina abstracta*. Cada uno de estos conceptos necesita ser explicado con su propio ecosistema de conceptos.

En este trabajo escrito no se abordaron exhaustivamente los estratos, lo que corresponde al «el eje de codificación» del agenciamiento.¹¹¹ Solo la explicación de la doble articulación, es decir, las dimensiones de contenido (sustancia de contenido – forma de contenido) y expresión (forma de expresión

111 El agenciamiento tiene dos ejes: el eje de codificación y el eje de territorialización, desterritorialización o reterritorialización. Esto se conoce como la *tetravalencia del agenciamiento* (Deleuze y Guattari 2002, 93). Un ejemplo de apropiación del agenciamiento para la práctica musical se encuentra en Assis (2018b, cap. 2).

y sustancia de expresión), que se resume con la expresión «Dios es un Bogavante o una doble-pinza, un *doble-bind*» (Deleuze y Guattari 2002, 48), habría consumido una cantidad considerable de páginas.

El otro eje que permite entender mejor un agenciamiento es el de territorialización o des/reterritorialización, que el concepto de ritornelo ayuda a analizar. Varias veces mencioné las palabras territorio o territorializar, pero sin profundizar demasiado en cómo se dieron los procesos de territorialización, desterritorialización y reterritorialización en mis obras.

Subyacente al cuerpo sin órganos —que Buchanan también denomina un «poder de selección» (2021, 31, 74)— se encuentra el deseo. Ciertamente mencioné cómo el deseo fue central en la creación de mis artefactos, pero este tema merece un análisis mucho más profundo todavía. Y el tercer componente de un agenciamiento, la máquina abstracta, que unifica los estratos, se tocó superficialmente cuando abordé el diagrama (sección 3.3.2). La máquina abstracta a veces se ignora, pero funciona aunque es intangible (Buchanan 2021,46). Sin embargo, es muy útil y necesario para el artista-investigador abordar qué principios dan unidad a sus obras. La teoría del agenciamiento tiene enormes potenciales y provee herramientas intertextuales para llevar a cabo esta labor. Esto no es algo idealizado; es, en realidad, un concepto muy pragmático (45, 97).

Invito a la comunidad de artistas-creadores que deseen reflexionar sobre sus praxis inteligentes a utilizar el «martillo de Deleuze», pero advierto que no deben tomar esta herramienta a la ligera. Vale completamente la pena el esfuerzo de tratar de entender a Deleuze (y a Guattari), pero es fundamental hacerlo con la guía adecuada. Lamentablemente, la literatura sobre Deleuze y Guattari en español es escasa, y muchos autores no comprenden completamente a Deleuze. La mayoría de los especialistas más importantes en este tema escriben en inglés o francés. Si resulta difícil entender a Deleuze, existen otros caminos igualmente rigurosos, como la metodología PaR de Robin Nelson y los pensadores que él menciona como sus influencias más importantes (véase la sección 4.2).

Entre las enseñanzas más valiosas que me dejó este viaje («pensar es viajar») fue llegar a ser más consciente de mi práctica musical en términos de vectores o tensores, y no de binarios. Crecí en un sistema social y religioso donde casi todo en la vida se veía en blanco o negro, y las esencias eran algo

que no se podía cuestionar por nada del mundo. Esto, durante muchos años, contaminó mi práctica musical. Poner en comunicación cosas tan heterogéneas solo se puede lograr mediante un pensamiento experimental —la experimentación con uno mismo— que cuestione profundamente las esencias. Este tipo de pensamiento es muchas veces amenazante para el statu quo, al cual le convienen más las oposiciones.

Otro hallazgo sustancial al que me condujo esta investigación, y que debo a la filósofa Anne Sauvagnargues, está relacionado con la apreciación de mi propio pensamiento técnico. Sauvagnargues enfatiza que «la imaginación opera exclusivamente en el plano técnico» (2016, 75, traducción mía), por lo tanto, deberíamos prestar más atención a este plano de la creatividad. El aspecto técnico, como se pudo apreciar en el presente trabajo escrito, fue de suma importancia para el proyecto, particularmente en el empleo de entornos de programación. Con el uso de Max y SuperCollider, y con la asistencia técnica de Luis Gustavo Araya Arce, fui capaz de intuir o imaginar lo que deseaba lograr. Si los artistas revelaran más cómo es su pensamiento en un plano técnico, aprenderíamos muchas cosas nuevas e interesantes. «La práctica profesional mejora al compartir los conocimientos e innovaciones de quienes están dispuestos a investigar a través de las prácticas» (Nelson 2022, 14). Con «técnico», por supuesto, no me refiero solamente a lo tecnológico, sino también a todo aquello que abarca la técnica en la práctica artística, que siempre debe estar en función de la composición estética, del bloque de sensaciones, y no al revés (véase Sauvagnargues [2016, 74]).

Por último, el concepto de ~~obra~~ nos invita a problematizar en lugar de interpretar. Lo que hice con los cantos de tipo **ajkòyòne** no puede ser evaluado en términos de correcto o incorrecto (formas trascendentales, modelos, estándares, reglas preexistentes, un origen indiscutible, etc.), y mucho menos empleando negatividad dialéctica (deseo concebido de manera negativa, lo negativo es la alteridad). La misma Adela López, durante la audición de las obras en el estudio en abril de 2024, se dio cuenta de que mi trabajo no es de rescate, sino de encuentro de fuerzas. «¡Cómo puede caber tanto en esa cabecita tuya!», exclamó. Sin embargo, gracias a Deleuze, puedo interpretar esto más bien como: «¡Cómo puede haber tantas fuerzas heterogéneas poniéndose en comunicación de manera rizomática en esa cabecita tuya y en todo tu cuerpo en general! ¡Cómo haces para luchar con todo ese caos que está en tu cabecita y en tu

cuerpo sin perderte en lo indeterminado y, al mismo tiempo, sin quedarte estancado en el mero hábito!».

No se trata de información, sino de fuerzas que *informan*, en el sentido simondoniano.

Es mi convicción que así pensamos y sentimos los artistas cuando creamos, y debemos ver esto como la multiplicidad que es, es decir, sin una dimensión superior o trascendental en la que se encuentre insertada.

6. Referencias

- Amirkhanian, Charles. 1973. «Just». Pista 2 en *10+2:2 American Text Sound Pieces*. Other Minds OM 1006-2 CD, 2003, disco compacto. Publicado originalmente en 1974 como 1750 Arch Records S-1752.
- Artaud, Antonin. 2012. «Texte de conclusion». Pista 9 en *Pour en finir avec le jugement de dieu*. Sub Rosa / Aural Documents SR92, álbum digital. <https://subrosalabel.bandcamp.com/album/pour-en-finir-avec-le-jugement-de-dieu>.
- Assis, Paulo de. 2017. «Preface». En *The Dark Precursor: Deleuze and Artistic Research. Volume I: The Dark Precursor in Sound and Writing*, editado por Paulo de Assis y Paolo Giudici, 9-20. Lovaina: Leuven University Press.
- Assis, Paulo de. 2018a. «Virtual Works—Actual Things». En *Virtual Works—Actual Things: Essays in Music Ontology*, editado por Paulo de Assis, 19-44. Lovaina: Leuven University Press.
- Assis, Paulo de. 2018b. *Logic of Experimentation: Rethinking Music Performance through Artistic Research*. Orpheus Institute Series. Lovaina: Leuven University Press.
- Assis, Paulo de. 2020. «2) Paulo de Assis: On Research Questions Objectives». Video de YouTube, publicado el 2 de julio de 2020. Accesado el 4 de agosto de 2024. <https://www.youtube.com/watch?v=ludtnq1LSG0>.
- Balibar, Étienne. 2009. *Spinoza: de la individualidad a la transindividualidad*. Traducido por Anselmo Torres. Córdoba: Encuentro Grupo Editor.
- Barad, Karen. 2007. *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham y Londres: Duke University Press.
- Beistegui, Miguel de. 2010. *Immanence – Deleuze and Philosophy*. Plateaus – New Directions in Deleuze Studies. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Bell, Jeffrey A. 2016. *Deleuze and Guattari's What is Philosophy?: A Critical Introduction and Guide*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Bell, Jeffrey A. 2018. «Postulates of Linguistics». En *A Thousand Plateaus and Philosophy*, editado por Henry Somers-Hall, Jeffrey A. Bell, y James Williams, 64-82. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Berg, Alban. 1935. *Symphonische Stücke aus der Oper «Lulu»*. Viena: Universal Edition.
- Berio, Luciano. 1968a. *O King. For Voice and Five Players*. Viena: Universal Edition.

- Berio, Luciano, 1968b. *Sinfonia. For Eight Voices and Orchestra*. Londres: Universal Edition.
- Berio, Luciano. 1983-85. *Requies. Per orchestra da camera*. Viena: Universal Edition.
- Berio, Luciano. 1985-87. *Formazioni. Per orchestra*. Viena: Universal Edition.
- Berio, Luciano. 1990. «Requies». Notas de álbum para *Luciano Berio. World Premiere Recordings. Requies · Voci · Corale*. BMG 7898-2-RC, disco compacto.
- Berio, Luciano. 1996. *Ekphrasis (Continuo II). Für Orchester*. Viena: Universal Edition.
- Berio, Luciano. 2009. *Two Interviews with Rossana Dalmonte and Bálint András Varga*. Londres: Marion Boyars.
- Bignall, Simone. 2010. *Postcolonial Agency: Critique and Constructivism*. Plateaus – New Directions in Deleuze Studies. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Blanco, Javier, y Pablo Rodríguez. 2015. «Sobre la fuerza y la actualidad de la teoría simondoniana de la información». En *Amar las máquinas: cultura y técnica en Gilbert Simondon*, editado por Javier Blanco, Diego Parente, y Pablo Rodríguez, 95-120. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Bogue, Ronald. 2009. «Raymond Ruyer». En *Deleuze's Philosophical Lineage*, editado por Graham Jones y Jon Roffe, 300-320. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Bogue, Ronald. 2018. «Who the Earth Thinks It Is». En *A Thousand Plateaus and Philosophy*, editado por Henry Somers-Hall, Jeffrey A. Bell, y James Williams, 46-63. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Bonta, Mark, y John Protevi. 2006. *Deleuze and Geophilosophy: A Guide and Glossary*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Borgdorff, Henk. 2012. *The Conflict of the Faculties: Perspectives on Artistic Research and Academia*. Leiden: Leiden University Press.
- Boulez, Pierre. 1963. *Penser la musique aujourd'hui*. Maguncia: Denoël/Gonthier.
- Boulez, Pierre, director. [1990?]. *Lulu Suite / Der Wein / Lyric Suite*. Sony Classical SMK 45838, 1990, disco compacto.
- Boundas, Constantin V. 2010. «Virtual/Virtuality». En *The Deleuze Dictionary. Revised Edition*, editado por Adrian Parr, 300-302. Edimburgo: Edinburgh University Press.

- Bowden, Sean. 2012. «Gilles Deleuze, a Reader of Gilbert Simondon». En *Gilbert Simondon: Being and Technology*, editado por Arne De Boever, Alex Murray, Jon Roffe, y Ashley Woodward, 135-153. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Buchanan, Ian. 2020. «El problema de los estratos». En *Gilles Deleuze y Félix Guattari: Perspectivas actuales de una filosofía vitalista*, editado por Patricio Landaeta Mardones y José Ezcurdia Corona, 203-282 Santiago de Chile: Ediciones / Metales pesados. Kindle.
- Buchanan, Ian. 2021. *Assemblage Theory and Method*. Londres: Bloomsbury Academic.
- Campos Fonseca, Susan. 2020. «Europa no lo es todo: descolonizando el canon». En *El siglo XXI. Terremotos musicales. Denarraciones de la música en el siglo XXI*, editado por Pedro Alcalde y Marina Hervás, 111-119. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Cardona, Alejandro. 2019. *Proceso creador, oficio y metáfora*. s.l.: Editorial Nuestra Cultura. https://drive.google.com/file/d/1gLSfh_iDQJT_K8HpVNlDPmjgymAJGcFh/view.
- Castro-Gómez, Santiago. 2007. «Decolonizar la universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes». En *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*, editado por Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel, 79-91. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar
- Cervantes Gamboa, Laura. 1991. «Los géneros musicales bribris: aspectos sociolingüísticos de su ejecución». *Káñina, Revista de Artes y Letras de la Universidad de Costa Rica* 15, núms. 1-2: 243-254.
- Corea, Chick. 2000. *Past, Present & Futures. Piano / Lead Sheet*. s.l.: Crystal Silence Music.
- Chowning, John. 1980-81. «Phoné». Pista 1 en *John Chowning: Turenas · Stria · Phoné · Sabelithe*. Wergo WER 2012-50, disco compacto.
- Clayton, Martin. 2000. *Time in Indian Music: Rhythm, Metre, and Form in North Indian Rāg Performance*. Oxford: Oxford University Press.
- Code, David Løberg. 1990. «Observations in the Art of Speech: Paul Lansky's Six Fantasies». *Perspectives of New Music* 28, núm. 1 (invierno): 144-69. <https://doi.org/10.2307/833348>.
- Colman, Felicity J. 2010. «Affect». En *The Deleuze Dictionary. Revised Edition*, editado por Adrian Parr, 11-14. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Combes, Muriel. 2017. *Simondon: una filosofía de lo transindividual*. Buenos Aires: Cactus.

- Constenla Umaña, Adolfo. 2015. *Poesía bribri de lo cotidiano: 37 cantos de afecto, devoción, trabajo y entretenimiento*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica. Incluye disco compacto. Publicado originalmente en 2006.
- Constenla Umaña, Adolfo, Feliciano Elizondo Figueroa, y Francisco Pereira Mora. 2014. *Curso básico de bribri*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Creswell, John W. 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*. Los Ángeles: SAGE Publications.
- Cross, D. J. S. 2021. *Deleuze and the Problem of Affect*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Dasgupta, Subrata. 1997. «Technology and Complexity». *Philosophica* 59 (1), 113-39.
<https://doi.org/10.21825/philosophica.82329>.
- Dasgupta, Subrata. 2019. *A Cognitive-Historical Approach to Creativity*. Nueva York: Routledge.
- Davies, David. 2011. *Philosophy of the Performing Arts*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Davies, David. 2018. «Locating the Performable Musical Work in Practice: A Non-Platonist Interpretation of the “Classical Paradigm”». En *Virtual Works—Actual Things: Essays in Music Ontology*, editado por Paulo de Assis, 45-64. Lovaina: Leuven University Press.
- DeLanda, Manuel. 2013. *Intensive Science and Virtual Philosophy*. Londres: Bloomsbury.
- Deleuze, Gilles. 1975. *Spinoza y el problema de la expresión*. Traducido por Horst Vogel. Barcelona: Muchnik Editores.
- Deleuze, Gilles. 1984. *La imagen-movimiento. Estudios sobre cine 1*. Traducido por Irene Agoff. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Deleuze, Gilles. 1987a. *Foucault*. Traducido por José Vázquez Pérez. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Deleuze, Gilles. 1987b. *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*. Traducido por Irene Agoff. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Deleuze, Gilles. 1994. *Lógica del sentido*. Traducido por Miguel Morey y Víctor Molina. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Deleuze, Gilles. 1997. *Crítica y clínica*. Traducido por Francisco Monge. Barcelona: Anagrama.
- Deleuze, Gilles. 2003. *Spinoza: philosophie pratique*. París: Minuit.

- Deleuze, Gilles. 2004. *Spinoza: filosofía práctica*. Traducido por Antonio Escotado. Buenos Aires: Tusquets Editores.
- Deleuze, Gilles. 2005. *La isla desierta y otros textos. Textos y entrevistas (1953-1974)*. Edición preparada por David Lapoujade. Traducido por José Luis Pardo. Valencia: Pre-Textos.
- Deleuze, Gilles. 2006. *Nietzsche and Philosophy*. Traducido por Hugh Tomlinson. Nueva York: Columbia University Press.
- Deleuze, Gilles. 2008. *Dos regímenes de locos. Textos y entrevistas (1975-1995)*. Edición preparada por David Lapoujade. Traducido por José Luis Pardo. Valencia: Pre-Textos.
- Deleuze, Gilles. 2014. *Conversaciones. 1972-1990*. Traducido por José Luis Pardo. Valencia: Pre-Textos.
- Deleuze, Gilles. 2016. *Francis Bacon. Lógica de la sensación*. Traducido por Isidro Herrera. Madrid: Arena Libros.
- Deleuze, Gilles. 2021. *Diferencia y repetición*. Traducido por María Silvia Delpy y Hugo Beccacece. Buenos Aires: Amorrortu.
- Deleuze, Gilles. 2023. *Nietzsche y la filosofía*. Traducido por Carmen Artal. Barcelona: Anagrama.
- Deleuze, Gilles, y Claire Parnet. 1980. *Diálogos*. Traducido por José Vázquez. Valencia: Pre-Textos.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. 1980. *Mille plateaux (capitalisme et schizophrénie)*. París: Minuit.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. 1990. *Kafka. Por una literatura menor*. Traducido por Jorge Aguilar Mora. México, D. F.: Ediciones Era.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. 1997. *¿Qué es la filosofía?* Traducido por Thomas Kauf. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. 2002. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Traducido por José Vázquez Pérez con la colaboración de Umbelina Larraceleta. Valencia: Pre-Textos.
- Descartes, René. 1996. *Reglas para la dirección del espíritu*. Traducido por Juan Manuel Navarro Cordón. Madrid: Alianza Editorial.
- Descartes, René. 2002. *Los principios de la filosofía*. Traducido por Guillermo Quintas. Barcelona: RBA Coleccionables.
- Díez Montoya, Simón. 2018. *Gilles Deleuze: hacia una filosofía de la individuación*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario. Kindle.

- Emmerson, Stephen. 2017. «Is My Performance Research?». En *Perspectives on Artistic Research in Music*, editado por Robert Burke y Andrys Onsman, 27-46. Lanham, MD: Lexington Books. Kindle.
- Everett, Caleb. 2013. *Linguistic Relativity: Evidence Across Languages and Cognitive Domains*. Berlín: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110308143>.
- Ewald, François, y Michel Foucault. 1984. «Le souci de la vérité». *Magazine littéraire* 207 (mayo): 18-23.
- Fieldsteel, Eli. 2014. «SuperCollider Tutorial: 9. MIDI, Part I». Video de YouTube, publicado el 11 de marzo de 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=Oz4KYZ9KLc0>.
- Fieldsteel, Eli. 2020. «SuperCollider Tutorial: 25. Granular Synthesis, Part I». Video de YouTube, publicado el 6 de junio de 2014. https://www.youtube.com/watch?v=WBqAM_94TW4.
- Galli, Paolo. 2017. «Machining the Voice through the Continuous Variation». En *The Dark Precursor: Deleuze and Artistic Research. Volume I: The Dark Precursor in Sound and Writing*, editado por Paulo de Assis y Paolo Giudici, 85-104. Lovaina: Leuven University Press.
- Galván Rodríguez, Gustavo. 2007. *Gilles Deleuze: ontología, pensamiento y lenguaje. Un logos problemático*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Garcés V., Fernando. 2005. «Las políticas del conocimiento y la colonialidad lingüística y epistémica». En *Pensamiento crítico y matriz (de)colonial: reflexiones latinoamericanas*, editado por Catherine Walsh, 137-168. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar / Ediciones Abya-Yala.
- García Segura, Alí. 2016. *Ditsò rukuò – Identidad de las semillas: Formación desde la naturaleza. Identity of the seeds: Learning from nature*. Gland: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Gell Fernández-Cueto, Leonardo. 2019. «Prácticas sonoras de las poblaciones aborígenes de Costa Rica y su influencia en la música académica costarricense de los siglos XX y XXI: hacia una historiografía de imaginarios sonoros (1986-2016)». *Escena. Revista de las Artes* 79, núm. 1 (julio – diciembre): 177-207. ISSN 2215-4906.
- Goehr, Lydia. 2007. *The Imaginary Museum of Musical Works: An Essay in the Philosophy of Music*. Nueva York: Oxford University Press.
- Goldáraz Gaínza, J. Javier. 1998. *Afinación y temperamento en la música occidental*. Madrid: Alianza Editorial.
- Goldáraz Gaínza, J. Javier. 2004. *Afinación y temperamentos históricos*. Madrid: Alianza Editorial.

- González Chaves, Alfredo, y Fernando González Vásquez. 2012. *La casa cósmica talamancaña y sus simbolismos*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia. Publicado originalmente en 1989.
- Guerrero Arias, Patricio. 2002. *La cultura. Estrategias conceptuales para comprender la identidad, la diversidad, la alteridad y la diferencia*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Hayden, Sam, y Luke Windsor. 2007. «Collaboration and the Composer: Case Studies from the End of the 20th Century Author(s)». *Tempo* 61, núm. 240 (abril): 28-39. <https://www.jstor.org/stable/4500495>.
- Hayes, Bruce. 2009. *Introductory Phonology*. Malden: Wiley-Blackwell.
- Holland, Eugene W. 2013. *Deleuze and Guattari's A Thousand Plateaus: A Reader's Guide*. Londres: Bloomsbury.
- Ingala, Emma. 2018. «Of the Refrain (The Ritornello)». En *A Thousand Plateaus and Philosophy*, editado por Henry Somers-Hall, Jeffrey A. Bell, y James Williams, 190-205. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- International Phonetic Association. 2007. *Handbook of the International Phonetic Association: A Guide to the Use of the International Phonetic Alphabet*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Jara Murillo, Carla Victoria. 2018. *Gramática de la lengua bribri*. San José: E-Digital ED.
- Jara Murillo, Carla Victoria, y Alí García Segura. 2013. *Se' ttó bribri ie – Hablemos en bribri*. San José: E-Digital ED.
- Jara Murillo, Carla Victoria, y Alí García Segura. 2014. *Diccionario de la mitología bribri*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Jara Murillo, Carla Victoria, y Alí García Segura. s.d. Portal de la lengua bribri SE'IE (sitio web). Accesado el 4 de agosto de 2024. <https://www.lenguabribri.com>.
- Jones, David Evan. 1987. «Compositional Control of Phonetic/Nonphonetic Perception». *Perspectives of New Music* 25, núms. 1-2 (invierno – verano): 138-155. <https://www.jstor.org/stable/833096>.
- Kozel, Susan. 2007. *Closer: Performance, Technologies, Phenomenology*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Lagarde, François, y Pascal Chabot. 2012. *Simondon du désert*. Montpellier: Hors Œil éditions. Video. <https://vimeo.com/156520798>.

- Lansky, Paul. 2007. «Six Fantasies on a Poem by Thomas Campion». Pistas 1-6 en *Fantasies and Tableaux*. New World / Composer Recordings NWCR 683, 2007, disco compacto. Publicado originalmente en 1982/1994.
- Latouche Artavia, Byron. 2019. «Pasos diminutos. Para orquesta de cámara y sonidos electroacústicos». Partitura.
- Latouche Artavia, Byron. 2014. «Suite Casa cósmica». Partitura.
- Leavy, Patricia. 2017. *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. Nueva York: The Guilford Press.
- Lentz, Daniel. [2001?]. «Song(s) of the Sirens». Pista 2 en *Dancing on Water [Lentz, Garland, Fox, Fink, Byron]*. Mary Walker, clarinetista. Cold Blue Music CB0005, 2001, disco compacto.
- Levine, Mark. 1989. *The Jazz Piano Book*. Petaluma: Sher Music Co.
- Lorraine, Tasmin. 2010. «Smooth Space». En *The Deleuze Dictionary. Revised Edition*, editado por Adrian Parr, 256-258. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Margery Peña, Enrique. 2013. *Diccionario fraseológico bribri – español, español – bribri*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Massey, Reginald. (1981) 2004. «Ravi Shankar: Homage to Mahatma Gandhi · Rāga Gara · Tāla Farodast». Notas de álbum para *Ravi Shankar · Homage to Mahatma Gandhi*. Deutsche Grammophon B0002652-02, disco compacto.
- Massumi, Brian, Arne De Boever, Alex Murray, y Jon Roffe. 2012. «‘Technical Mentality’ Revisited: Brian Massumi on Gilbert Simondon». En *Gilbert Simondon: Being and Technology*, editado por Arne De Boever, Alex Murray, Jon Roffe, y Ashley Woodward, 19-36. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Massumi, Brian. 1992. *A User’s Guide to Capitalism and Schizophrenia: Deviations from Deleuze and Guattari*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Massumi, Brian. 2021. *Couplets: Travels in Speculative Pragmatism*. Durham: Duke University Press.
- Masur, Kurt, director. [2003?]. *Weill – The Seven Deadly Sins / Berg – Lulu Suite*. Elatus 2564-60117-2, 2003, disco compacto.
- Messiaen, Olivier. 1958. *Catalogue d’oiseaux, livre IV. vii. La Rousserolle effarvate (The Reed Warbler) (acrocophalus scirpaceus)*. Londres: Alphonse Leduc.
- Nail, Thomas. 2017. «What is an Assemblage?». *SubStance* 46, núm. 1: 21-37. <http://www.jstor.org/stable/26451291>.

- Narushima, Terumi. 2018. *Microtonality and the Tuning Systems of Erv Wilson*. Oxon: Routledge.
- Navarro Cordón, Juan Manuel. 1996. «Introducción». En *Descartes* 1996, 7-57.
- Nelson, Robin, ed. 2013. *Practice as Research in the Arts: Principles, Protocols, Pedagogies, Resistances*. Londres: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137282910>.
- Nelson, Robin, ed. 2022. *Practice as Research in the Arts (and Beyond): Principles, Processes, Contexts, Achievements*. Cham: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-90542-2>.
- Noboa Viñán, Patricio. 2005. «La matriz colonial, los movimientos sociales y los silencios de la modernidad». En *Pensamiento crítico y matriz (de)colonial: reflexiones latinoamericanas*, editado por Catherine Walsh, 71-110. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar / Ediciones Abya-Yala.
- Nono, Luigi. 1983-86. «Omaggio a György Kurtág». Pista 3 en *Luigi Nono*. NEOS Music NEOS 1122, 2012, disco compacto.
- Osmond-Smith, David. 2016. *Playing on Words: A Guide to Luciano Berio's Sinfonia*. Nueva York: Routledge.
- Platón. 1988. «Político». En *Diálogos V. Parménides, Teeteto, Sofista, Político*. Traducido por M.^a Isabel Santa Cruz, 499-617. Madrid: Editorial Gredos.
- Plotnitsky, Arkady. 2006. «Manifolds: On the Concept of Space in Riemann and Deleuze». En *Virtual Mathematics: The Logic of Difference*, editado por Simon Duffy, 187-208. Manchester: Clinamen.
- Plotnitsky, Arkady. 2009. «Bernhard Riemann». En *Deleuze's Philosophical Lineage*, editado por Graham Jones y Jon Roffe, 190-208. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Polanyi, Michael. 1969. *Knowing and Being: Essays by Michael Polanyi*. Editado por Marjorie Grene. Chicago: The University of Chicago Press.
- Polanyi, Michael. 2009. *The Tacit Dimension*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Pople, Anthony. 1998. *Messiaen: Quatuor pour la fin du Temps*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Poxon, Judith L., y Charles J. Stivale. 2011. «Sense, series». En *Gilles Deleuze: Key Concepts*, editado por Charles J. Stivale, 67-79. Durham: Acumen.
- Protevi, John. 2018. «November 28, 1947: How Do You Make Yourself a Body without Organs?». En *A Thousand Plateaus and Philosophy*, editado por Henry Somers-Hall, Jeffrey A. Bell, y James Williams, 99-114. Edimburgo: Edinburgh University Press.

- Prudencio, Cergio. 2011. «Desafíos actuales ante el colonialismo». En *Música/Musicología y Colonialismo*, coordinado por Coriún Aharonián, 17-23. Montevideo: Centro Nacional de Documentación Musical Lauro Ayestarán, Ministerio de Educación y Cultura.
- Rattle, Simon, director. 1987-88. *Schoenberg/Webern/Berg*. EMI CDC 7 49857 2, 1989, disco compacto.
- Reich, Steve. 1965. «It's Gonna Rain/1965». Pista 4 en *Steve Reich · Early Works: Come Out / Piano Phase / Clapping Music / It's Gonna Rain*. Elektra / Nonesuch 979 169-2, 1987, disco compacto.
- Reich, Steve. 1966. «Come Out/1966». Pista 1 en *Steve Reich · Early Works: Come Out / Piano Phase / Clapping Music / It's Gonna Rain*. Elektra / Nonesuch 979 169-2, 1987, disco compacto.
- Reich, Steve. 2002. *Writings on Music, 1965–2000*. Editado por Paul Hillier. Nueva York: Oxford University Press.
- Reichenbach, Hans. 1938. *Experience and Prediction: An Analysis of the Foundations and the Structure of Knowledge*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Rheinberger, Hans-Jörg. 1997. *Toward a History of Epistemic Things: Synthesizing Proteins in the Test Tube*. Stanford: Stanford University Press.
- Ryle, Gilbert. 2009. *The Concept of Mind*. Oxon: Routledge.
- Santa Cruz, M.^a Isabel. 1988. «Introducción a “Político”». En *Platón* 1988, 485-498.
- Santos, Boaventura de Sousa. 2009. *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. Edición de José Guadalupe Gandarilla Salgado. México, D.F.: CLACSO / Siglo XXI Editores.
- Sauvagnargues, Anne. 2006. *Deleuze: del animal al arte*. Traducido por Irene Argoff. Buenos Aires: Amorrortu.
- Sauvagnargues, Anne. 2009. *Deleuze et l'art*. París: Presses Universitaires de France.
- Sauvagnargues, Anne. 2013. *Deleuze and Art*. Traducido por Samantha Bankston. Londres: Bloomsbury.
- Sauvagnargues, Anne. 2016. *Artmachines: Deleuze, Guattari, Simondon*. Traducido por Suzanne Verderber con Eugene W. Holland. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Sauvagnargues, Anne. 2022. *Una ecología de los signos. A partir de Deleuze*. Editado por Cristóbal Durán y Lucas Sánchez. Santiago de Chile: Pólvora Editorial.
- Schön, Donald A. 1983. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Nueva York: Basic Books / Perseus.

- Schwab, Michael. 2013. «Introduction». En *Experimental Systems: Future Knowledge in Artistic Research*, editado por Michael Schwab, 5-14. Lovaina: Leuven University Press.
- Scotus, Duns. 1963. *Duns Scotus. Philosophical Writings*. Traducido y editado por Allan Wolter. Londres: Nelson
- Semetsky, Inna. 2010. «Experience». En *The Deleuze Dictionary. Revised Edition*, editado por Adrian Parr, 91-93. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Shankar, Ravi. 1978. «Rāga Gara». Pista 2 en *Ravi Shankar · Homage to Mahatma Gandhi*. Deutsche Grammophon B0002652-02, 2004.
- Shankar, Ravi. 1980. «Rāga Mohan Kauns». Pista 1 en *Ravi Shankar · Homage to Mahatma Gandhi*. Deutsche Grammophon B0002652-02, 2004.
- Simeone, Nigel. 2012. «Symphony of the Future». Notas de álbum para *Luciano Berio. Sinfonia*. Deutsche Grammophon 00289 479 0342, disco compacto.
- Simondon, Gilbert. 2015. *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*. Traducido por Pablo Ariel Ires. Buenos Aires: Cactus.
- Smith, Daniel W. 2006. «Axiomatics and Problematics as Two Modes of Formalisation: Deleuze's Epistemology of Mathematics». En *Virtual Mathematics: The Logic of Difference*, editado por Simon Duffy, 143-168. Manchester: Clinamen.
- Smith, Daniel W. 2011. «Critical, Clinical». En *Gilles Deleuze: Key Concepts*, editado por Charles J. Stivale, 204-215. Durham: Acumen.
- Smith, Daniel W. 2018. «7000 BC: Apparatus of Capture». En *A Thousand Plateaus and Philosophy*, editado por Henry Somers-Hall, Jeffrey A. Bell, y James Williams, 223-241. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Somers-Hall, Henry. 2018. «The Smooth and the Striated». En *A Thousand Plateaus and Philosophy*, editado por Henry Somers-Hall, Jeffrey A. Bell, y James Williams, 242-259. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Spinoza, Baruj. 2000. *Ética demostrada según el orden geométrico*. Editado y traducido por Atilano Domínguez. Madrid: Editorial Trotta.
- Straus, Joseph N. 2005. *Introduction to Post-Tonal Theory*. Upper Sadle River: Pearson Prentice Hall.
- Terrell, Steven S. 2016. *Writing a Proposal for Your Dissertation: Guides and Examples*. Nueva York: The Guilford Press.

- The Chick Corea New Trio. 2000. «Past, Presents & Futures». Pista 7 en *Past, Presents & Futures*. Stretch Records SCD-9035-2, 2001, disco compacto.
- Toscano, Alberto. 2009. «Gilbert Simondon». En *Deleuze's Philosophical Lineage*, editado por Graham Jones y Jon Roffe, 380-398. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Vincs, Robert. 2014. «Deleuze's Hammer: Inter-textual Tools for Doctoral Writing within Practice-led Research Projects». En *Doctoral Writing in the Creative and Performing Arts*, editado por Louis Ravelli, Brian Paltridge, y Sue Starfield, 353-367. Faringdon: Libri Publishing.
- Vincs, Robert. 2017. «... That Is the Question: The Nature and Scope of the Research Question Within Practice-Led Artistic Research». En *Perspectives on Artistic Research in Music*, editado por Robert Burke y Andrys Onsman, 47-54. Lanham, MD: Lexington Books. Kindle.
- Voss, Daniela. 2020. «Modulating Matters: Simondon, Deleuze and Guattari». En *Deleuze, Guattari and the Art of Multiplicity*, editado por Radek Przedpeński y S. E. Wilmer, 50-63. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Webern, Anton. 1911-13. *Fünf Stücke für orchester, op. 10*. Viena: Universal Edition.
- Webern, Anton. 1948. *Konzert für Flöte, Oboe, Klarinette, Horn, Trompete, Posaune, Geige, Bratsche und Klavier*. Viena: Universal Edition.
- Wilson, Jack L. 2013. «El alfabeto bribri». En Margery Peña 2013, xv-xxiv.
- Young, Eugene B. 2013a. «Affect». En *The Deleuze and Guattari Dictionary*, por Eugene B. Young, con Gary Genosko y Janell Watson, 23-27. Londres: Bloomsbury.
- Young, Eugene B. 2013b. «Line of flight». En *The Deleuze and Guattari Dictionary*, por Eugene B. Young, con Gary Genosko y Janell Watson, 183-85. Londres: Bloomsbury.
- Young, Eugene B. 2013c. «Series». En *The Deleuze and Guattari Dictionary*, por Eugene B. Young, con Gary Genosko y Janell Watson, 281-283. Londres: Bloomsbury.
- Young, Eugene B. 2013d. «Smooth space». En *The Deleuze and Guattari Dictionary*, por Eugene B. Young, con Gary Genosko y Janell Watson, 289-291. Londres: Bloomsbury.
- Young, Eugene B. 2013e. «Strata». En *The Deleuze and Guattari Dictionary*, por Eugene B. Young, con Gary Genosko y Janell Watson, 298-300. Londres: Bloomsbury.
- Zdebik, Jakub. 2012. *Deleuze and the Diagram: Aesthetic Threads in Visual Organization*. Londres: Continuum.

Žukauskaitė, Audronė. 2020. «Multiplicity as a Life: Deleuze, Simondon, Ruyer». En *Deleuze, Guattari and the Art of Multiplicity*, editado por Radek Przedpełski y S. E. Wilmer, 35-49. Edimburgo: Edinburgh University Press.

