



Universidad de Chile
Facultad de Artes
Escuela de Postgrado

EL SUEÑO DEL CANTADOR:
IMAGINACIÓN Y CREACIÓN SONORA

Para Guitarra Electroacústica y Medios Electrónicos

Tesis para optar al grado de Magíster en Artes
Mención Composición Musical

RODRIGO CASTELLANOS REYES

Profesor Guía
Eduardo Cáceres

Santiago, Chile 2010

*Dedicada a
Paula y Emilia*

Agradecimientos

A mi familia

A las familias queridas del norte y del sur por su cariño

A Rolando Cori por su disposición y apertura

A Eduardo Cáceres por su apoyo

A Julio Estrada por sus enseñanzas

A Gerardo Castellanos Bolaños, Raúl Moraga, Nicolás Miranda,

Daniel Moraga, Paula Moraga y Diego Taranto por sus aportes a este trabajo

A Zayra Alonso y Mario Mora

A los colegas de CEIBO 2009 y compañeros del magíster por lo compartido

Esta tesis fue realizada con el apoyo de CONICYT Chile, a través de su programa de Becas para Estudiantes Latinoamericanos; con el apoyo del Departamento de Postgrado y de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile, a través de su programa de Becas para Estadías Cortas de Investigación; y con el apoyo de la Escuela Nacional de Música y el Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM.

ÍNDICE

Introducción	5
Antecedentes	8
1. Imaginación y creación	11
1.1 La obra y su representación	14
1.2 El instrumento como extensión	18
1.3 La concepción de sonido y timbre	20
1.4 La imagen sonora de la obra	26
1.5 Estructura y tiempo	28
2. Los medios y su aplicación en la obra	32
2.1 El uso de tecnología	33
2.1.1 Como medio de control sonoro	35
2.1.2 Como medio de grabación y transformación	36
2.1.3 Como medio de interacción en tiempo real	39
2.1.4 Como medio de distribución espacial	41
2.2 La elección de la guitarra electroacústica	43
3. La dimensión material: Análisis de la obra	46
3.1 Los parámetros de articulación	48
3.2 Estructura A 1	52
3.2.1 Estructura A 1.1	56
3.3 Estructura A 2	64
3.4 Estructura B 1	65
3.5 Estructura B 2 y B 3	69
4. Conclusiones	74
5. Partitura	76
6. Bibliografía	84

Introducción

El presente trabajo, busca describir los planteamientos estéticos y procedimientos técnicos, presentes durante la creación de la obra “El Sueño del Cantador”, para guitarra electroacústica y medios electrónicos, realizada durante el proceso final de mis estudios de magíster en composición.

Realizar un trabajo escrito, posterior a la creación de la obra, implicó una profunda reflexión al interior de mis perspectivas creativas. Puesto que escribir acerca del trabajo propio, no es tarea fácil, sobre todo porque implica comunicar abiertamente, a través de un texto, las ideas que están presentes dentro de la obra. Es una especie de proceso de reconstrucción, que relata desde la concepción de la obra, hasta su materialización; es una etapa de mucho desgaste, puesto que las ideas, las incertidumbres y las certezas, van mutando permanentemente en la medida en la que se indaga y reflexiona en lo acontecido e imaginado.

Hacer uso del lenguaje, para manifestar con libertad las ideas que están contenidas en la obra, resultó en un enorme desafío, ya que la tendencia actual para el uso del lenguaje, se ha convertido -más que vehículo de expresión y comunicación-, en una estrategia que apela al poder, a la mediación y a la justificación. Paradójicamente cuando se trata de describir la propia obra -manifestación libre y autónoma-, la inseguridad y los

prejuicios, irremediamente, hacen su aparición al tratar de concebir un texto académico de rigor.

“(…) el poder (la libido dominandi) está allí, agazapado en todo discurso que se sostenga así fuere a partir de un lugar fuera del poder. Y cuanto más libre sea esta enseñanza, más aún resulta necesario preguntarse en qué condiciones y según qué operaciones puede el discurso desprenderse de todo querer-asir. Esta interrogante constituye para mí el proyecto profundo de la enseñanza”¹.

Retomando la idea que plantea Barthes, decidí desarrollar el presente texto, a partir de una perspectiva de expresar libremente y exponer las ideas personales que estuvieron presentes a lo largo del proceso creativo; y de esa manera, construir el sentido de la obra. Por lo tanto, lejos de tratar de justificar una postura artística o intelectual, busco compartir de mis ideas sin temor a equívocos, puesto que considero que la equivocación, la contradicción, el error y la incertidumbre, forman parte de mi propia naturaleza, sin la cual no podría expresar todo aquello que pienso y siento.

A través del proceso de reflexión e indagación para articular la presente tesis, encontré literatura en torno a la percepción y su relación con los procesos de creación, escrita por distintos creadores e investigadores, que me parecen importantes para apoyar la exposición de mis ideas.

Es importante mencionar que durante el proceso de creación de la obra, atendí de manera particular a diversos eventos producidos por la interacción entre la naturaleza y el

¹ Barthes, Roland, *El Placer del texto y Lección Inaugural*. Fondo de Cultura Económica, México 1984. Páginas 115 y 116.

hombre, puesto que desde que recuerdo, han sido acontecimientos que provocan en mí una enorme fascinación, pues muchos de ellos tienen un comportamiento dinámico, indeterminado y aleatorio. El devenir perceptual de eventos -la experiencia sensorial, cinemática e interactiva-, constituyen para mí, un proceso simultáneo de creación, en donde la obra surge de un juego espontáneo, imaginario y sin esquemas preconcebidos.

Mi quehacer como compositor -durante el proceso de creación de la obra-, experimentó cambios importantes, ya que dejé atrás las formas convencionales de “crear improvisando” que me introdujeron a la música. Mi interés en profundizar con una nueva forma de proyectar ideas a partir del plano imaginario, es decir, perceptivo - intelectual, me condujo a un proceso en el que descubrí que en el acto de crear, hay una intencionalidad y voluntad que interactúan, con los eventos presentes en el entorno. Por lo tanto, en el siguiente trabajo, planteo como tesis, la viabilidad de enunciar estrategias de creación mediante el texto y el análisis, para la reconstrucción de una experiencia creativa inédita: intencional y especulativa.

Antecedentes

Desde que recuerdo, siempre me involucré con la creación a partir de la improvisación. Era pequeño cuando entré en contacto “formal” con la música (al integrar el coro del colegio), aproximadamente a los ocho años de edad. Recuerdo haber creado mis primeras melodías como parte de juegos de improvisación e imitación con reglas que yo mismo me inventaba.

La realidad es que a lo largo de mi producción artística, toda la música que he inventado y escrito en partitura –en su mayoría de carácter popular-, tuvo su origen de una u otra manera, en la improvisación desde alguna de sus múltiples y variadas aplicaciones, ya que no es lo mismo improvisar libremente, sin foco de atención, que improvisar con reglas o sobre una estructura determinada.

Cuando realicé mis primeras composiciones en partitura, hace más de diez años, como parte del proyecto de composición “Imágenes Auditivas”², pude comprobar que efectivamente, la improvisación era el detonante para encontrar melodías y ritmos en mis composiciones. Al crear, primero establecía una estructura a niveles de forma y armonía, y posteriormente, definía el resto de la obra en base a la improvisación, cantando melodías con la voz o, probando con el instrumento hasta obtener los resultados que deseaba.

² Proyecto que recibió una beca de creación en el programa “Jóvenes Creadores 1999” del FOESCA de México.

Con la misma “fórmula” de crear improvisando, realicé más de doce obras de música para bandas de viento de gran formato (parte de la tradición musical con la que crecí) gracias a diversos apoyos institucionales del FONCA de México, además de haber realizado más de una veintena de composiciones de jazz en formato de “jazz standard”, a lo largo de mis experiencias en este género musical.

Bajo otra forma de improvisación, que se desprende de un marco conceptual específico, he realizado música para danza contemporánea, video arte, video documental, y programas para medios de comunicación. Con estas experiencias encontré relaciones diversas entre música e imagen y me interesé enormemente por conocer más y profundizar tanto a nivel práctico como teórico en este campo.

Menciono hacia el presente, y como experiencias significativas a lo largo de mis estudios de magíster en composición, la creación de una serie de cinco obras para instrumentos solos y tres obras electroacústicas. Estas fueron realizadas bajo un concepto de improvisación que integra tanto las formas convencionales bajo las cuales creaba (con el instrumento) como nuevas forma de integrar la proyección imaginaria en la creación.

Señalo que la mayoría de obras realizadas durante este proceso fueron estrenadas y varias de ellas seleccionadas en importantes festivales. Dichas experiencias me motivaron enormemente para emprender la creación de la presente obra.

Por otra lado, durante los últimos años he formado parte de proyectos de improvisación y experimentación, que me han conducido a formular una propia estética al interior de esta música, que considera que improvisar, implica un nivel de escucha, compromiso y respeto, muy grandes.

Desde mi perspectiva, detrás de toda improvisación, debe existir una reflexión profunda, alrededor no sólo de los materiales, medios y procedimientos que se utilizan, si no que también, del contexto en el que se improvisa y de las cualidades musicales de los colegas con quienes se compartirá una experiencia, por tanto, el presente trabajo, es una síntesis de una forma personal de entender la improvisación.

1. Imaginación y creación

“No hay sentido si el sentido no es compartido, y esto, no porque habría una significación, última o primera, que todos los seres poseerían en común, sino porque el sentido es el mismo estar”³.

(Jean-Luc Nancy)

Considero que la imaginación como facultad innata de evocación y transformación, ha sido el motor en el desarrollo del arte a lo largo de su historia. Desde mi perspectiva, la obra surge de la imaginación del artista como parte de una forma de cuestionar y encontrar respuestas a sus propias interrogantes, alrededor de los porqués del mundo y las cosas, utilizando como vehículo de expresión al arte, y como soporte su propia experiencia.

A lo largo de mi búsqueda en la creación, y por la forma en la que me introduje a la música -desde la improvisación- veo en esa forma de aproximación espontánea a la obra, una estrategia auténtica y de múltiples alcances para la creación, ya que desde mi perspectiva, pone en contacto diversos aspectos que no sólo están al interior de mi, si no que también involucran aspectos que están en el entorno, en contextos específicos que por consecuencia -al estar fuera y al acontecer bajo distintas lógicas- escapan a mi control.

³ Nancy, Jean-Luc. *Etre singulier y pluriel*. Paris Galillé, 1996, pág. 20, en: J.M. Garrido, Prefacio del Traductor, (la comunidad inoperante J-L Nancy) Santiago LOM/ARCIS 2000, p. 9

Desde esa perspectiva, entiendo todos aquellos fenómenos que no puedo controlar⁴, pero que sin embargo, observo con interés, como secuencias de datos que se dan a mi conciencia⁵, y dentro de ella -en un proceso de especulación y reflexión-, es en donde adquieren sentido y se transforman en algo inédito y nuevo, útil para crear y expresar, para *ser* en el mundo.

La relación con el mundo y el entorno, a través de los sentidos y la percepción, encuentra su soporte en la conciencia. Cuando la conciencia demanda expresar, se torna en “intencional”⁶.

Al crear, hay una intencionalidad, por tanto, crear implica una toma de conciencia para *ir en busca de* la materialidad de la obra. Al tomar conciencia, e iniciar una nueva búsqueda, los sentidos se agudizan: escucho, pruebo, veo, toco, huelo, y me entrego a la observación y contemplación de procesos dinámicos. Mi imaginación, la intencionalidad, se encadena con la sensación que percibe mi cuerpo y mis sentidos, pero también interviene la memoria⁷: mi identidad y mi propia historia.

Es entonces, cuando transcurre una experiencia simultánea y cinemática, de movimientos internos y externos; de emociones que encadenan futuro, presente y pasado;

⁴ “Control” como metáfora para referirme a aquellas cosas que no dependen de mis deseos, acciones y decisiones.

⁵ Es una manera muy personal de entender la palabra “conciencia”, la cual implica, asumir profundamente una situación; una predisposición a algo, o para algo, es iniciar la apertura de los sentidos, cuando considero que es propicio imaginar para crear una nueva obra.

⁶ Una Intencionalidad no reflexiva, es decir, que no toma sus bases en el principio cartesiano del *ego cogito* “*pienso luego existo*”, si no que más bien, es una intencionalidad que procura simplemente *existir*.

⁷ En la fenomenología de Husserl, la conciencia de mueve en tres tiempos: futuro, presente y pasado.

cuando comienzo a crear, a proyectar trayectorias, alturas, timbres y transformaciones sonoras, es cuando la imaginación deviene en un acto creativo de representación.

Puedo mencionar que este concepto de aproximación a ideas creativas, se nutre no solamente de diversas visiones de la fenomenología y de una forma de entender la improvisación -como recurso creativo-, si no que, también, de distintas visiones como la del modelo de *rizoma*⁸, propuesto por Gilles Deleuze y Félix Guattari, y el planteamiento de “el imaginario” del compositor mexicano Julio Estrada⁹, quien se refiere a éste como una especie de acto introspectivo a partir del cuál uno entra en contacto con “*las pulsaciones, intuiciones, fantasías o percepciones del universo creativo*”¹⁰.

Dentro de dicho concepto, Estrada plantea una actitud de “desprendimiento” voluntario respecto de parámetros establecidos en la creación, para iniciar una suerte de aventura creativa desde la imaginación, en la búsqueda de materiales sonoros. “*Las visiones del imaginario conllevan una edificación propia, suficientemente rica en detalles y en complejidad dinámica*”¹¹, escribió, refiriéndose, con esto, a los alcances del imaginario para su conversión a la realidad.

⁸ Más adelante abordaré este concepto.

⁹ Con quien tuve la posibilidad de trabajar e investigar alrededor de mi proyecto de tesis en fechas recientes, gracias a la beca de *Estadías cortas de investigación para tesistas*, otorgada por la dirección de postgrados de la Universidad de Chile.

¹⁰ Estrada, Julio. *Filosofía teoría y métodos de creación musical en el continuo*. Inédito (II.6)

¹¹ Op. Cit., (I.3)

1.1 La obra y su representación.

*“En el arte, uno de los elementos de la singularidad del discurso estético viene dado precisamente por el hecho de que se rompe el orden de probabilidades de la lengua, destinado a transmitir significados normales, precisamente para aumentar el número de significados posibles”.*¹²

(Umberto Eco)

Las primeras reflexiones a partir de las cuales se desprende la obra, tienen que ver con la fascinación que nace de la observación y escucha de algunos comportamientos dinámicos e impredecibles¹³ que se pueden dar en la naturaleza y en la actividad cotidiana del hombre.

En primer lugar, surgen como detonantes de la obra, algunos acontecimientos de la naturaleza, a los que entiendo como parte de un complejo dinámico de fenómenos físicos de múltiples dimensiones, relaciones y organizaciones en constante transformación y movimiento, pero que sin embargo, tienen para mí, una lógica cinemática, ya que no existe una preocupación por encontrar el origen que los produce. Puedo mencionar como ejemplo, el movimiento que ocurre por el flujo del agua en la cascada de un río, la caída de la lluvia, o el movimiento de las hojas de un árbol al soplo del viento.

¹² Eco, Umberto, *Obra Abierta*, Editorial Ariel S.A. Barcelona España, 1990, p. 154.

¹³ No me refiero a los comportamientos impredecibles de los sistemas dinámicos asociados con la teoría del caos, ni a una relación entre causa y efecto, si no al devenir implícito al percibir eventos.

La naturaleza se muestra como una extensión de la vida, apreciada, al habitar la tierra. La naturaleza actúa interpelándome en aquello que me muestra.

*“La tierra es la que sirviendo sostiene, la que floreciendo da frutos, extendida en roquedo y aguas, abriéndose en forma de plantas y animales”.*¹⁴

Podría mencionar que todo este complejo perceptual que emana de la naturaleza, no sólo me estimula a nivel visual, auditivo y cinemático, si no que también gustativo, táctil y olfativo.

En segundo lugar, me concentré en la observación de algunos acontecimientos en los que interviene la mano del hombre, y que arrojan un resultado con márgenes de incertidumbre, probabilidad ó azar, como puede ser un acontecimiento tan insignificante como el sonido que emana de una sartén al freír un huevo o, el sonido producido por los de autos de una gran ciudad.

Además están aquellos fenómenos producidos por la suma de acontecimientos de la naturaleza y el hombre, y que por tanto, tienen un resultado dinámico y con múltiples significados de apreciación. Pondré como ejemplos el ruido caótico que emana de una ciudad, o el murmullo del viento en el campo; los considero como acontecimientos que guardan un estrecho vínculo con lo que señalan Deleuze y Guattari en el principio de conexión y heterogeneidad del rizoma:

“Cualquier punto de un rizoma, puede ser conectado con otro cualquiera, y debe serlo. (...). Un rizoma no dejaría de conectar eslabones semióticos, organizaciones de poder, coyunturas remitiendo a las artes, a las ciencias, a las

¹⁴ Heidegger, Martin, *Construir, habitar, pensar*. <http://www.artnovela.com.ar>, p. 3.

*luchas sociales. Un eslabón semiótico es como un tubérculo que aglomera muy diversos actos”.*¹⁵

La obra entonces, surgió de una disposición cinematográfica, perceptiva y contemplativa de acontecimientos dinámicos¹⁶, que tomaron una dimensión creativa, cuando voluntariamente hice conciencia para resignificarlos como los primeros materiales de la obra; cuando por esa voluntad creativa, dejé entrar ciertos fenómenos a mi conciencia, y a partir de su vínculo con la memoria, con mi propia historia, adquirieron sentido como materiales en bruto, con los cuales inicié la obra.

Desde mi perspectiva, este proceso, es una improvisación con la imaginación, en tiempo real, en donde se da una interacción entre imaginación y percepción. La imaginación impulsa desde la intencionalidad, las respuestas, y con estas, proyecta nuevas trayectorias, alturas y transformaciones sonoras. La improvisación adquiere un primer nivel material, cuando se proyecta una imagen sonora¹⁷ (gracias a esos insumos dados a la conciencia) que se registran inmediatamente mediante un sistema gráfico de representación, que en este caso, es la primera herramienta que ayuda a impulsar la creación. En ese momento cuento con un valioso material preliminar que resulta de esa interacción dinámica.

¹⁵ Deleuze, Gilles y Guattari, Felix, *Rizoma*. Introducción, Ediciones Coyoacán, Tercera Edición, 2001, pp 07-39, p. 12.

¹⁶ Aquellos que no siguen patrones jerárquicos y lineales a lo largo de su desarrollo.

¹⁷ Más adelante profundizaré en este concepto.

“El Sueño del Cantador”, es el resultado de esa interacción de ideas originadas en distintos procesos de observación y por consecuencia, es la representación de instantes, de mi relación con el mundo y el existir en él. Considero que la obra en su resultado, y por características que describiré más adelante, es una “obra abierta” a múltiples significados y resultados sonoros.

1.2 El instrumento como extensión

La obra como significante de mi relación con el mundo y las cosas, y de *ser* en ese tiempo¹⁸, requería un vehículo para expresar, capaz de evocar esa relación dinámica con el entono, por lo que consideré para esto a mi instrumento, no sólo como una extensión de mí, si no que también como un elemento capaz de permitirme nuevas posibilidades, a partir de una aproximación distinta a él: gestual y expresiva, para materializar todo aquello que sonaba dentro de mí¹⁹.

El instrumento como lo he concebido en esta obra, se transforma en una extensión del alma, de la mente y el cuerpo, es el vehículo que permite expresar, a través del sonido, aquello que soy, pero también, expresa el cuerpo, el movimiento de las manos y los gestos. El instrumento abre la posibilidad de *ser* uno frente a otros, conjuntando todo aquello que expresa.

*“Pienso que esa abertura auditiva del ser es la raíz más profunda de la música. No sólo oímos entes sonoros, si no que, además y sobre todo, oímos al ser mismo”.*²⁰

Este reencuentro con el instrumento²¹, nace de la obra proyectada e imaginada para recordarme que también *soy* intérprete y que por tanto, *soy* en la interpretación, en la obra y en los sonidos que emanan de ella. El interpretar es compartir, es poner en

¹⁸ Me refiero al tiempo que fue, cuando proyecté la obra.

¹⁹ Este tema se abordará cuando se hable del instrumento físico.

²⁰ Rivera, Jorge Eduardo. *En torno al ser, ensayos filosóficos*. Brikle Ediciones, Santiago de Chile, 2007, p. 89-100, p. 94.

²¹ Más adelante mencionaré el porque del reencuentro con mi instrumento.

circulación una parte de lo que soy, a través de la obra, y gracias a las nuevas posibilidades que brinda la tecnología como herramienta de control y transformación sonora, fue posible concebir una nueva perspectiva estilística utilizando y extendiendo la sonoridad y gestualidad de mi propio instrumento.

1.3 La concepción del sonido y el timbre

“-¿Qué es? – me dijo.

-¿Qué es qué? – le pregunté

-Eso, el ruido ese.

*-Es el silencio.... ”.*²²

(Juan Rulfo)

En el ámbito de la audición, el sonido ha significado para mí una forma de conocer el mundo y mi entorno. Escuchar se ha convertido en una actividad tan vital, como probar y disfrutar de los alimentos y sus sabores. Por tanto, como con el alimento, he aprendido a disfrutar del sonido a través de la escucha, de sus matices, contrastes, perturbaciones y de las insinuaciones del silencio²³, y disfruto también, de imaginarlo.

En la creación, el sonido es para mí, la consecuencia material de lo imaginado, de lo inédito, que surge de la relación entre imaginación y fenómeno percibido, como un destello sonoro en la mente, que va tomando forma en la medida en la que profundizo en esa interacción. Para mí, un sonido, no necesariamente surge de la escucha de otros

²² Fragmento del poema “Luvina” de Juan Rulfo, extraído de contraportada de la revista “*Pauta*, Cuadernos de Teoría y Crítica Musical”, número 108, CONACULTA, México 2008.

²³ Me refiero a “insinuaciones del silencio” pues coincido con la noción de silencio de John Cage, quien en 1951 visitó la cámara acústica en la universidad de Harvard para experimentar una perspectiva del silencio total, pero advirtió que adentro, escuchaba dos sonidos, uno agudo y unos grave; el de su flujo sanguíneo y el de los latidos de su corazón, por lo que resolvió que: “*El significado esencial del silencio es la pérdida de atención (...) El silencio es solamente el abandono de la intención de oír*”. Vázquez Rocca, Adolfo. *Peter Sloterdijk: ¿Dónde estamos cuando escuchamos música?*. Publicado en la revista “*Pauta*, Cuadernos de Teoría y Crítica Musical”, número 105. CONACULTA, México 2008. pp 52-63, p. 57.

sonidos, si no que también, de cualquier forma de percepción que lo evoque. Los sonidos y timbres de la obra “El Sueño del Cantador”, surgieron de un complemento audiovisual de fenómenos y acontecimientos observados en el entorno, es decir, de experiencias auditivas y cinemáticas.

El sonido es la consecuencia material de aquello imaginado durante el proceso de proyección de la obra. Los sonidos contienen timbres de características diversas.

*“Componer el timbre, supone un cambio de paradigma en la historia de la composición. El timbre se sitúa en el centro de la actividad compositiva y deja de ser un apéndice llamado instrumentación.”*²⁴

Muchos han sido los intentos por definir el concepto de timbre; desde concepciones que lo colocan cómo: “la percepción de su espectro armónico”, las “variaciones de espectro e intensidad de un sonido en el tiempo”, y hasta aquellas que hacen referencia al timbre como “color sonoro”. Lo que sabemos con certeza, es que existe un conocimiento implícito en la producción y percepción del timbre en el ámbito de los instrumentos acústicos.

*“El reconocimiento de instrumentos musicales acústicos es un procedimiento de reconocimiento de patrones, basado en la experiencia auditiva. Un oyente es capaz de identificar ciertos instrumentos, (...) sin tener contacto visual con ellos.”*²⁵

Para el compositor mexicano Julio Estrada, dentro de su noción del fenómeno crono-acústico, en el cual integra ritmo y sonido en una sola materia; el timbre es

²⁴ Supper, Martin, *Música electrónica y música por ordenador*, historia, estética, métodos, sistemas, editorial Alianza, 2004, p. 37.

²⁵ Op. Cit., p. 36.

concebido como “el armónico del ritmo”. Desde 1983, Estrada plantea el concepto de Macro-timbre, como la fusión físico-perceptiva de la materia musical, del cual se desprenden tres conceptos generales que resumiré, asumiendo los riesgos que esto podría representar dada la complejidad de estas teorías.

1.- Macro-productor: concepto que involucra a las acciones físicas puestas en la producción de un sonido.

2.- Macro-medio de propagación: concepto que involucra a las características de propagación de un sonido, y las distintas nociones de espacio y tiempo que esto involucra.

3.- Macro-receptor: como el concepto que involucra a la percepción: las características biológicas del oído, la relación entre receptor y productor, y las funciones del cerebro a nivel racional, intuitivo y de la memoria.²⁶

El valor que estos conceptos tienen en el contexto de esta tesis, es que aportan una concepción muy completa y general alrededor de la producción y concepción del timbre.

Cabe señalar que de cada uno de los conceptos anteriores, se desprenden otros de una complejidad cada vez mayor que resultarían innecesarios de mencionar dada las características de la obra que presento en este trabajo.

²⁶ Estrada, Julio, “*Focusing on Freedom and Movement in Music Methods of Transcription inside a Continuum of Rhythm and Sound*”, en *Perspectives of New Music*, University of Washington y University of Princeton, vol. 40, núm. 1, 2002, páginas 72 y 73.

En el caso de la música electroacústica y corrientes derivadas, obligadas a reproducirse a través de un soporte sonoro, llámese altavoces o parlantes, el tipo de definiciones mencionadas anteriormente alrededor del timbre, no operan, ya que al reproducirse el sonido, por medio de un soporte sonoro, y en ausencia de instrumentos e intérpretes, los sonidos que escuchamos a través de un parlante según Martin Supper, son *“simplemente fluctuaciones de la presión del aire”*²⁷.

Definir un concepto de timbre dentro de esta música, desde mi perspectiva, involucra un tema de cognición. Podemos encontrar algunas pistas asociadas al timbre en la música electroacústica y acusmática, en métodos diversos, como por ejemplo, las “lógicas energéticas” establecidas por Francois Bayle²⁸, conceptos desarrollados por Denis Smalley, o las nociones de altura y “masa sonora”, propuestos por Pierre Schaeffer, en su *“Tratado de los objetos musicales”*²⁹, en donde hace referencia a la descripción -a través de la escucha-, de las características armónicas de un sonido, y a todo lo que a nivel sonoro, lo rodea y complementa; como una especie de “estela” o aura.

*“ (...) una “masa sonora”, colocada en una parte de la tesitura caracterizada por tener una situación bastante bien localizable. Lleva consigo, por ejemplo, algunos sonidos de altura de lenta evolución, apagados o rodeados por un agregado de sonidos parciales, que también evolucionan, siendo el conjunto más o menos localizable en cierta zona de alturas”*³⁰.

²⁷ Op. Cit., p. 40

²⁸ Chion, Michel. *El sonido. Música, cine, literatura*, Ed. Paidós. Barcelona. 1999, páginas 331 a 333.

²⁹ Para profundizar en estos temas, ya que escapan a los objetivos de esta tesis, existe basta literatura en la que destacan autores como: Pierre Schaeffer (*Tratado de los objetos musicales*), Michel Chion (*El sonido*), Francois Bayle (*Musique acousmatique, propositions, positions*), entre otros.

³⁰ Schaeffer, Pierre. *Tratado de los objetos musicales*. Alianza, Madrid. 1988, p. 108.

Considero que en esta música “invisible”, el uso del timbre se proyecta desde un ámbito conceptual y en relación directa con la creatividad del compositor. En todo caso, si se requiere determinar las características específicas de un sonido electroacústico, para medir su número de parciales, intensidad, duración, desplazamiento en el tiempo, frecuencia, envolvente, etc., existen algunos métodos de análisis, como la transformación rápida de Fourier para sonidos periódicos; el análisis de espectro³¹ y el análisis holográfico³².

Desde mi perspectiva, en la composición no existe una necesidad *a priori* para establecer un timbre, puesto que en la búsqueda y producción del sonido, el timbre yace implícito, por tanto, lo considero desde un marco conceptual, y no físico; complementario a las cualidades de un sonido imaginado. En todo caso más adelante ilustraré los atributos armónicos de algunos sonidos empleados en la obra, como parte de un análisis *a posteriori*, en el que he utilizando análisis de espectro.

Como cualidades de la música que emplea tecnología como medio de control, generación y transformación de sonido, aprecio aquellas que tienen que ver con los alcances que las plataformas actuales ofrecen en la obtención de sonidos y timbres nuevos. Posibilidades, quizás comparables a las que tiene un escultor en el trabajo con los materiales en la creación de sus piezas.

³¹ Este análisis es una medición electrónica de energía del sonido en el tiempo, y determina el espectro de frecuencia de una señal. Se representa en un sistema gráfico que permite determinar su altura, duración, transformaciones, intensidad, envolvente, número de parciales, etc., del sonido.

³² Es un análisis de fotografía tridimensional inventado por el físico húngaro Dennis Gabor, quien llamó a este proceso holografía, del griego *holos*, "completo". Los hologramas, muestra un objeto completo, es decir, que puede verse desde todas sus perspectivas.

Lo comentado anteriormente, obedece a establecer ciertas bases como plataforma para sostener un criterio propio alrededor del sonido y el timbre. Ya que “El sueño del Cantador”, es una obra de naturaleza mixta, que integra por un lado a un instrumento electroacústico, y por otro, diversos procesos para la transformación y control de sonido, para la obtención de diversos materiales que derivan de dicho instrumento.

1.4 La imagen sonora de la obra

El concepto de imagen sonora³³, está asociado con una facultad innata, que se desarrolla mediante la práctica y en la medida de nuestras experiencias formativas y creativas. La imagen sonora, para mi, nace de imaginar sonidos, trayectorias, alturas, duraciones, transformaciones y procesos sonoros, que generan -por consiguiente- una imagen de sonidos en la mente, lo cual me remite a lo que sucede con una imagen al papel en la fotografía.

La obra adquirió un primer nivel material, a partir de la representación gráfica de la imagen sonora, escrita a lo largo de distintas etapas en las que me proponía improvisar con la imaginación, por lo que realicé distintos bocetos que finalmente, unifiqué en el dibujo de una imagen sonora de la obra.

Señalo como punto importante, que el uso que doy a la imagen sonora preliminar, es únicamente para servir como guía, ya que -por lo menos en esta etapa de mi producción artística- estará sujeta a modificaciones durante el proceso de obtención de los materiales.

Por tanto, al considerar la participación activa del intérprete en tomas de decisiones y en espacios abiertos a la improvisación, la imagen sonora también funciona

³³ Este término lo acuñó Ferdinand de Saussure en su obra *Memoria sobre el sistema primitivo de las vocales indoeuropeas* de 1878.

como detonante de las ideas del intérprete, mediante su traslado a la partitura, y no como un sistema riguroso y esquemático de representación y transcripción de la obra.

A continuación transcribo uno de los bocetos correspondiente a la **Estructura A** de la obra.

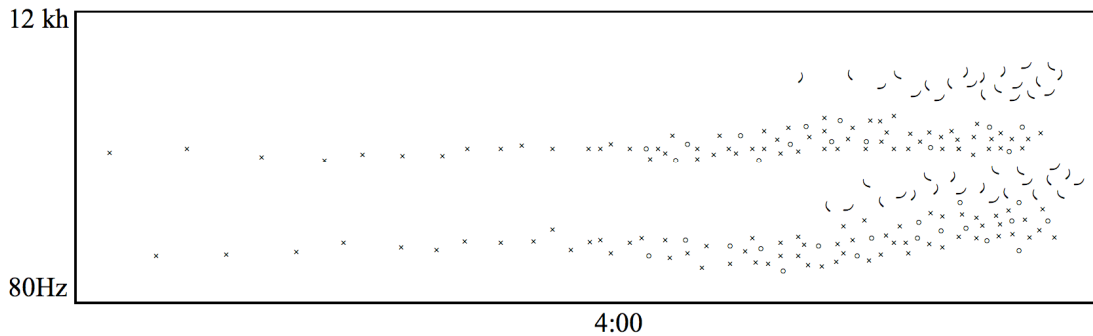


Figura 1. Representación gráfica de la imagen sonora correspondiente a la **Estructura A** de la obra. En esta gráfica se puede notar a nivel visual, el carácter horizontal de los materiales imaginados en una relación de altura y tiempo (en el último capítulo abordaré a profundidad este tema).

Figura 2. En el caso de este segmento de la obra, una variante de la imagen sonora original, es puesta directamente en la partitura, para representar una densidad, alturas y trayectorias relativas del sonido, que el intérprete desarrolla en la ejecución, de acuerdo a su criterio, ya que se da durante un proceso de interacción con la computadora.

1.5 Estructura y temporalidad

“Si se trata de pensar, cuanto más grande es la obra hecha –cosa que no coincide de ninguna manera con el número o la extensión de los escritos-, más rico es en esa obra, lo impensado, es decir, lo que a través de la obra y por sí mismo, viene hacia nosotros como nunca pensado hasta ahora.”³⁴

(Martin Heidegger)

La estructura y temporalidad de la obra, se han concebido a partir de un criterio que propone realizar intentos de revertir la inevitable linealidad del tiempo -en contraposición a como se establecen convencionalmente los materiales en una partitura-, ya que a nivel estructural y temporal propone recursos aleatorios y espacios abiertos a la improvisación, que buscan flexibilizar ambos aspectos y por consiguiente la interpretación de la obra.

Para lograr dicha flexibilidad a nivel de estructura y tiempo, establecí algunas instrucciones -tanto en la micro estructura, como en la macro estructura-, en donde se confiere a la capacidad y criterio del intérprete, la toma de decisiones, la elección de algunos materiales, la participación en espacios para improvisación y por consecuencia, la definición del resultado final de la obra.

³⁴ Heidegger, Martin. Citado por Pierre Schaeffer en *Tratado de los objetos musicales*. Alianza, Madrid, p. 337.

Hago referencia a lo que señaló Umberto Eco en su libro “Obra abierta” en relación a este tema:

*“La poética de la obra “abierta” tiende, como dice Pousseur, a promover en el intérprete “actos de libertad conciente”, a colocarlo como centro activo de una red de relaciones inagotables entre las cuales él instaura la propia forma sin estar determinado por una necesidad que le prescribe los modos definitivos de la organización de la obra disfrutada”.*³⁵

³⁵ Op.Cit., p. 75.

A continuación expongo un esquema general de la macro estructura de la obra, y las distintas estructuras que de esta se desprenden, ya que más adelante se describirán en detalle, los materiales contenidos en cada una de estas.

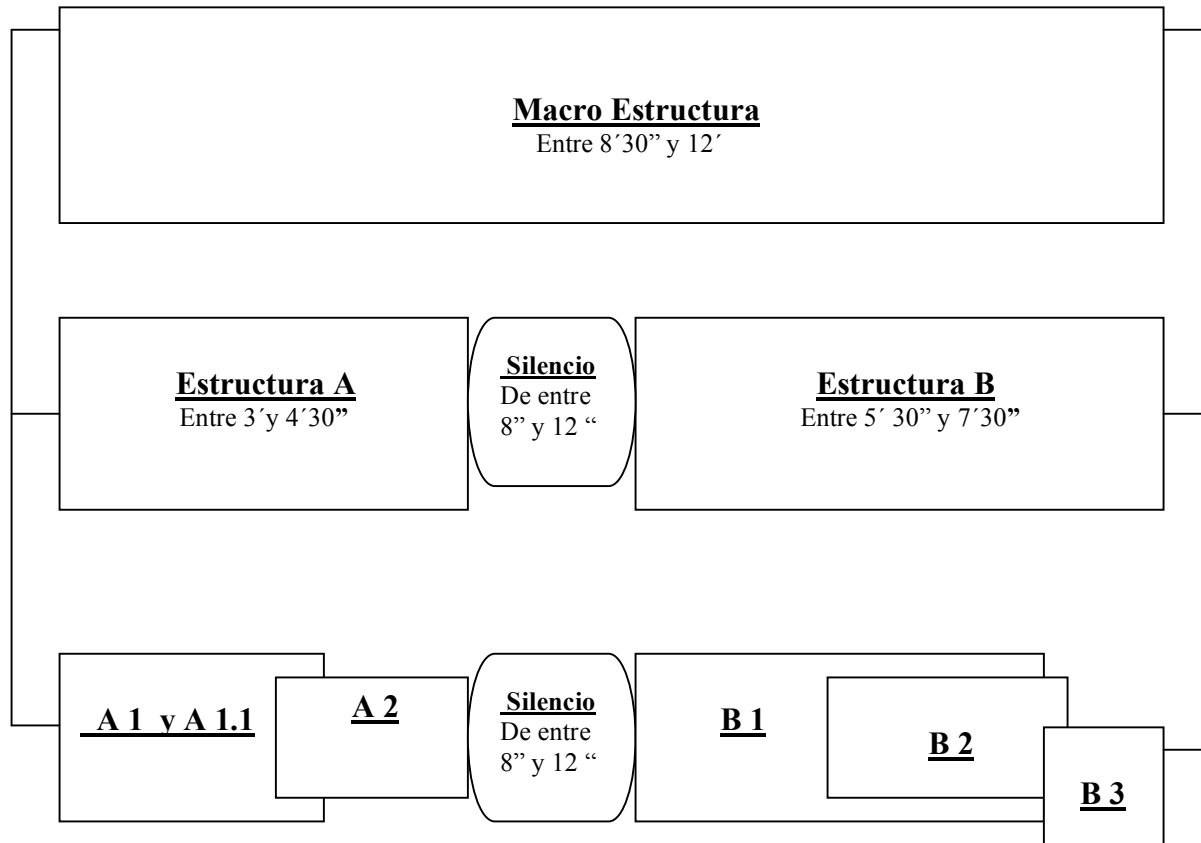


Figura 3. Este esquema corresponde a la descripción de la estructura general de la obra y de las estructuras que se desprenden, además de los tiempos aproximados de duración en cada una de estas.

Cabe señalar que el rol que cubren los silencios en algunos segmentos de la **estructura A** de la obra -que se señalarán a precisión más adelante-, y el silencio al finalizar la misma estructura, es el de generar expectativa e incertidumbre en el auditor, respecto de los materiales que están por presentarse.

Puedo mencionar que las motivaciones que me condujeron a realizar una obra con las características estructurales e interpretativas antes mencionadas, tienen que ver con mi admiración por el trabajo que desarrollaron Marcel Duchamp, Fluxus, John Cage, entre otros, quienes se preocuparon por nuevas concepciones y abordajes para la creación, al poner en evidencia la existencia de elementos cotidianos y del entorno como el ruido, el sonido, el silencio, la indeterminación y el azar.

Además considero fundamentales las aportaciones de músicos como Morton Feldman y Anthony Braxton, no sólo por su visión musical de apertura hacia parámetros de interpretación y estructura, si no que también por sus planteamientos hacia una aplicación de nuevos sistemas de escritura musical que condensaban estas nociones.

Cabe decir que en la actualidad existen diversos artistas, compositores y colectivos artísticos y multidisciplinarios, que dentro de diversas corrientes de la música contemporánea, experimentación, arte sonoro y multidisciplina, están preocupados en desarrollar nuevos lenguajes -algunos de ellos- motivados por estas concepciones de creación, por lo que considero que con la ayuda de las nuevas tecnologías, es posible proyectar perspectivas de apertura a todos los niveles dentro de la creación.

2.- Los medios y su aplicación en la obra

*“Uno puede renunciar al deseo de controlar el sonido, aclarar su idea de la música y ponerse a descubrir medios para dejar a los sonidos ser ellos mismos, más que vehículos para teorías artificiales de la expresión de los sentimientos humanos”.*³⁶

(John Cage)

³⁶ Cage, John, citado por Block René en *La liberación del sonido de las cadenas de la música*, publicado en la revista “*Pauta*, Cuadernos de Teoría y Crítica Musical”, número 99, CONACULTA, México 2006, pp. 24-45, p. 36.

2.1 El uso de tecnología

Uno de los principales deseos que me llevó a iniciar estudios de postgrado, fue el de involucrarme a profundidad con el uso de la tecnología como elemento de control, generación y transformación de sonido, no sólo con el objetivo de cubrir necesidades e inquietudes creativas, si no que también, para propiciar la formulación de una estética propia, dentro de creación de música electroacústica y mixta.

Por lo anterior, emprendí una investigación alrededor de esta música, e inicié estudios en el laboratorio GEMA³⁷ de música electrónica y electroacústica de la Universidad de Chile, bajo la tutoría de los profesores Rolando Cori y Mario Mora.

A lo largo de dicho periodo, tuve la posibilidad de acceder a información relacionada con la historia de la música electroacústica y su estética, con la teoría del sonido, y con métodos y sistemas de transformación de sonido y síntesis sonora, lo cual me condujo a múltiples cuestionamientos y a plantearme nuevos paradigmas alrededor de mis propios procesos de creación.

Entonces, mi atención se concentró en proyectar la música a nivel imaginario, y buscar desde la tecnología, las posibles soluciones a los diversos problemas que encontraba en el camino, dándome cuenta que la línea de investigación y la forma de resolver los problemas técnicos -al igual como lo hago en la música instrumental y en mi

³⁷ Gabinete de Electroacústica para la Música de Arte.

labor como intérprete-, iban por el camino improvisación, y por ello, asimilé este proceso de búsqueda de manera natural.

Como hitos de una nueva concepción para abordar la creación de música electroacústica -quizás por un cambio en mi forma de aproximación y por la manera de resolver problemas prácticos a la hora de obtener los sonidos deseados-, puedo mencionar dos de mis últimas obras electroacústicas: “Rumori” (cuatro canales) y “Marea” (dos canales), que además fueron seleccionadas y estrenadas en importantes festivales de música electroacústica de Chile y Argentina en 2009.

Retomando la idea que manifesté en un principio, alrededor de mis motivaciones para la creación considero que la tecnología está puesta al alcance del compositor, para ser utilizada de la mejor manera, mientras cubra una función de medio para la creación y no de fin, por lo que es necesaria una reflexión profunda alrededor de las perspectivas individuales que se tienen para su utilización.

En el caso de la obra que acompaña este trabajo de tesis, la tecnología resultó fundamental como medio para la creación y como medio de expresión, por lo que a continuación mencionaré las generalidades que motivaron su aplicación en la obra.

2.1.1 La tecnología como medio de control sonoro.

Al tener establecidos los materiales preliminares de la obra en los bocetos de la imagen sonora, y al proyectar su obtención a partir de mi propio instrumento y mediante el uso de la tecnología, mi primera inquietud fue la de precisar los medios para la amplificación, tanto de la guitarra como de los sonidos electroacústicos pregrabados, generados y transformados en tiempo real, de tal forma que pudieran integrarse y controlarse adecuadamente en una mezcla general.

Luego de distintas pruebas recurrí, mediante el uso de una interfase M-Audio 1814 con cuatro canales de salida, a trabajar con dos plataformas simultáneamente³⁸ para mezclar, controlar, y reproducir todos los sonidos de la obra, y enviar la señal controlada a cualquier sistema de amplificación con los que disponen los espacios de concierto.

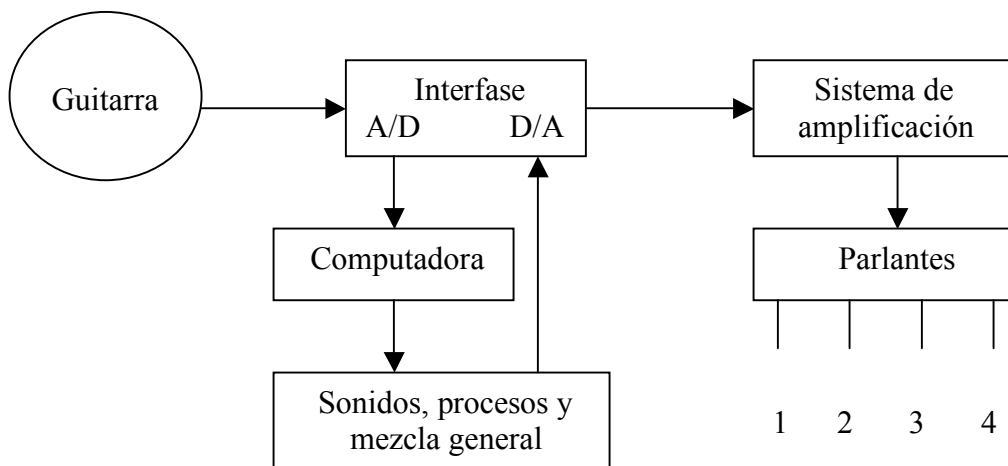


Figura 4. Este diagrama muestra el procedimientos de amplificación.

³⁸ Logic Express y Pure Data.

2.1.2 La tecnología como medio de grabación y transformación.

Materializar los sonidos imaginados con ayuda del instrumento y la tecnología, implicó un cierto nivel de claridad *a priori*, al proceso de abordaje respecto de los posibles pasos a seguir para concretar las ideas proyectadas en la imagen sonora. Esta claridad “relativa”, se definió mediante la práctica y la experimentación con los materiales y procedimientos, hasta que obtuve los recursos útiles en las aplicaciones antes mencionadas, y mediante el empleo de un dispositivo externo³⁹, que permite la grabación de muestras de sonido en tiempo real y la reproducción de éstas en diversas direcciones.

Paralelamente a estos procedimientos, pude crear distintos sonidos electroacústicos, que derivaron de los mismos materiales y misma fuente sonora (guitarra), con la finalidad de incorporarlos dentro de la obra como sonidos pregrabados (complementarios a toda la gama de sonidos generados y transformados en tiempo real) y también para ser proyectados en lugares específicos de la distribución espacial (tema al que haré referencia más adelante).

Las transformaciones de sonido en tiempo real que ocurren durante la obra, obedecen a dos criterios distintos: el primero, implica la transformación del sonido resultante de las grabaciones en tiempo real o de retardos, es decir, que la transformación afecta a los sonidos registrados o en retardo, y no necesariamente al sonido del

³⁹ Pedal de sampler y delay marca “Line 6”, modelo “DL4”.

instrumento; el segundo criterio, implica la transformación directa a la señal de la guitarra en tiempo real, es decir, que el sonido es transformado al momento de la ejecución.

A continuación muestro dos diagramas, de acuerdo con los criterios de transformación de sonido antes mencionados.

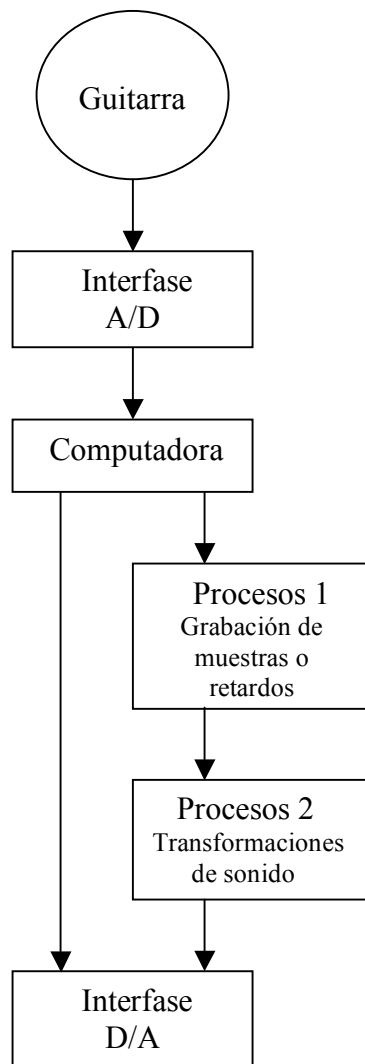


Figura 5. Diagrama correspondiente al primer criterio de transformación de sonido.

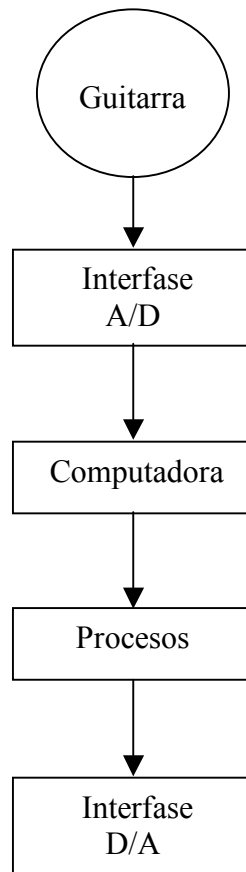


Figura 6. Diagrama correspondiente al segundo criterio de transformación de sonido.

Las transformaciones de sonido utilizadas en la obra son las siguientes: cambios de altura, reproducción en reversa, multiplicación de muestras, aplicación de reverb y delay, retardo de sonido y modulación de frecuencia. Más adelante, durante el análisis de la obra se hará referencia a estas transformaciones.

2.1.3 La tecnología como medio de interacción en tiempo real

Uno de los principales objetivos para esta obra -luego de la fijar la imagen sonora preliminar y la elección de los medios-, fue la de aprovechar el uso de tecnología, para establecer un lazo común entre el intérprete y la computadora, como una resignificación del propio proceso que me llevó a la proyección de la imagen sonora, en el cual, organicé intuitiva y espontáneamente una improvisación con la imaginación, que se originó de la interacción entre aquello percibido en tiempo real, y lo proyectado por la imaginación en respuesta al estímulo sensorial.

Con el fin de conferir al intérprete la posibilidad de tomar decisiones relacionadas con la interpretación, procedí a crear segmentos en la obra, con un mecanismo similar de interacción al descrito anteriormente, donde el intérprete, pudiese generar mediante el instrumento -con propuestas de improvisación dentro de cierto margen-, un diálogo interactivo y abierto, entre los materiales que el mismo iba generando, y las respuestas que la computadora arrojaba.

“Estas nuevas obras musicales consisten, en cambio, no en un mensaje concluso y definido, no en una forma organizada unívocamente, si no en una posibilidad de varias organizaciones confiadas a la iniciativa del intérprete, y se presentan, por consiguiente, no como obras terminadas que piden ser revividas y comprendidas en una dirección estructural dada, si no como obras “abiertas” que son llevadas a su término por el intérprete, en el mismo momento en que la goza estéticamente”⁴⁰

⁴⁰ Op. Cit., p. 73.

Con lo anterior, el intérprete, se convierte en parte fundamental para la representación de la obra, al arrojar al sentido de la misma, “signos de su propia identidad”.

Para lograr buenos resultados en la intervención directa por parte del intérprete, es necesaria una gran concentración y encarnación con la idea del compositor, para asimilar de la mejor manera la idea total, y lograr que las propuestas y respuestas interpretativas funcionen sin salir del contexto de la obra, por lo que es necesario un dialogo *a priori* a la interpretación, entre compositor e intérprete⁴¹ para establecer pautas.

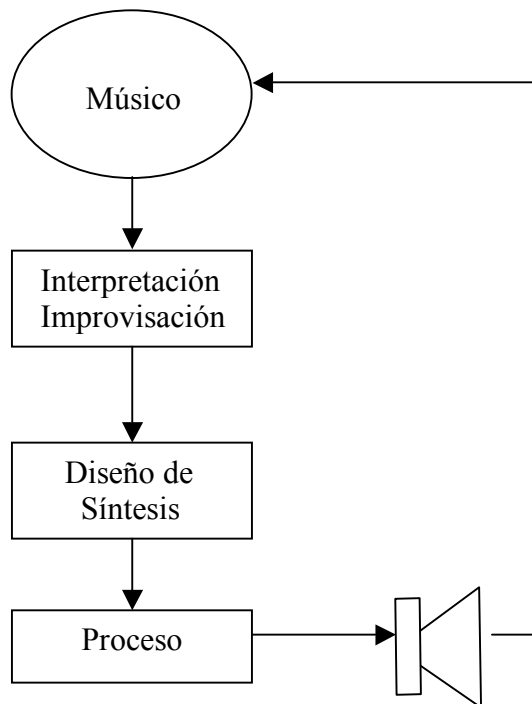


Figura 7. Este diagrama muestra la estructura del proceso de interacción en tiempo Real que comprende: entrada, cálculo y salida.

⁴¹ Esta situación se da en el caso de que otro músico interprete la obra, como sucederá próximamente.

2.1.4 La tecnología como medio de distribución espacial

Al igual que el planteamiento estructural y temporal de la obra, la distribución espacial del sonido, busca aportar en el intento de revertir -en la medida de lo posible- la inevitable linealidad del sonido en el tiempo. Para ello se fijaron **Sonidos A** cuya especialidad son puntos específicos, y **Sonidos B** como aquellos que se mueven de derecha a izquierda, a la inversa, y en diagonal. Esto es posible mediante el uso de la interfase de audio habilitada con cuatro canales de salida mencionada anteriormente.

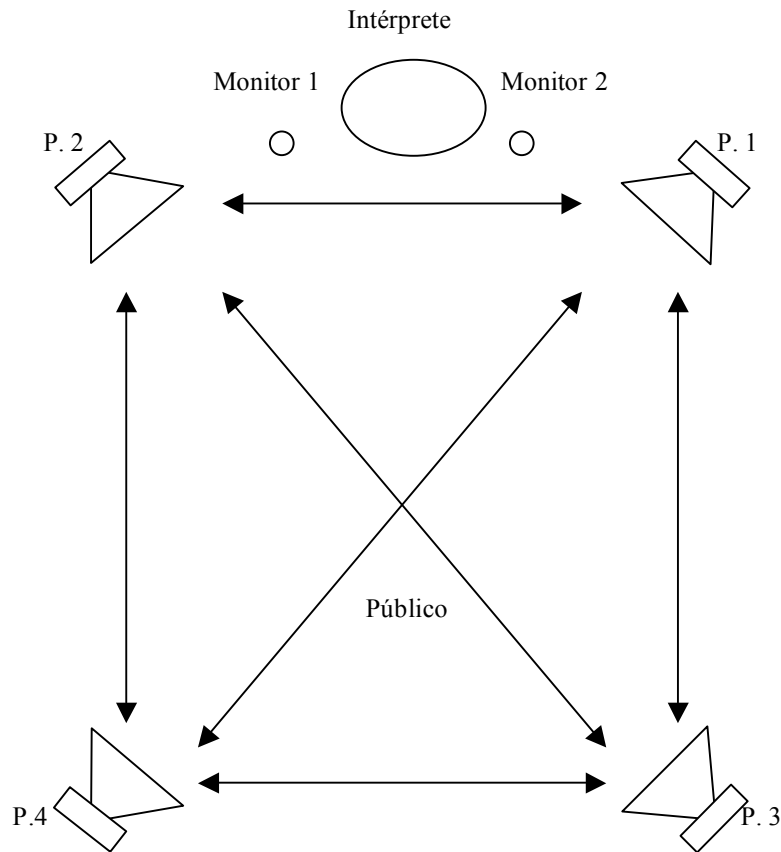


Figura 8. Distribución espacial (la ubicación de los parlantes es sólo ilustrativa).

Parlante 1 derecho. Monitores. Parlante 3 derecho.



Figura 9. En esta imagen se pueden apreciar los dos parlantes, el derecho 1 (delantero) y el derecho 3 (trasero) respectivamente. Presentación de la obra en el Festival Internacional de Arte Sonoro Tsunami 2009, CNCA, Valparaíso, Chile.

Otra de las características fundamentales en la distribución espacial, es que establece distintos grados de profundidad en algunos sonidos, en contraste con la presencia de otros, es decir, el nivel de cercanía o lejanía con el que aparecen algunos sonidos dentro de la distribución espacial. Estos niveles de profundidad y presencia son controlados a través de los parámetros de amplitud, ya sean fijos o variables. En el caso de la guitarra, que se amplifica con salidas en los dos canales frontales (parlante 1 y 2), el nivel de amplitud -en ocasiones- lo establece el intérprete de acuerdo a la interacción con los sonidos que escucha, y en otras, de acuerdo a la dinámica indicada en la partitura.

2.2 La elección de la guitarra electroacústica

Luego de comentar las proyecciones alrededor del instrumento como medio expresivo y como extensión, mencionaré las razones operativas, y aquellas ventajas que se desprenden de mi experiencia en la ejecución de diversos géneros -sobre todo asociados al jazz - desde hace más de quince años, lo que significó, aplicar a mis intereses creativos, el conocimiento que tengo alrededor del instrumento y su ejecución. Así mismo, el hecho de contar con uno propio, facilitó el trabajo y el planteamiento de los procedimientos para la búsqueda de los materiales.

Las ventajas operativas que encontré a nivel práctico, debido a las características físicas del instrumento y a los componentes electrónicos que la conforman, fueron las siguientes:

- 1.- Amplificación y monitoreo, ya que se puede controlar la amplitud, lo cual evita posibles retroalimentaciones (feedbacks), debido a sus cápsulas incorporadas y a los controles manuales de tono y volumen.
- 2.- Las cuerdas que utiliza están fabricadas con aleaciones de níquel, lo cual proporciona un nivel de resonancia, sustain y afinación adecuados.
- 3.- Su caja de resonancia y la ubicación del puente -que expande la distancia entre las cuerdas y las cápsulas-, proporcionan un sonido de gran cuerpo, amplia resonancia y características tímbricas propias de instrumentos híbridos como éste.



Figura 10. Guitarra electroacústica Gipsón 137.

Por tales motivos, fue sumamente importante trabajar durante el desarrollo de la obra, en la comodidad de mi casa y sin presiones de tiempo, ya que me permití realizar diversos experimentos para la obtención de sonidos y timbres. Sin duda, la motivación más grande, fue la posibilidad de interpretar mi propia obra, tal como lo experimenté en el jazz en años anteriores.

Retornar el papel de intérprete y compositor, me resultaba sumamente significativo y gratificante ya que esta había sido la manera en la que me introduje y viví la música durante muchos años. Sin embargo, durante los últimos tres años, me mantuve al margen de la interpretación, debido a mi acercamiento con otras concepciones para la creación.

En este sentido coincido con las palabras de Michel Waisvisz, cuando explicó en una conversación con Hannah Bosma y Alex Manassen, el funcionamiento de su máquina generadora de sonidos, a la que nombró *The Hands*:

“Yo creo que en la música contemporánea “en vivo”, la primera condición que debe darse para tratar de amalgamar la estructura formal y su apariencia física, es que el compositor mismo toque la música.”⁴²

Es importante señalar que la obra no demanda el uso de recursos técnicos complejos para su interpretación, si no que más bien, busca una forma de aproximación con el instrumento: simple, pero de gran atención a nivel de escucha, puesto que el instrumento se expande mediante procedimientos electrónicos y se convierte en un medio interactivo que el intérprete debe entender bajo los criterios que han sido abordados anteriormente, además del dialogo constante con el compositor.

⁴² Hannah Bosma en conversación con Michel Waisvisz: Alex Manassen y Hannah Bosma, *Composers and Computers in the Netherlands*, en *Key notes* (25, 1988), pp. 48-54, p. 545. Citado por Martin Supper. Op.Cit., p. 117.

3.- La dimensión material: Análisis de la obra

“de uno resultan dos y de dos, cuatro (...). La lógica binaria es la realidad intelectual del rizoma. Incluso una disciplina tan “avanzada” como la lingüística conserva la imagen fundamental del rizoma y sigue siendo, por tanto, prisionera del pensamiento clásico (el árbol sintagmático de Chomsky empieza en un punto S y se amplía por dicotomía). Dicho de otro modo: este tipo de pensamiento no ha entendido nunca la diversidad.”⁴³

(Guilles Deleuze y Félix Guattari)

La dimensión material de la obra, como realidad de las ideas gestadas en la imaginación (comentadas en los primeros capítulos de este trabajo), se caracteriza por una “horizontalidad dinámica”⁴⁴. En primer lugar, por las características tímbricas de los sonidos involucrados y generados en tiempo real, y su desarrollo en el tiempo, y en segundo lugar, por la flexibilidad y características de la estructura de la obra.

La aparición de los sonidos de la obra -en su mayoría- obedecen a procedimientos dinámicos, puesto que no derivan de un sistema ordenado o restrictivo, tanto en su aparición, como en las operaciones de suma y multiplicación durante el transcurso de la obra, si no que más bien, derivan de propuestas y sugerencias abiertas y flexibles, dadas

⁴³ Deleuze, Gilles y Guattari, Felix, *Rizoma*. Introducción, Ediciones Coyoacán, Tercera Edición, 2001, pp 07-39, p.10.

⁴⁴ Martin Supper se refiere a la síntesis horizontal como un modelo de síntesis sonora que varían en el tiempo de manera dinámica.

al interprete en la partitura, y que por tanto quedan a su criterio y elección al momento de la interpretación.

Puedo decir que los sonidos involucrados y generados durante la obra, guardan una estrecha relación con el modelo de rizoma planteado por Deleuze y Guattari. Por tanto señalaré algunas relaciones con este modelo, a lo largo del análisis de la obra.

3.1 Parámetros de articulación

La noción de articulación que opera convencionalmente para la interpretación del tipo de guitarra que utilizo en esta obra -que en la mayoría de los casos se vincula a la ejecución de jazz y música popular- tiene que ver con la forma en que se produce la transición entre un sonido y otro, pero que además, involucra el uso de la uñeta como medio de ataque.

No obstante y desde la concepción de la obra, este uso de articulación quedó excluido en alguna medida, debido a las características sonoras que arroja la ejecución con uñeta y el fraseo instrumental convencional, ya que además, los nuevos sonidos imaginados exigían otras características sonoras más parecidas a sonidos percutidos y sonidos largos y aéreos producidos por fricción.

Desde esa perspectiva, retomé el concepto de Macro-productor del compositor Julio Estrada (resumido anteriormente cuando me referí al timbre), en donde el compositor destaca la importancia que tienen la acción física puesta en la producción de sonido. Puedo decir entonces, que la articulación -en esta obra-, es concebida como la transición y variación del sonido, a consecuencia de la acción física puesta en su producción. Esto implica cambios en la dinámica, duración y posiciones en el ataque para la obtención de sonidos.

Para obtener los sonidos y timbres de las estructuras **A1**, **A2** y **B1** (mencionadas anteriormente), fue necesario incorporar un lápiz de grafito como medio de ataque y como medio de fricción, que permitieran mediante su utilización, la generación de los sonidos imaginados.

En el caso de la estructura **A1**, el lápiz de grafito es utilizado para atacar las cuerdas de la guitarra, a modo de Battuto con Staccato y con dinámica Forte. A continuación presento: 1.- El símbolo y la explicación del glosario de la obra, 2.- El ejemplo de escritura, 3.- La explicación gráfica de la ejecución con lápiz de grafito.

✱	Battuto con lápiz de grafito, utilizando los dos extremos del lápiz y variando el lugar de ataque sobre la cuerda para obtener diferencias microtonales. Se puede apoyar lápiz después de atacar la nota y deslizarlo sutilmente hasta extinguirse el sonido.
---	---

Figura 11. Ejemplo de las indicación incluida en el glosario de la obra.

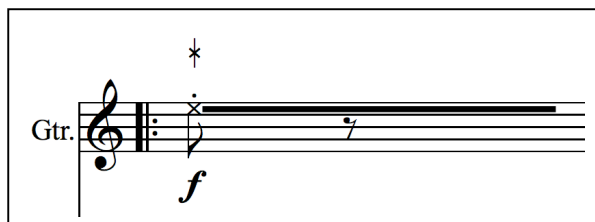


Figura 12. Ejemplo de escritura en partitura.

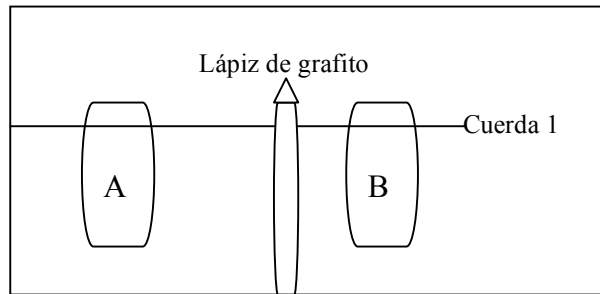


Figura 13. (A) y (B) corresponden a las dos cápsulas, que además sirven como márgenes entre los cuales se producen las variaciones del ataque para obtener diferencias microtonales de sonido (corresponde a la distancia de una octava).

En el caso de las estructuras **A2** y **B1**, el lápiz de grafito es utilizado para frotarse sobre notas y en posiciones de trastes de la guitarra, y para realizar un tipo de golpe uniforme para obtener un cluster sobre una posición. A continuación incluyo: 1.- El glosario correspondiente, 2.- Los ejemplos escritos en la partitura.

	Golpe uniforme en todas las cuerdas, en la posición indicada y con lápiz de grafito golpeando verticalmente. Luego del golpe el lápiz queda pegado a las cuerdas hasta extinguirse la resonancia.
	Frotar lápiz de grafito de un extremo a otro sobre la nota y siguiendo trayectoria indicada.
	Resonancia de nota hasta extinguirse de manera natural.
	Cluster con lápiz en posición vertical sobre un mismo traste y tocando todas las cuerdas.
	Frotar lápiz en ambas direcciones sobre la posición de traste indicada.

Figura 14. Indicaciones del glosario correspondientes a lo antes mencionado

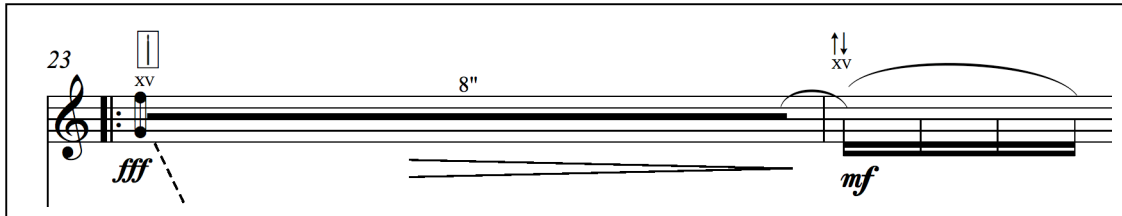


Figura 15. Ejemplo de escritura en partitura de símbolos explicados en el glosario anterior.

Por último las estructuras **B2** y **B3**, son interpretadas mediante un Battuto improvisado –sobre cuerdas y entre cápsulas- con dedos de ambas manos, y más adelante; frotado con palma de mano derecha entre cápsulas. Ambas instrucciones están señaladas en la partitura y escritas de la siguiente manera.

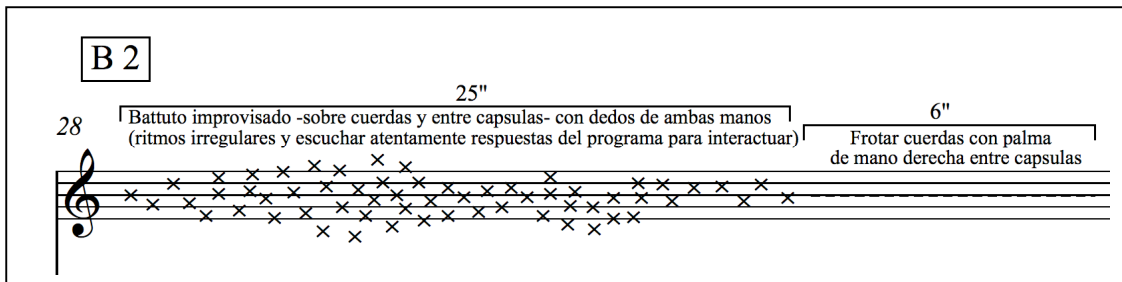


Figura 16. Escritura en partitura de Battuto con dedos y frotado de cuerdas con palma de mano derecha.

3.2 Estructura A1

Esta estructura transcurre dentro de un margen de tiempo, que va de entre los dos, a cuatro minutos. Aquí, se presenta como primer material, la nota “Mi”, ejecutada con battuto de lápiz de grafito. Mi (primera cuerda al aire)⁴⁵.

The image shows a musical score for guitar and electric guitar. At the top left, it indicates a tempo of $\text{♩} = 60$ and a section marker **A 1**. The guitar part (Gtr.) is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It begins with a double bar line, followed by a quarter note on the first line (Mi) marked with a forte *f* dynamic and a star symbol (*). A horizontal line above the staff indicates a sustained note. A fermata is placed over the note at the 6-second mark, with a star symbol (*) above it. The electric guitar part (Elec.) is shown as a single line with a double bar line and a fermata at the 6-second mark. A note stem appears at the 9-second mark. A legend at the bottom left explains the asterisk: "* Silencio a partir de 6" y reducir duración hasta 3" al paso de repeticiones."

Figura 17. Figura correspondiente a la primera nota en la obra. Cabe señalar la importancia que tiene el silencio como eje de reposo y recurso de expectativa.

Recordemos que el battuto con lápiz de grafito (Ver capítulo 3.1), se desplaza entre las dos cápsulas de la guitarra sobre las cuerdas (distancia de una octava), variando aleatoriamente, el lugar de ataque, para producir diversas posibilidades de microtonos.

⁴⁵ Cabe aclarar que la guitarra se escribe -en la partitura- una octava arriba de su sonido real.

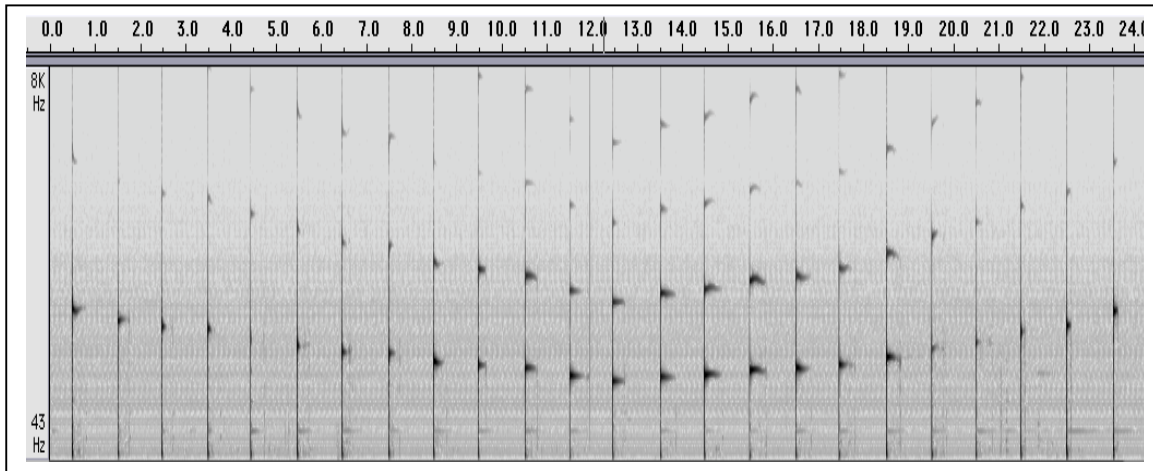


Figura 18. Este análisis de espectro muestra el rango de aturas de los posibles tonos en la primera cuerda (Mi al aire) moviendo el lápiz de grafito -al ejecutar el battuto- entre las dos cápsulas. La trayectoria de la gráfica corresponde a una octava de Sol bemol, descendente y ascendente, tocada a sesenta pulsaciones por minuto. También se pueden observar las parciales que se desprenden por cada nota.

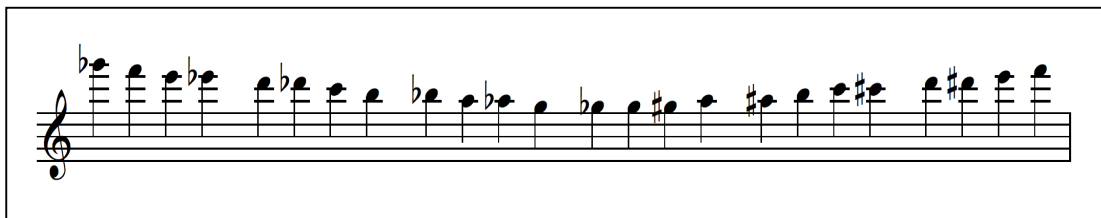


Figura 19. Representación en el pentagrama de la escala cromática respectiva, aunque debemos considerar que las posibilidades microtonales –según las teorías más exigentes- consideran la obtención de hasta 72 tonos.

El intérprete ejecutará aleatoriamente alguna posibilidad dentro del rango de esa octava (entre las dos cápsulas). Esto quiere decir que habría hasta 72 posibilidades de obtener notas diferentes, considerando lo que dicen algunas teorías respecto de la producción y percepción de microtonos, pero en este caso, no hay una exigencia al respecto, más que la ilustrativa.

La segunda nota que aparece en la obra -y que de la misma forma que la anterior-, se ejecuta con battuto de lápiz de grafito, corresponde a la nota Mi (sexta cuerda al aire)

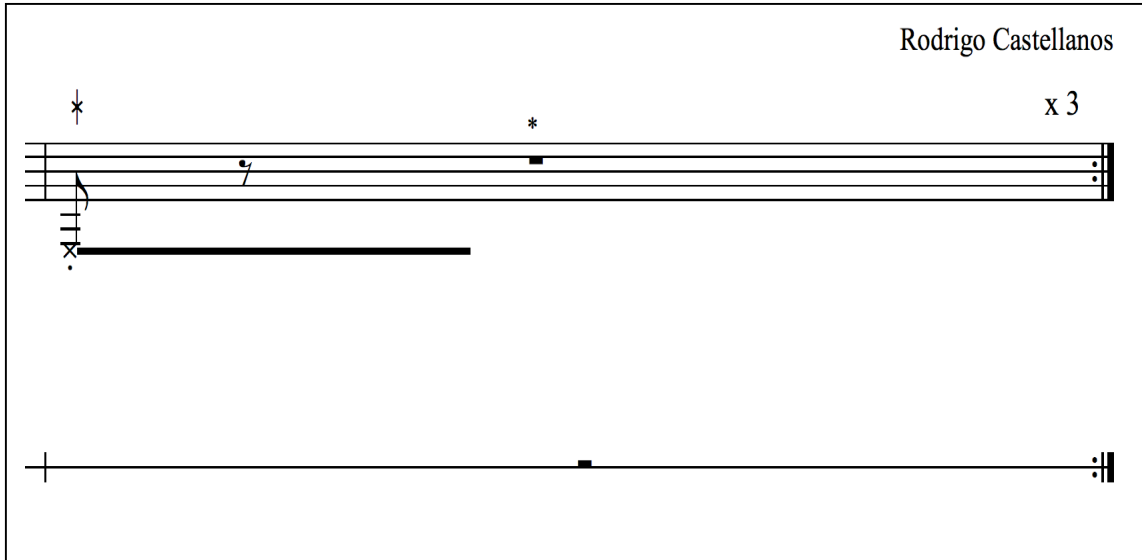


Figura 20. Corresponde a la segunda nota de la obra, que al igual que la nota anterior, es ejecutada con battuto de lápiz de grafito y puede cambiar su posición de ataque en cada repetición.

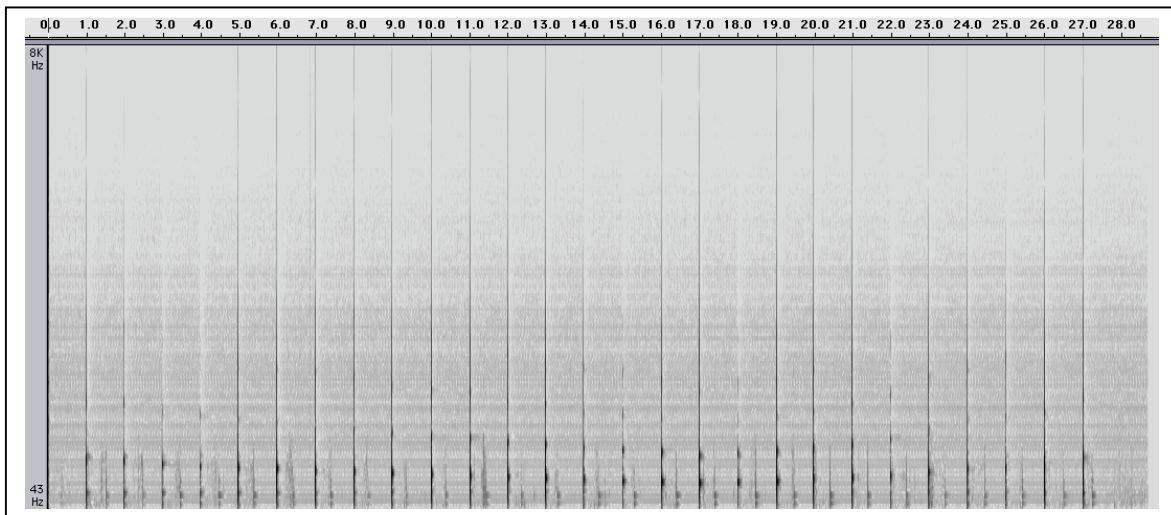


Figura 21. Corresponde el análisis de espectro de la segunda nota. Al igual que la primera cuerda, esta se mueve alrededor del Sol bemol descendente y ascendente.

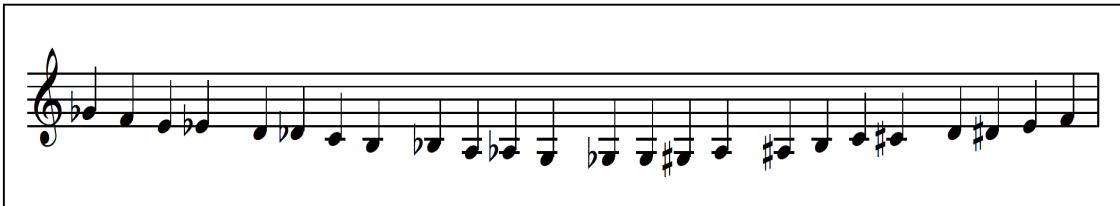


Figura 22. Esta sería la representación en el pentagrama de la escala cromática respectiva de la figura 21, aunque considerando las posibilidades microtonales antes mencionadas.

El Sueño del Cantador
Para guitarra eléctrica y medios electrónicos

Rodrigo Castellanos

♩ = 60

A1

Ctr. *f* *x 3*

Elec.

* Silencio a partir de 6" y reducir duración hasta 3" al paso de repeticiones.

3 *f* *x 5*

** Silencio a partir de 3" y reducir duración hasta 1" al paso de repeticiones.

The image shows a musical score for guitar and electronics. It features two systems of notation. The first system is for the acoustic guitar (Ctr.) and has a tempo of 60 beats per minute. It includes a dynamic marking of *f* and a repeat sign with a '3' indicating three repetitions. The second system is for the electric guitar (Elec.) and includes a dynamic marking of *f* and a repeat sign with a '5' indicating five repetitions. There are asterisks above certain notes in both systems, and specific instructions regarding silencing and duration reduction are provided for the repeated sections.

Figura 23. Primera parte correspondiente a la estructura A1.

3.2.1 Estructura A 1.1

En esta estructura se establecen indicaciones que buscan generar sonidos ricos en dinámica (ataque variable) y figuras rítmicas diversas, conservando también, las variantes anteriores para obtener microtonos mediante el uso de lápiz de grafito, por lo que las características sonoras resultantes, serán heterogéneas y ricas a nivel tímbrico.

Posteriormente -como lo indica la partitura-, se graban en tiempo real los sonidos que se desprenden de los materiales propuestos en un lapso de 10 segundos aproximadamente. En este tiempo, se sumarán capas de los sonidos, es decir, re grabando en tiempo real la ejecución, hasta formar varias capas y nubes sonoras.

4
A 1.1
Tocar con \uparrow en las siguientes figuras y alternarlas aleatoriamente entre 1'40" y 2'; dinámica entre *mp* y *ff*

5

re grabar en espacio de 10" las distintas figuras. similar

10

improvisar con materiales similares

Finalizar dejando reproducción y continuar partitura

▶ < Iniciar luego del primer minuto ▶

Figura 24. Se interpretan las figuras de manera aleatoria mientras: 1.- Se graban muestras, 2.- Se producen retardos de 4 señales de sonidos, 3.- Se utilizan tablas para reproducción de sonidos electroacústicos en reversa.

La grabación de las muestras se realizará con un pedal de grabación de audio “Line 6 – DL4”, el cual graba y reproduce en tiempo real. Primero se grabarán diez segundos, y se continuará sumando muestras hasta detener el control de grabación (los sonidos grabados se mantienen en reproducción).

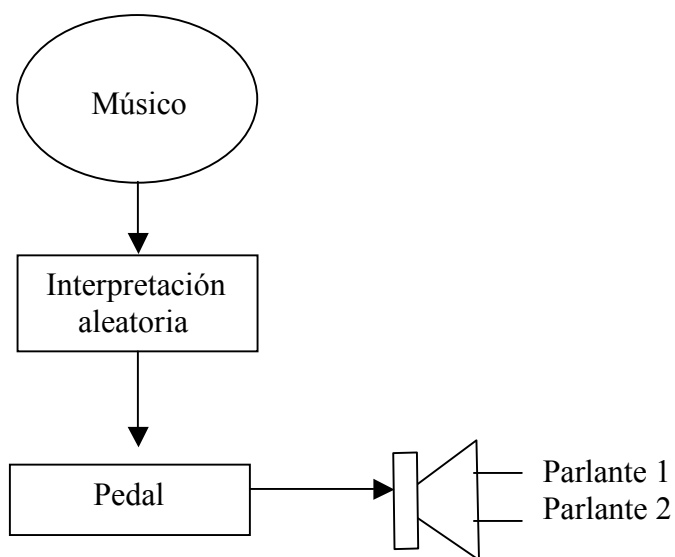


Figura 25. El intérprete va ejecutando la partitura, mientras se graban segmentos en 10 segundos, sumándose, durante algunos minutos.

Posteriormente se sumarán otros sonidos, que se activan con la misma ejecución mediante un parche diseñado en Pure Data, del cual derivan cuatro señales de retardo a distintos tiempos de aparición. El resultado de las señales con retardo se repartirán espacialmente en los parlantes 3 y 4, es decir que serán parte de los **sonidos B**, señalados anteriormente, al realizar trayectorias que se mueven entre dichos parlantes.

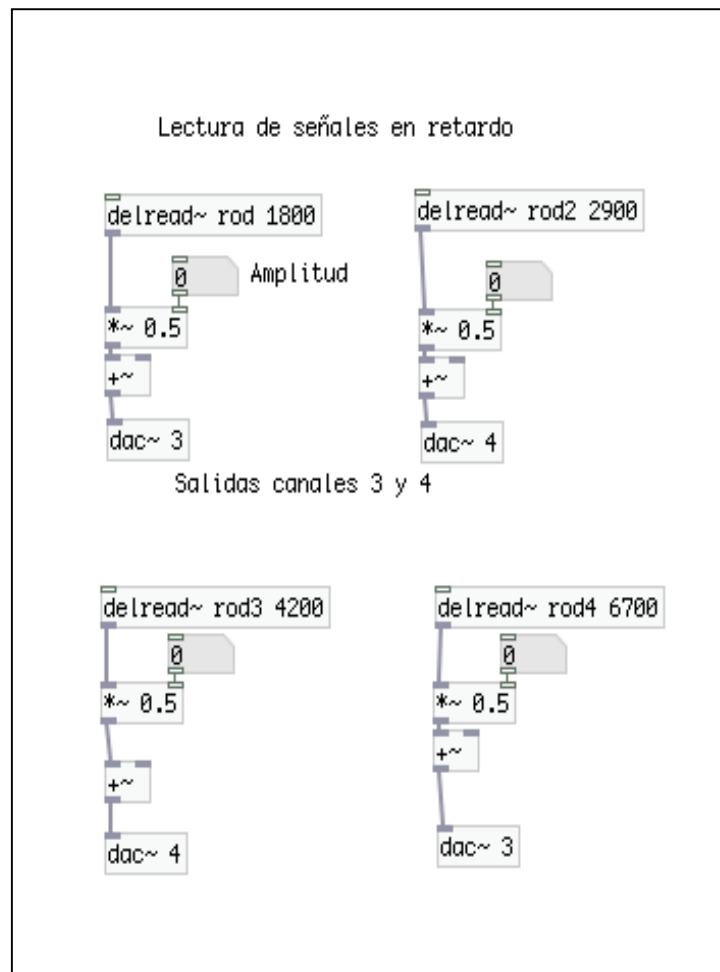


Figura 26. Fragmento de parche para retardo. La señal de guitarra, genera cuatro retardos de señal que aparecen a distintos tiempos.

También se utilizan tablas de almacenamiento en Pure Data para reproducir sonidos en reversa y otros sonidos pregrabados, que se suman a los anteriores. Estos, se activan bajo el siguiente procedimiento:

- 1.- Primero, la señal de la guitarra pasa por una puerta de amplitud que únicamente se abre con señales superiores a los 70 db (.031 RMS).
- 2.- Cuando eso ocurre, la señal pasa por el objeto Random, el cual lanza una cantidad determinada de números aleatorios por segundo.
- 3.- De esa cantidad de números aleatorios, hay cuatro posibilidades para que los sonidos de las tablas, sean activados.
- 4.- Cuando se imprime una amplitud constante que supera los 70 db, las probabilidades de activación, son relativas al nivel de la duración de dicho nivel de energía.

La reproducción de las tres tablas utilizadas, se distribuye espacialmente en las salidas para parlantes 1 y 3, lo cual hace referencia a sonidos en diagonal; **sonidos B**, mencionados anteriormente.

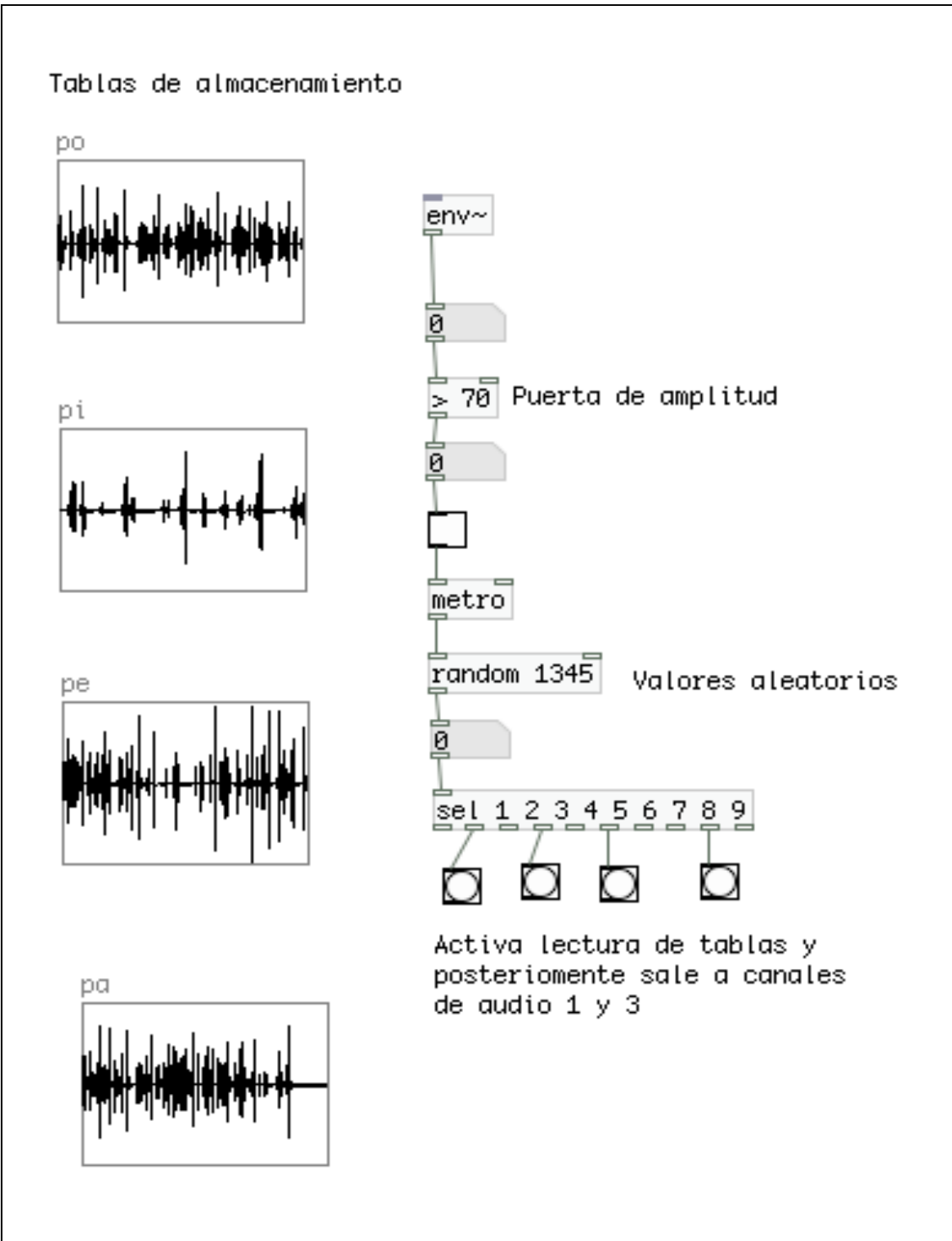


Figura 27. Fragmento de parche que activa tablas mediante puerta de amplitud y valores aleatorios.

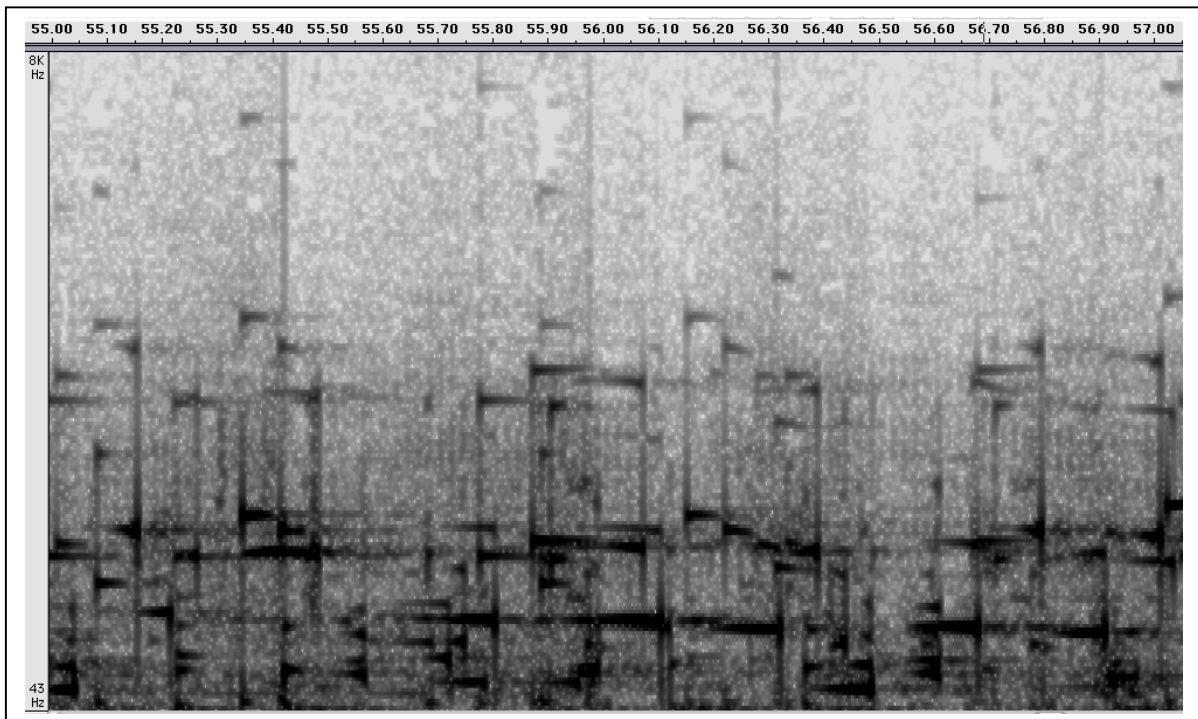


Figura 28. En este análisis de espectro, observamos la densidad de las notas durante dos segundos de tiempo (fragmento de la estructura **A 1.1**) en donde se aglomeran varios sonidos. Esto nos muestra la cantidad de timbres en el tiempo, lo cual es uno de los principios en la síntesis horizontal.

Con toda la descripción anterior, puedo mencionar que los materiales generados, guardan una estrecha relación con el rizoma, debido a las características heterogéneas que se muestran en este diagrama de espectro y a la multiplicidad de los materiales.

“1 y 2.- Principios de conexión y heterogeneidad :Cualquier punto del rizoma puede ser conectado con cualquier otro, y debe serlo. (...) 3.- Principio de multiplicidad: (...) Una multiplicidad no tiene ni sujeto ni objeto, sino únicamente determinaciones, tamaños, dimensiones que no pueden cambiar sin que ella cambie de naturaleza (las leyes de combinación aumentan, pues, con la multiplicidad). Un agenciamiento es precisamente ese aumento de dimensiones en

una multiplicidad que cambia necesariamente de naturaleza a medida que aumenta sus conexiones.”⁴⁶.

Puedo mencionar también que la estructura **A 1.1**, es un tipo de síntesis horizontal, que se asemeja a la síntesis granular, en cuanto al resultado sonoro, ya que dicha estructura, se desprende de la suma de pequeños tonos heterogéneos (mediante procesos señalados anteriormente, a consecuencia de las variaciones de dinámica, tiempo y lugar de ataque con el lápiz de grafito, lo cual permite la obtención de nubes de timbres diferentes, como lo muestra el análisis de espectro anterior.

A diferencia, la síntesis granular, convencionalmente, resulta de operaciones de probabilidades de transición de un sonido o sonidos elementales, que se repiten cambiando en su forma de onda en el tiempo.

⁴⁶ Op. Cit., páginas 12 a16.

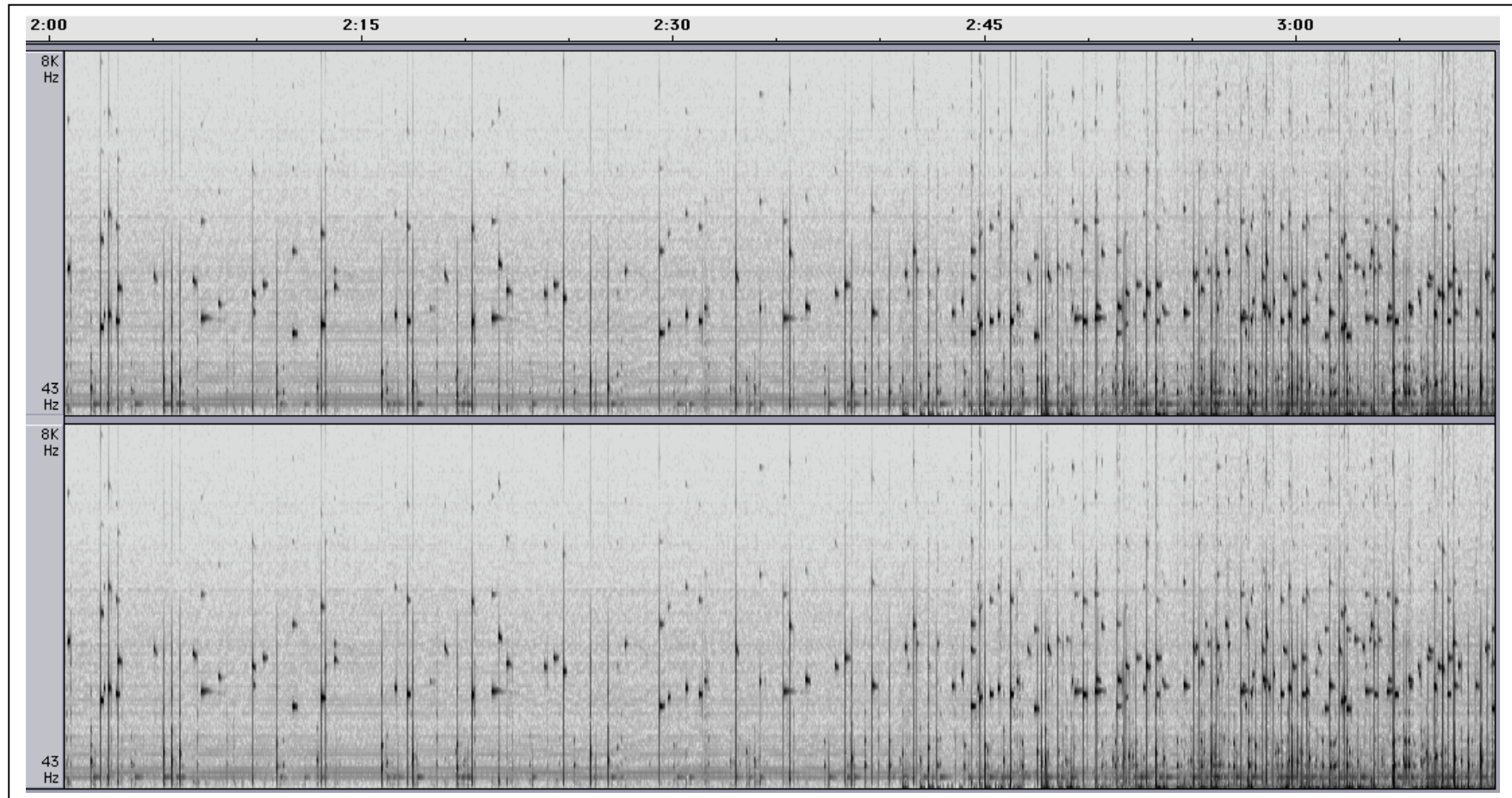


Figura 29. En este análisis de espectro vemos el resultado horizontal que logra la obra en la estructura **A 1** y **A 1.1**. Es decir, timbres diversos en el tiempo. (Este representación gráfica, guarda similitudes con la gráfica de la imagen sonora propuesta en la figura 1).

3.3 Estructura A 2.

En esta estructura los procedimientos con tecnología son similares a los de la estructura anterior, pero en lapsos de tiempo menor. Hay que considerar el cambio en la articulación.

The image shows a musical score for 'Estructura A 2'. It begins at measure 15 with a treble clef and a key signature of one flat. The notation includes a series of notes and rests, with a bracket above measures 15-16 indicating a duration of 'entre 8 y 12"'. Below the staff, there are five numbered boxes (1-5) corresponding to specific notes. A dynamic marking '*** Dinámica variable entre *mp* y *ff*' is present. A box containing the instruction 'improvisar combinando 1,2,3,4,5 con silencios de distinta duración' is positioned above the staff from measure 16 to 17. A '40"' duration is marked above measure 17. A 'reverb' control is indicated by a circle with a dot below the staff at measure 17. A final '10"' duration is marked above measure 18. The score concludes with a double bar line.

Figura 30. En la estructura A 2, los procedimientos son similares a los de la estructura A 1.1. En el compás 15 podemos apreciar cómo la reproducción anterior queda activada mientras se inicia la ejecución de los nuevos materiales. En el compás 16, el intérprete improvisa con los materiales durante cuarenta segundos aproximadamente, mientras se graban los sonidos generados y se suman a la reproducción anterior. Se detiene interpretación y reproducción –como se indica en el compás 17- cuando es activado el reverb en Logic.

3.4 Estructura B 1

Durante la estructura anterior, se activará el canal de audio en Logic, para utilizar un reverb que se aplicará a la guitarra con los siguiente parámetros. Cabe señalar que previamente a iniciar la interpretación de la obra, Logic debe estar abierto y listo para usarse.



Figura 31. Se utilizará un canal de Logic, para aplicar un reverb a la guitarra.

5

B 1

20 **fff** reverb 6" 30" similar 8" y

23 **fff** PD (tablas) 6" similar 10"

26 12" 16" 2. 3. continuar

Figura 32. En esta estructura se utilizará un reverb en Logic; se grabará el segmento de sonido que se indica en la partitura con el pedal "Line 6, DL4" (compás 22), y se utilizarán tablas en Pure Data bajo el principio revisado anteriormente, con la diferencia que los sonidos de estas tablas, serán de menor duración y aparecerán en respuestas al golpe firme con lápiz de grafito (ver compás 23).

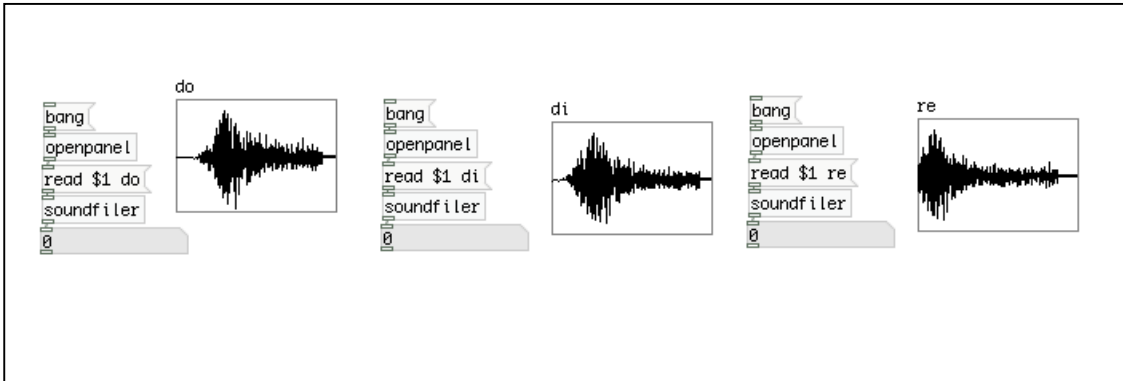


Figura 33. Se utiliza el mismo procedimiento mediante tablas, señalado anteriormente, es decir, que éstas, se activarán mediante una puerta de amplitud y valores aleatorios.

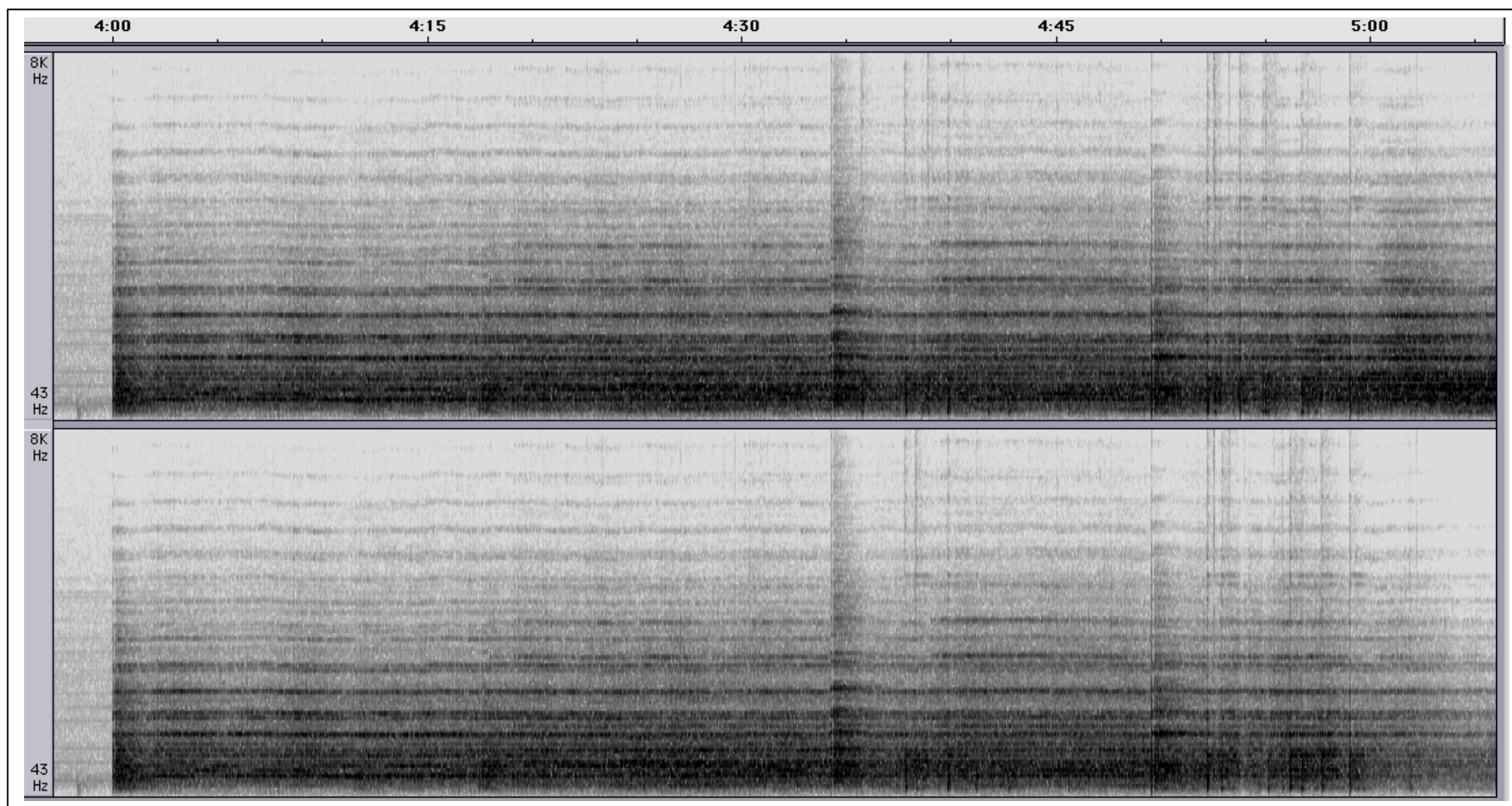


Figura 34. Análisis de espectro del primer minuto de la **estructura B1**. Se observan las parciales que se desprenden a consecuencia del golpe firme con lápiz de grafito al ejecutar el cluster (compás 20 y 23).

3.5 Estructura B 2 y B 3

En esta estructura, las instrucciones en la partitura son claras, por lo que no es necesario mencionar detalles alrededor de su escritura.

6

B 2

28 $\overbrace{\text{Battuto improvisado -sobre cuerdas y entre capsulas- con dedos de ambas manos (ritmos irregulares y escuchar atentamente respuestas del programa para interactuar)}}^{25''}$ $\overbrace{\text{Frotar cuerdas con palma de mano derecha entre capsulas}}^{6''}$ $\overbrace{\text{improvisar con materiales similares interactuando con electrónica.}}^{1'10''}$

30 $\overbrace{\text{entre 8 y 10''}}^{//}$ **B 3** $\overbrace{\text{entre 30 y 60''}}^{//}$ *improvisar solo hasta fade out*

Fade out \blacktriangleright y \blacksquare

Figura 35. Fragmento correspondiente a la estructura **B2** y **B3**. El intérprete debe leer claramente las indicaciones para interpretar esta estructura y –de preferencia– conversar con el compositor alrededor de ideas interpretativas, ya que debe interactuar con los sonidos que se desprenden de la computadora, en respuesta de la ejecución.

El siguiente fragmento de parche, muestra el proceso para que la señal de la guitarra, sea modulada por cuatro osciladores con alturas diversas (modulación de anillo). Las señales moduladas, van apareciendo con retardo a diferentes tiempos –como se mencionó anteriormente-, hasta formar una cadena de cuatro sonidos: el de la guitarra transformada -ejecutada en tiempo real-, y el de tres retardos.

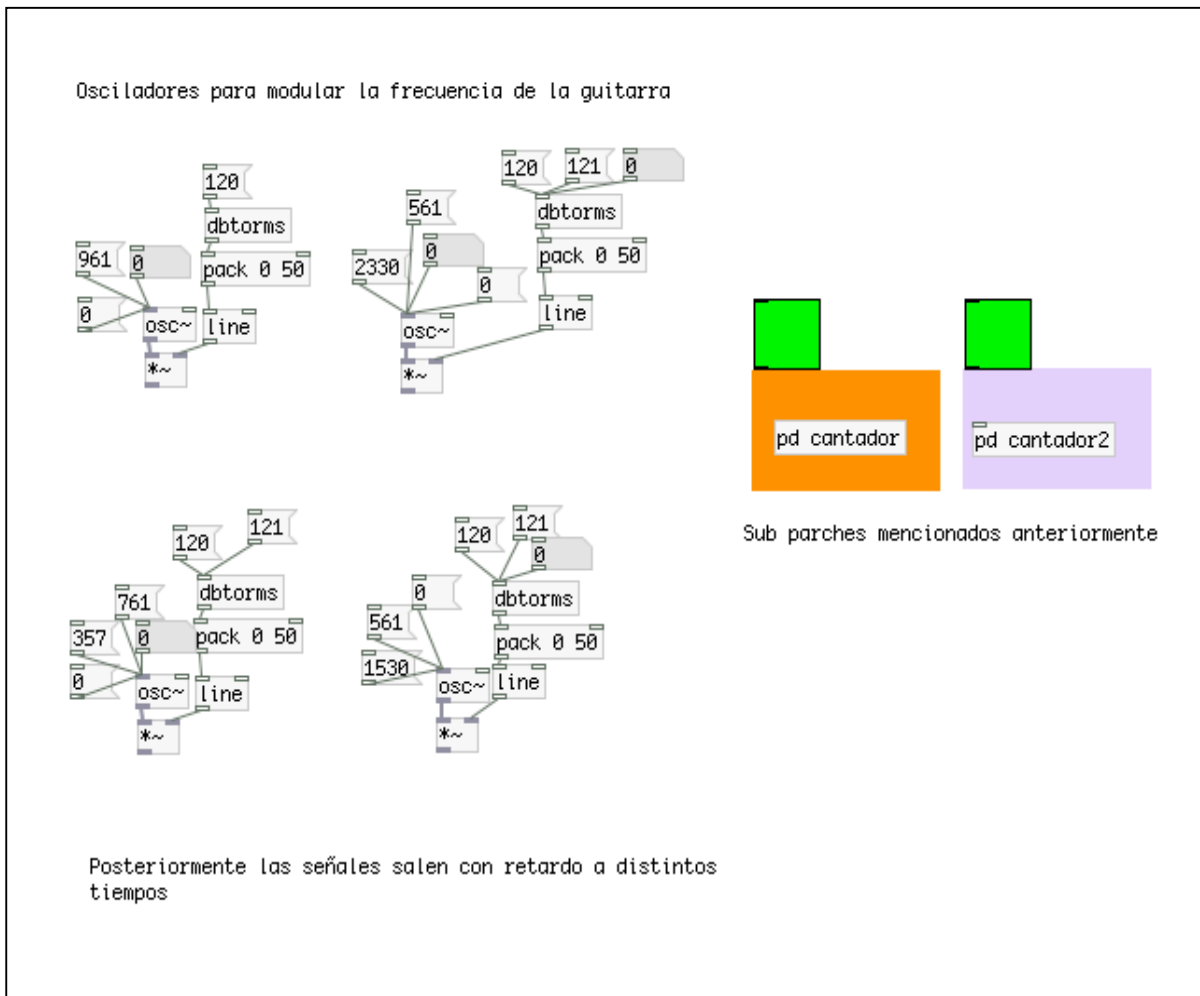


Figura 36. Este fragmento de parche se utiliza en la estructura **B2** y **B3** y contiene los sub parches de las estructuras anteriores.

La siguiente figura, es resultado del análisis de espectro de uno de los cuatro sonidos mencionados en el parrafo anterior. Se pueden observar las bandas laterales como únicos componentes espectrales que se producen cuando un oscilador de 1530 Hz., modifica la señal de la guitarra percutida con battuto con dedos. Las componentes de la señal de la guitarra (portadora), desaparecen. Esta es una de las características principales en la modulación de anillo.

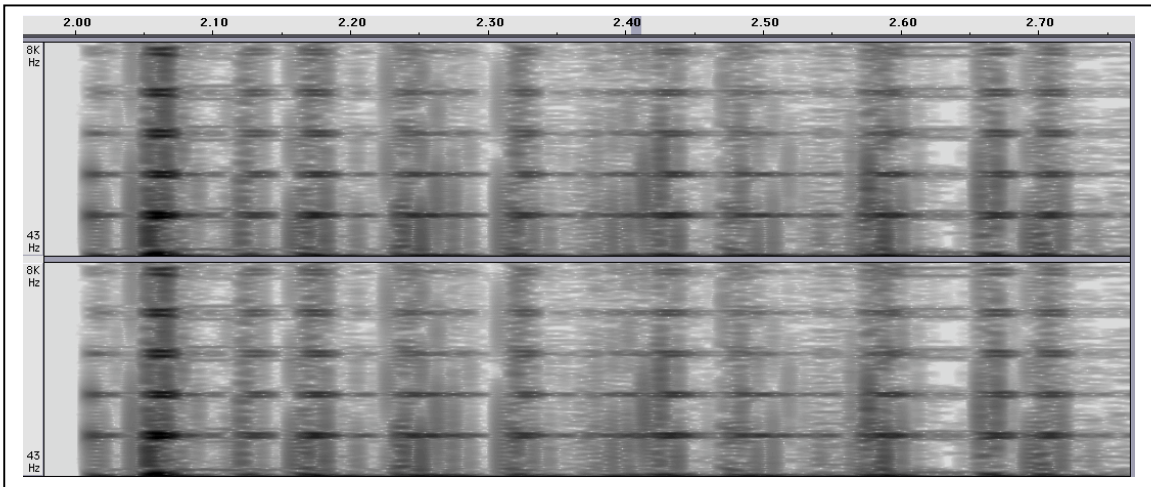


Figura 37. Este análisis muestra únicamente las parciales (bandas laterales) como resultado de la señal modulada.

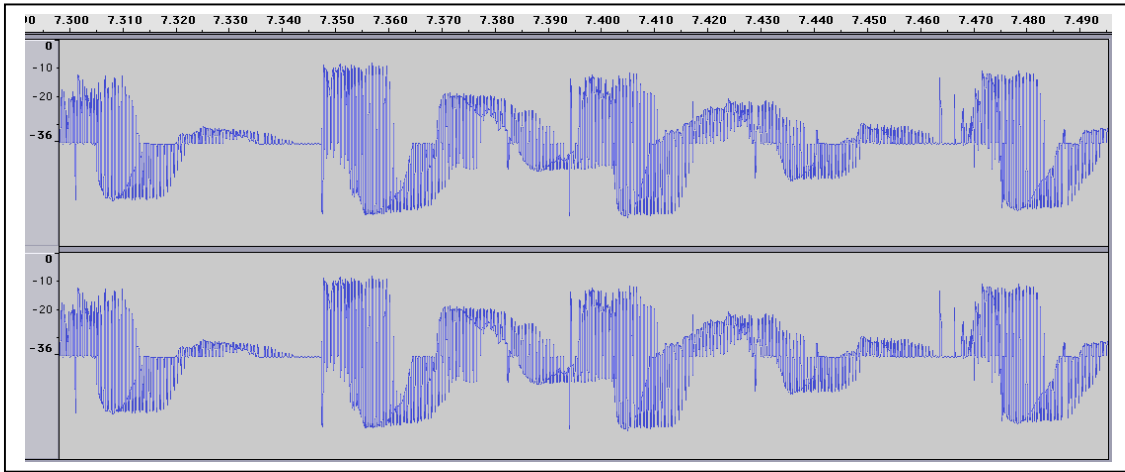


Figura 38. Este análisis (mismo ejemplo anterior), nos permite observar el comportamiento de la forma de onda resultante. Se observan características de una señal discontinua, por tanto no corresponde a una señal periódica como convencionalmente sucede en la modulación de anillo, ya que el resultado -producto de la de ejecución utilizada en la guitarra-, no arroja dos señales sinusoidales de idéntica amplitud y frecuencia.

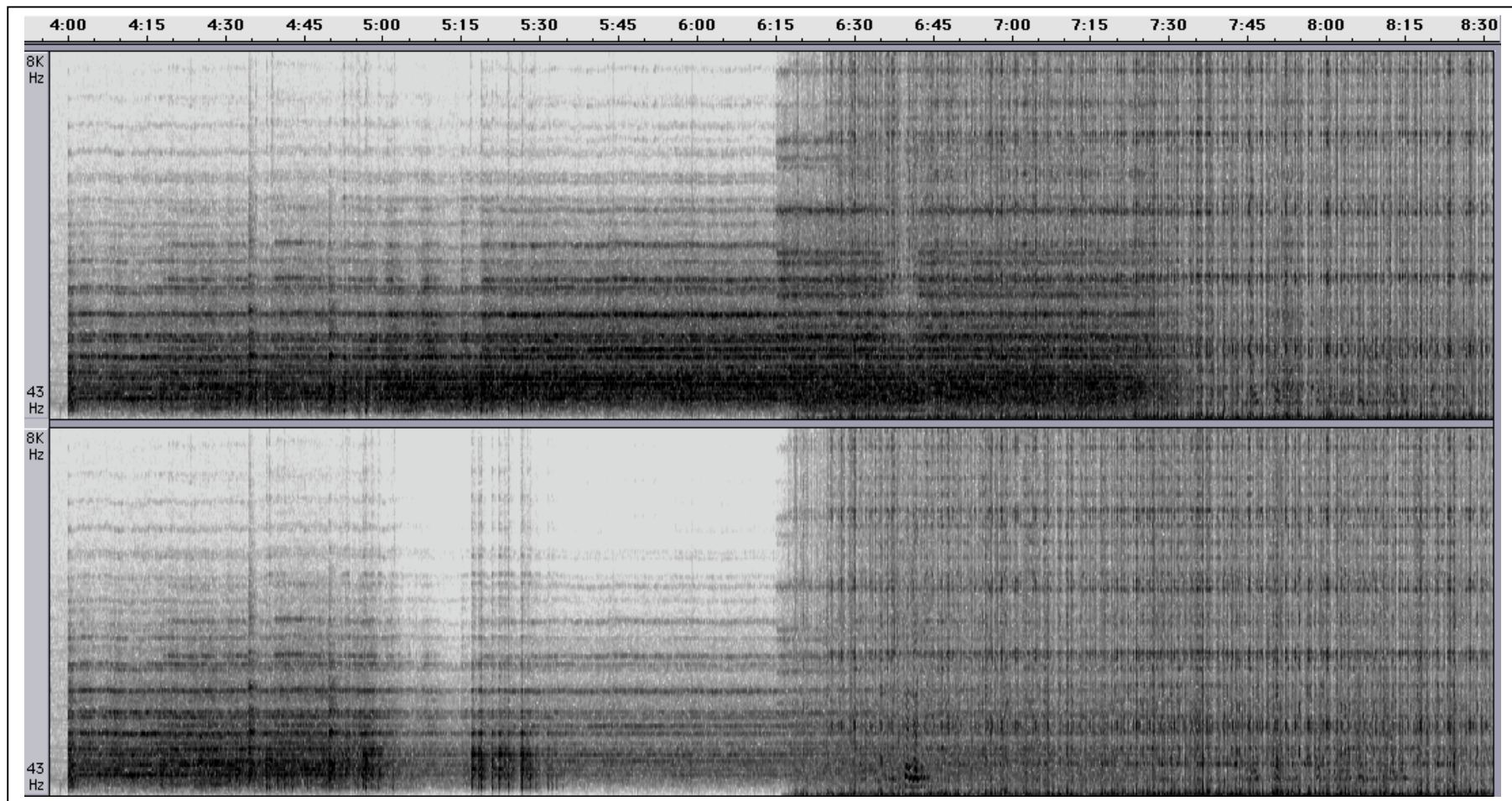


Figura 39. Este análisis de espectro muestra cómo se produce la transición entre los sonidos de la estructura **B 1** y **B 2**. Primero (minuto 4) se observa el desprendimiento y concentración en algunos sectores, de las parciales que se producen al golpear y frotar el lápiz de grafito en una posición de la guitarra, posteriormente en la segunda mitad (6:15) se forma una especie de malla a lo largo del registro de alturas (43 Hz a 8 KHz) producto de las parciales (bandas laterales) de las señales moduladas.

4. Conclusiones

Describir el proceso de creación, no es tarea fácil. Se trata de un intento por reconstruir, organizar y transmitir las formas de hacer. Esta experiencia produce una confrontación con uno mismo y una tensión resultante de la necesidad de diseñar estrategias en la formulación de las ideas personales que están presentes en la creación. Al traspasar esto a un texto escrito se hace evidente la necesidad de profundizar para exponer con claridad; se produce entonces, otro momento de gran aprendizaje y reflexión.

En este proceso de tesis puedo reconocer tres ideas o elementos característicos de mi obra, que se han transformado en parte importante de la reflexión y poética.

Primero: está la proyección a nivel imaginario de las ideas sonoras que se producen a consecuencia de la interacción entre imaginación y percepción.

Segundo: la proyección de los posibles materiales, medios y procedimientos que los sonidos imaginados demandan.

Tercero: la materialización de estas ideas por medio de la escritura y la utilización de la tecnología, ambos vistos como formas de expresión que permiten que la obra exista.

Puedo añadir que al estar experimentando un proceso que me enfrentó a una nueva forma de entender la creación, donde el sonido existe a partir de ser imaginado. Me di cuenta que improvisar es una práctica fundamental para esta forma de concebir la música. Que se trata de una disciplina amplia que no obedece a una sola forma o concepto, sino que en si misma contiene una lógica y formas de organizarse que dependen de las características del material expuesto. En este punto aparece otro factor fundamental: el ser .

Ser aquí mismo en el mundo, es una forma de existencia coherente con estos planteamientos poéticos. La profundidad de ellos me brinda un camino propio de investigación y libertad, donde la creación se da como resultado de la existencia.

Partitura













El Sueño del Cantador

Para guitarra electroacústica y medios electrónicos

Rodrigo Castellanos

2009

GLOSARIO

	<p>Battuto con lápiz de grafito, utilizando los dos extremos del lápiz y variando el lugar de ataque sobre la cuerda para obtener variaciones microtonales.</p>
	<p>Golpe uniforme en todas las cuerdas, en la posición indicada y con lápiz de grafito golpeando verticalmente. Luego del golpe el lápiz queda pegado a las cuerdas hasta extinguirse resonancia.</p>
	<p>Frotar lápiz de grafito de un extremo a otro sobre la nota y siguiendo trayectoria indicada.</p>
	<p>Mantener resonancia de nota hasta extinguirse de manera natural.</p>
	<p>Cluster con lápiz en posición vertical sobre un mismo traste y tocando todas las cuerdas.</p>
	<p>Frotar lápiz en ambas direcciones sobre la posición de traste indicada.</p>
	<p>Activar programa para generar respuesta de ejecución ó para activar efecto.</p>
	<p>Desactivar programa.</p>
	<p>Grabar materiales en tiempo real.</p>
	<p>Reproducir materiales grabados ó pregrabados, y reproducir en reversa los materiales grabados en tiempo real.</p>
	<p>Detener reproducción.</p>
	<p>Representación gráfica de los resultados sonoros derivados de los procesos electroacústicos.</p>

El Sueño del Cantador

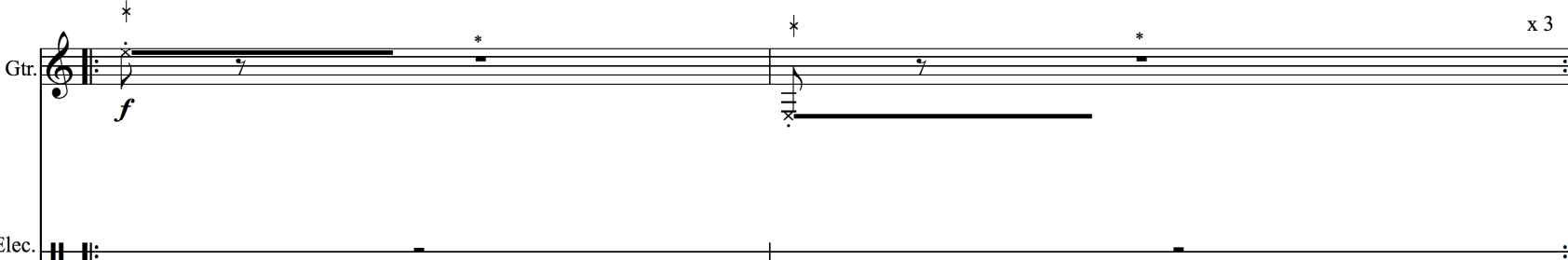
Para guitarra eléctrica y medios electrónicos

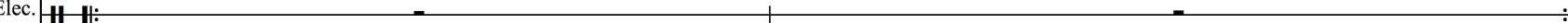
♩ = 60

A 1

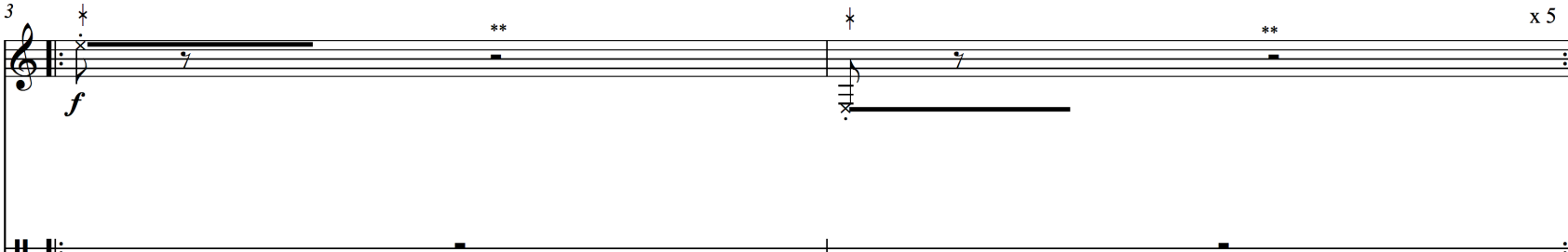
Rodrigo Castellanos


x 3

Gtr. 

Elec. 

* Silencio a partir de 6" y reducir duración hasta 3" al paso de repeticiones.

3 

Elec. 

** Silencio a partir de 3" y reducir duración hasta 1" al paso de repeticiones.

B 2

28

25" | 6" | 1'10"

Battuto improvisado -sobre cuerdas y entre capsulas- con dedos de ambas manos (ritmos irregulares y escuchar atentamente respuestas del programa para interactuar) | Frotar cuerdas con palma de mano derecha entre capsulas |

improvisar con materiales similares interactuando con electrónica

similar

30

entre 8 y 10" | **B 3** | entre 30 y 60"

improvisar solo hasta fade out

Fade out ▶ y

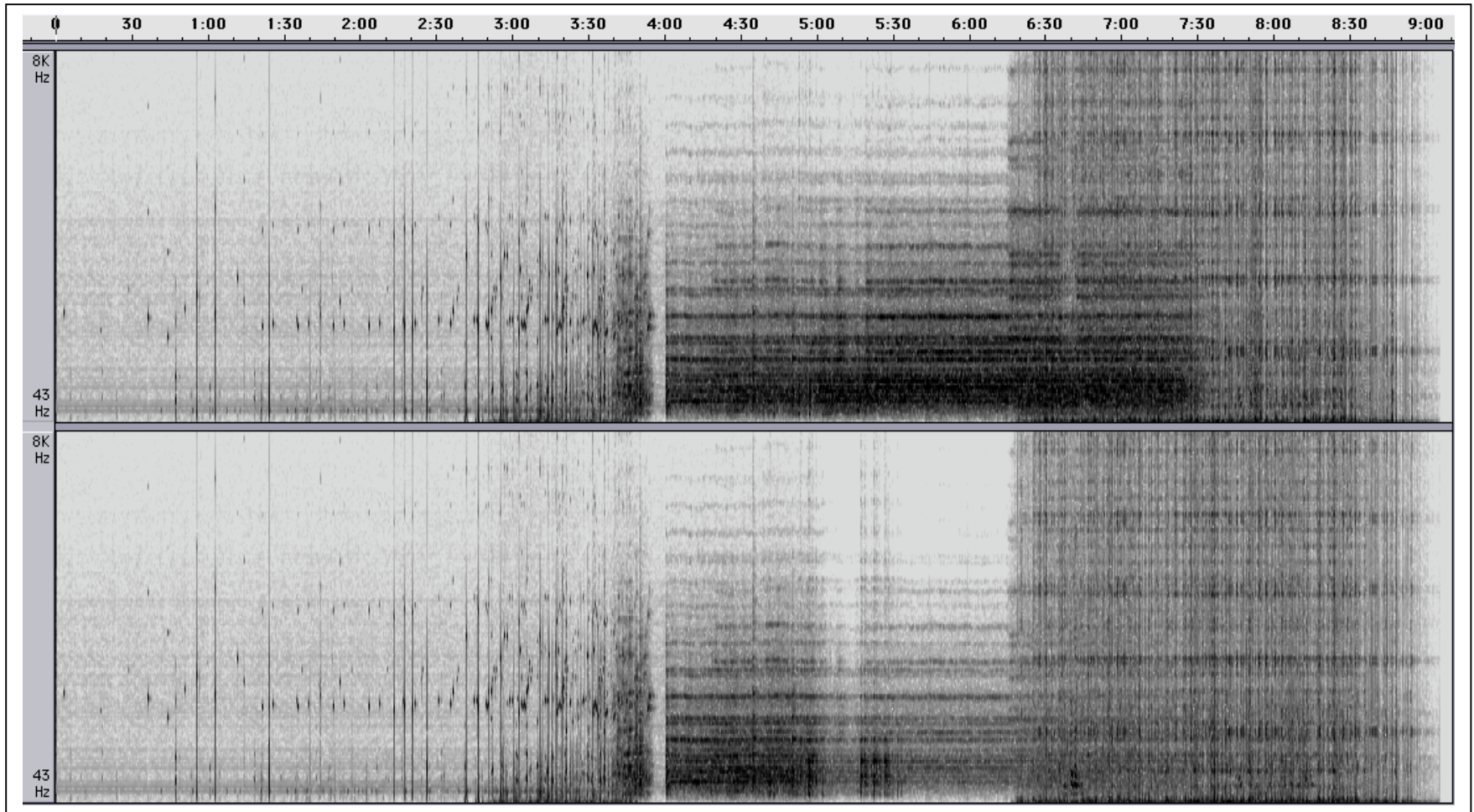


Figura 40. Análisis de espectro de la estructura completa de la obra.

6. Bibliografía.

AHARONIÁN, Coriún. *Conversaciones sobre Música Cultura e Identidad*. 3ª edición. Montevideo Uruguay, Tacuabé. 1993.134p.

ARNHEIM, Rudolf. *El Pensamiento Visual*. Editorial Universitaria de Buenos Aires. 1976. 343p.

CARPENTIER, Alejo. “*América Latina en la confluencia de coordenadas históricas y su repercusión en la música*”, en Isabel Aretz (relatora), *América Latina en su música*. Quinta edición. UNESCO, Siglo Veintiuno editores, México.1985. pp 7-19.

BACHELARD, Gaston. *Poética del espacio*. Fondo de Cultura Económica, México. 2009. 279p.

BARTHES, Roland. *El Placer del texto y Lección inaugural*. Fondo de Cultura Económica, México 1984. 150p.

CAGE, John. *Silence*. Middletown, Wesleyan University Press, 1961. 271p.

CHION, Michel. *El sonido*. Música , cine, literatura... Ed. Paidós. Barcelona. 1999. 413p.

CHION, Michel. *La Audiovisión*. Ed. Paidós. Buenos Aires 2008. 201p.

DELEUZE, Gilles y GUATTARI, Félix. *El Anti Edipo, Capitalismo y esquizofrenia*. Paidós, Buenos Aires. 2009. 428p.

DELEUZE, Gilles y GUATTARI, Félix. *Rizoma. Introducción*. Ediciones Coyoacán, Tercera Edición, 2001, 39p.

ESTRADA, Julio. *Filosofía teoría y métodos de creación musical en el continuo*. Texto Inédito.

ESTRADA, Julio. "Focusing on Freedom and Movement in Music Methods of Transcription inside a Continuum of Rhythm and Sound", en Perspectives of New Music, University of Wash-ington y University of Princeton, vol. 40, núm. 1, 2002, 250p.

ESTRADA, Julio. "Théorie de la composition: discontinuum-continuum", tesis doctoral, Francia, Université de Strasbourg, II, Ciencias Humanas, 1994, 932p.

ESTRADA, Z. Ana María. *El sonido en las artes visuales*. Tesis en Artes Visuales, Facultad de Artes, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2005. 81p.

ECO, Umberto. *Obra Abierta*. Barcelona, Ariel. 1985. 353p.

FOUCAULT, Michel. *El orden del discurso*. Tusquets Editores, Buenos Aires, 2008.
80p.

GARCÍA CANCLÍNI, Néstor. *La Globalización: ¿Productora de Culturas Híbridas?*.
Texto electrónico en formato Pdf.

HEIDEGGER, Martin. *Construir, habitar, pensar*. Texto electrónico en formato Pdf.

HEIDEGGER, Martin. *Ser y tiempo*. Traducción de Jorge Eduardo Rivera. Trotta,
Madrid 2003- pp 08-24.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenología de la Percepción*. México, Fondo de
Cultura Económica, 1957. 432p.

NACHMANOVITCH, Stephen. *Free Play*, la improvisación en la vida y en el arte.
Paidós, Buenos Aires. 2007. 226p.

NANCY, Jean-Luc. *Etre singulier y pluriel*. Paris Galillé, 1996, pág. 20, en: J.M.
Garrido, Prefacio del Traductor, (la comunidad inoperante J-L Nancy) Santiago
LOM/ARCIS 2000.

NIETZSCHE, Friedrich. *Humano demasiado humano*. Gradifco, Buenos Aires. 2007.
287p.

REVISTA PAUTA – *Cuadernos de teoría y crítica musical*. Varios números, CONACULTA, México.

RICOEUR, Paul. *Hermenéutica y acción*. Buenos Aires, Prometeo Libros. 2008. 186p.

RIVERA, Jorge Eduardo. *En torno al ser*, ensayos filosóficos. Brikle Ediciones, Santiago de Chile, 2007, pp 89-100.

ROJAS, Sergio. *Imaginar la Materia*, Ensayos de filosofía y estética. Editorial ARCIS. 2003. Pp 277-325.

ROADS, Curtis. *The computer music tutorial*. The Mit Press Cambridge, Massachussets, London, Eangland. 2000. 1234p.

SCHAEFFER, Pierre. *Tratado de los objetos musicales*. Alianza, Madrid. 1988. 337p.

SUPPER, Martin. *Música Electrónica y música por ordenador*, Historia, estética, métodos, sistemas. Alianza, Madrid, 2004. 230p.

VALADES, Edmundo. *El libro de la imaginación*. Fondo de Cultura Económica, México. 2003. 273p.

WALTON, Roberto. "*Husserl. Mundo, conciencia y temporalidad*", Editorial Almagesto, Buenos Aires, 1993. 193p.