

"AUSTRO: UNA RUTA DEL MEDIODIA"

Composición de un Paisaje Sonoro

Proyecto de título para optar al grado académico de Licenciado en Arte,
Tecnología y Gestión musical y al título profesional de Músico con mención
en guitarra eléctrica.

FELIPE MEDINA PRADENAS

Profesor guía: Cristian Galarce

Valparaíso Chile, 2012

Índice

I Introducción	3
I.1 Objetivos	5
I.2 Descripción	5
I.3 fundamentación	5
II Ecología acústica y paisaje sonoro	7
II.1 Diseño sonoro	13
II.2 Comunicación acústica	14
II.3 Paisaje sonoro	16
II.4 Características del paisaje sonoro	18
II.4.1 Enmascaramiento	18
II.4.2 Concepto de <i>Hi-fi</i> y <i>Low-fi</i>	20
II.5 El paisaje como estudio interdisciplinario	22
II.6 Distintas corrientes del paisaje sonoro	23
II.7 El paisaje sonoro como medio de memoria e identidad	25
II.8 La composición con paisajes sonoros	28
II.8.1 Composición con paisaje sonoro y la música electroacústica	31
II.9 Paseo sonoro	33
III Desarrollo	35
III.1 Grabaciones de campo	37
III.2 Proceso compositivo	43
III.3 Implementos técnicos	46
III.3.1 Cadena de efectos	47
III.4 Composición de los cinco puntos	51
IV Conclusión	55
VI Bibliografía	58

Introducción

El presente trabajo consiste en componer un paisaje sonoro basado en grabaciones de campo realizadas en cinco puntos geográficos en la comuna de Valparaíso, Chile.

Este trabajo tiene sus fundamentos teóricos en los trabajos del profesor canadiense Raymond Murray Schafer, quien en los años sesenta y setenta elaboró una nueva fuente de investigación y enfoque musical que abrió posibilidades estéticas a los compositores y también abrió puertas al trabajo con el sonido en otras disciplinas. Influenciado por la *Bauhaus*, Marshall McLughan, John Cage y las nuevas tendencias de la contracultura de los años sesentas, Schafer articuló un discurso que escapaba del ámbito netamente musical: el medio ambiente acústico como paisaje sonoro. Esto implica el sonido de nuestro entorno sonoro como conjuntos y unidades valorables por sus características intrínsecas, en donde el ser humano es parte de este todo y su nivel de consciencia respecto a esto afecta en forma cualitativa al desarrollo de su entorno sonoro.

Este paisaje sonoro es una delimitación del alcance de percepción auditiva en un tiempo y espacio determinado. Hay un observador y un objeto observado. Esta "panorámica" auditiva se comprende como un medio de expresión contextual. Es decir, funciona como un tejido de significados que reflejan tradiciones y características específicas de comunidades específicas. Estos significados adherentes a las culturas, se ven perjudicados por el excesivo crecimiento del ruido, creando una uniformidad sonora, en donde los sonidos de las ciudades se parecen cada vez más entre sí. Esto, en gran medida ocasionado por los sistemas políticos, económicos y culturales imperantes desde la revolución industrial en adelante. Por esta razón, lo que se pretende es educar en la acción de escuchar, en recuperar la percepción multisensorial, para acabar con la tendencia "visual" impuesta a partir del iluminismo.

Sin duda que desde principios del siglo XX, tanto el arte como nuevas tendencias educativas y filosóficas comenzaron a dar importancia al sonido y al "oír". Desde los futuristas, la música acusmática, autores como John Cage o Marshall McLughan, entre otros, tienen en común la valoración del sentido de la audición.

Otro concepto importante a tratar en este trabajo es el de Paseo sonoro (*Soundwalking*). Ideado por Hildergard Westercamp, discípula y colaboradora de Schafer, quien elaboró un método de escucha abierto, sin pautas fijas, que sin embargo, propone ejercicios que ayudan a desbloquear nuestros muros auditivos, además de valorar y analizar los espacios acústicos. Este nuevo *paseante* o *flaneur* moderno, este personaje resaltado por Walter Benjamin y rescatado de la poseía de Charles Baudelaire, acapara nuevos atributos desde la perspectiva auditiva.

Además de las actitudes más ecológicas del paisaje sonoro, éste, tomó también un rumbo hacia ribetes estéticos. La *composición con paisajes sonoros* se constituyó en una variación de la Ecología acústica, conceptualizada por Barry Truax, discípulo y colaborador de Schafer. Este proceso consiste en trabajar con los archivos documentados de paisajes sonoros, con procedimientos basados en la música acusmática, en donde el compositor pasa a ser un descubridor de *composiciones encontradas*, en las cuales ejerce el rol de editor; corta, diseña, agrega filtros y efectos.

Como mencionaba al principio de esta introducción, el proyecto tiene como objetivo general la composición de un paisaje sonoro. El material para la realización de esta composición consta del registro en terreno de cinco puntos geográficos de Valparaíso y Curaumilla, en la Región de Valparaíso, Chile. Además, en cada punto se realizaron paseos sonoros, los cuales serán analizados en el desarrollo del presente trabajo.

Los puntos elegidos tienen relación con los conceptos de R. Murray Schafer de la clasificación y características de los paisajes sonoros. Por esto, la idea es establecer una ruta sonora que represente el dualismo entre paisajes sonoros de alta fidelidad y baja fidelidad. De la ciudad a la playa solitaria. Del "ruido" al "silencio". Al mismo tiempo, existe otra motivación: Para establecer la ruta imaginaria y a manera de que fueran cercanos los puntos geográficamente, establecí los puntos en relación a puntos que acudo a menudo acá en Valparaíso y los conecté con un lugar que frecuentaba en mi infancia y que no visitaba hasta la realización de este trabajo. El lugar es la playa Las Docas, ubicada en Curaumilla, pasado Laguna Verde. Este lugar, por lo que recuerdo, siempre tuvo poco acceso, no había un camino nuevo ni casas cercanas. Por esto representaba un lugar rural, con características como carecer de ruidos mecánicos y en donde la civilización parecía no penetrar aún.

Una vez teniendo listas las grabaciones y análisis de los puntos elegidos para las grabaciones de campo, el material será objeto de edición para componer un discurso narrativo. Esta composición tendrá como expectativa recrear un viaje entre los puntos establecidos, en una especie de ruta sonora.

Descripción.

Este trabajo consiste en realizar una composición con paisajes sonoros con grabaciones de campo hechos en lugares de Valparaíso y Laguna Verde en base a la corriente de la Ecología acústica. Los lugares elegidos tienen correspondencia a los criterios de la ecología acústica tanto en sus grados positivos como negativos, es por esto que los lugares elegidos corresponden a lugares urbanos y rurales.

Fundamentación

La necesidad de elaborar este trabajo, se debe a la voluntad de interiorizarme en una tendencia poco explorada en Chile y el mundo; La Ecología acústica. La importancia de esto radica en realizar además de un trabajo compositivo, adentrarme en un trabajo de carácter interdisciplinar, de mixtura entre trabajo científico y sonoro, en donde la motivación recae en la posibilidad de trabajar en terreno dilucidando realidades del lugar en donde habito.

Objetivo General

- Composición de un paisaje sonoro basado en grabaciones de campo realizadas en cinco puntos geográficos en la comuna de Valparaíso, Chile.

Objetivos específicos

- Investigar el concepto de paisaje sonoro y sus complejos conceptuales adyacentes.
- Realizar grabaciones de campo en base a paseos sonoros.
- Documentar las grabaciones de paisajes sonoros hechos en los lugares mencionados.
- Analizar las características de los paisajes sonoros en los lugares mencionados.

- Edición y trabajo de selección de los materiales grabados.

Ecología acústica y paisaje sonoro

"Yo creo que el medio ambiente acústico general de una sociedad puede entenderse como un indicador de las relaciones sociales, de las cuales es consecuencia, y que a través suyo podemos conocer algunas cosas acerca de la dirección de desarrollo de dicha sociedad."

R. Murray Schafer

La ecología acústica es un campo de estudio interdisciplinario que estudia el entorno acústico y su relación con los seres vivos, apuntando a la concientización y mejora de la experiencia acústica. Esta disciplina aborda al ser humano y su relación con lo audible¹.

Esta disciplina nació de la mano de Raymond Murray Schafer a finales de los años 60's en la Universidad Simón Fraser en Vancouver, Canadá. La base de este pensamiento consiste en oír el ambiente acústico como una *composición universal*, de la cual los seres humanos forman parte². La ecología acústica se basa, entonces, en la relación entre individuo y entorno sonoro. Es en esta relación en donde nace el concepto y objeto de estudio de la ecología acústica; El paisaje sonoro (*Soundscape*). El paisaje sonoro se concibe como el límite de escucha de un sujeto observador de un fenómeno; es decir, el entorno acústico en un lugar y tiempo determinado. Esta idea concibe sonidos tanto de seres vivos, sonidos de la tierra y elementos; sonidos artificiales característicos de las sociedades; así como también, composiciones musicales y actividades sonoras.

La ecología acústica es el análisis de la interpretación humana de sonidos naturales y artificiales y como estas nos afectan.

Desde principios a mediados del siglo pasado la aceptación de nuevos y antiguos lenguajes musicales supuso una apertura de elementos y herramientas para establecer nuevas formas y discursos musicales. Este uso de nuevos lenguajes musicales removi6 los cimientos estéticos de la concepción musical, generando nuevos criterios en donde el entorno sonoro de la vida cotidiana, real, fue evolucionando hasta ser tomado en cuenta por

¹ Cf. Werner, Hans Ulrich (2002). *Tres instantáneas sobre el paisaje sonoro*.

Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/werner.html> Consultada el: 18-12-2012

² Cf. Schafer, Raymond Murray (1977). *The Tuning of the World*, Nueva York : Knopf, publicado nuevamente en 1994 como *The Soundscape*, Destiny books, Rochester, Vermont a. pág. 205

sus propias cualidades. Esta imbricación del arte con el mundo real, que desde Erik Satie, pasando por futuristas y compositores como John Cage, trazó una línea que buscaba salir de los márgenes de la música docta, y de ese hermetismo que en cierto modo engloba la idea de lo clásico-romántico.

Con toda la contracultura de los años 60's y los diversos cambios socioculturales, las tendencias musicales trataron de asimilar los nuevos cambios tecnológicos, científicos y culturales. La necesidad de generar nuevos fundamentos estéticos y teóricos conllevó a la apreciación y trabajo del sonido por sí mismo. Uno de los ejemplos reveladores de estos nuevos lenguajes musicales es el surgimiento en la década de los 40's de la *Musique concrète* o música acusmática, originada por los fundamentos estéticos y teóricos del compositor francés Pierre Schaeffer. Los sonidos del mundo real se convierten en objetos sonoros descontextualizados, grabados bajo un soporte, en donde la electricidad es usada como un elemento compositivo y estético. De esta manera los sonidos de los pasos, la calle, el tren, etc., se transforman en una interesante fuente de nuevos elementos y herramientas para la creación, denominados *objetos sonoros*. La música instrumental acapara esta tendencia musical en el concepto un poco confuso de música electroacústica³.

Paralelamente, las innovaciones tecnológicas en materia de grabación por cintas magnetofónicas y su "reproductibilidad técnica" no solo dieron un impulso a la industria musical y la posibilidad de difundir, registrar y comercializar la música, si no que por otro lado también, significó la oportunidad de un espacio y herramienta para el campo estudio y análisis del sonido, las cuales tuvieron relevancia con las investigaciones de Schafer y compañía.

Además estos nuevos lenguajes y herramientas técnicas transformaron los hábitos de escucha. Schafer llama *esquizofonía* a los sonidos expropiados de sus fuentes sonoras y reproducidas a través de cintas o medios digitales. Esta dislocación auditiva presenta varios trastornos sociales y culturales, los cuales aparecen tácitamente y confeccionan problemas no explorados de forma cuantitativa.

³ Cabe aclarar el uso de este término. Como música electroacústica en los paisajes anglosajones también se denomina con este mismo nombre a toda la música grabada en un soporte de audio sea este digital o análogo. En este trabajo usaré el nombre de *música acusmática* para referirme a la tendencia musical y de *música electroacústica* para referirme a la música grabada en un soporte.

Pero volviendo a las referencias del Paisaje sonoro, vale la pena descansar en la figura de John Cage. A partir de Cage, Schafer rescata una manera de escuchar y apreciar el sonido. Esta línea que en cierto modo comienza con Debussy y posteriormente Satie: la valoración del sonido por sus cualidades propias. En cierto modo el movimiento Fluxus -del cual Cage fue precursor- ya consideraba una expansión interdisciplinaria del trabajo con sonidos.

El acto de Cage de la escucha consciente del sonido, convierte al auditor en intérprete, relegando el papel del compositor –título por lo demás, intocable durante mucho tiempo de “historia musical”- al simple acto de descubrir. En este sentido, la acción de componer se interpreta también -en términos clásicos y modernos- como una "invención". Siguiendo la etimología de esta palabra, encontramos su raíz en la palabra del latín *invenire* que significa "encontrar". A consecuencia de esto se puede deducir que las diferencias conceptuales no son extremas, si no que esta nueva tendencia tiende a reinterpretar la acción, esto, desde el ejercicio de encontrar, descubrir composiciones de las cuales el "compositor" cumple la función de organizar, interpretar o solamente presenciar.

La totalidad sonora que propone Cage, la disolución de las contrapartes de ruido-silencio dan el sustento a los estudios de ecología acústica.

Las sociedades modernas con los avances de la tecnología y comunicaciones, la creación del cine y posteriormente la televisión, junto a los anuncios publicitarios, han creado una hegemonía del sentido de la visión sobre los demás sentidos, generando límites en relaciones humanas, de las cuales ni siquiera somos conscientes. Esta preponderancia en las sociedades modernas del sentido de la vista, inspirado en gran medida por los escritos de Marshall McLuhan, llevó a R. Schafer a enfatizar la educación auditiva en niños de primaria, generando ejercicios prácticos de escucha. A partir de estos ejercicios se detectó un bajo nivel de conciencia sonora en niños y jóvenes estudiantes. Schafer reaccionó aplicando una serie de ejercicios entre los que destacan los *Paseos Sonoros*, los cuales consisten en paseos en donde se requiere una atención total y consciente del entorno sonoro⁴.

⁴ Cf. Wrightson, Kendall (2000). *Una introducción a la Ecología Acústica*. Traducción: Diana Maggiolo La presente traducción se realizó a partir del texto publicado en ***Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology***, volume 1, número 1, primavera del 2000, pp-10 13. ISSN 1607-3304. Publicado con la autorización del autor y de *Soundscape: The Journal of*

Esta jerarquización del sentido de la vista, que tuvo su auge -según McLughan- en la época del nacimiento de la imprenta y la ilustración, causó efectos culturales y psicológicos para la cultura occidental. Además McLughan separaba la historia del mundo en pre alfabético, alfabético y post alfabético o electrónico. El primero tiene relación con la Prehistoria, Antigüedad y Medioevo, eras en que predominaba la memorización, los mitos; la tradición oral. Con la llegada de la imprenta de Gutenberg en el cenit del Renacimiento, se dio inicio a una era en que predominó la linealidad del discurso, la lectura individual, el racionalismo y en el ámbito musical propició la separación del texto de la música ayudando al desarrollo de la música instrumental del siglo diecisiete y dieciocho. Todo esto gracias a la posibilidad de la producción en serie que progresivamente aumentó tanto volúmenes de libros, como los lectores.

Las culturas pre alfabéticas y post alfabéticas se caracterizan por vivir en como él denomina el espacio acústico, al contrario de la cultura alfabética que vive enfocado en espacio visual. Con la llegada de las nuevas tecnologías del siglo XX, McLughan sostiene que se está volviendo al espacio acústico. En su libro *La galaxia Gutenberg*, McLughan postula que el espacio visual de la civilización occidental, con su linealidad en su constructo mental, se inclina hacia niveles de pensamiento cuantitativos. Por otra parte, el espacio acústico se caracteriza por todo lo contrario, enfatiza en lo cualitativo. En definitiva, el uso del espacio acústico en estas sociedades se complementa. Lo que se critica de las sociedades alfabéticas es su predominancia en el sentido visual.

"Hasta que se inventó la ESCRITURA, vivíamos en el espacio acústico, donde viven aún todos los pueblos primitivos y retrógrados: sin límites, a la deriva, sin horizonte, en las tinieblas de la mente, en el mundo de la emoción, de la intuición primordial, asolados por el terror. El lenguaje es el mapa social de ese tétrico pantano"⁵.

Una de sus teorías más famosas es la que propugna que las tecnologías son extensiones de nuestro cuerpo, por ejemplo la rueda sería una extensión de nuestras piernas. En base a esto también en su libro *Contraexplosión*, postula que la era tecnológica que corresponde a estos tiempos, es una era

Acoustic Ecology Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/wrightson.html#pie>
Consultado el: 18-12-2012

⁵ McLughan, Marshall (1969). *Contraexplosión*. Buenos aires: Paidós, 149p. : il. Pág. 13

orgánica, ya que la información que usamos es la extensión de nuestro sistema nervioso⁶. Además agrega, "La era electrónica es la era de la ecología. Es el estudio y proyección del ambiente total de organismos y gente, posibilitada por la información en movimiento a velocidades eléctricas. Tal rapidez de información sincronizada ha sumido en la obsolescencia a la rueda y la línea de montaje"⁷.

La inquietud por los niveles de conciencia de la escucha llevó a Schafer a proponer la "escucha del ruido", acción que busca identificar cualidades sonoras no como objeto sonoro sino como experiencia del momento vivido, lo cual implica tomar en cuenta su contexto, identificando y evocando un ambiente determinado, así como también dar la posibilidad de documentar informaciones concernientes a identidad y cultura de comunidades e individuos específicos en el tiempo, y como éstas se ven perjudicadas por nuevas fuentes de ruido. Porque de lo que se trata es de reivindicar la antigua escucha, en donde el sonido es parte fundamental de las relaciones entre humanos y su entorno; como medio comunicativo y como elemento significativo para la evolución humana. La falta de métodos alternativos al paradigma del "apaciguar" niveles de ruidos, o que quedan solo en la mera contención y prevención cuantitativa y no en las cualidades intrínsecas del sonido, además de su relación con el hombre, comunidades y sociedades fueron también un motivo para la generación de este nuevo paradigma.

Un hecho importante es el nacimiento del Proyecto Paisaje sonoro mundial (World soundscape Project WSP) comandado por Schafer, y sus discípulos, entre los que destacan Hildergard Wetercamp, Barry Truax y Peter Huse, (1965-1975) quienes bajo el alero de la Universidad Simón Fraser en Vancouver, Canadá, iniciaron una investigación sistematizada que dio como resultado publicaciones, entre la que destaca *La afinación del mundo* (The tuning of the World, 1977) de Schafer, libro en donde se sentaron las bases del estudio de paisajes sonoros⁸.

El enfoque que concibe al ambiente acústico como indicador de relaciones sociales, coloca al ser humano en la posición de observador, sin embargo, a

⁶ McLughan, Marshall (1969). *Contraexplosión*. Buenos aires: Paidós, 149p. :il. Pág. 35

⁷⁷ McLughan, Marshall (1969). *Contraexplosión*. Buenos aires: Paidós, 149p. :il. Pág. 36

⁸ Cf. Truax, Barry(1996). *Paisaje sonoro, comunicación visual y composición con sonidos ambientales*. Publicado originalmente en: **Contemporary Music Review** 1996, Vol. 15, Part 1 (Publicado con el consentimiento del autor) Traducción: Grupo Paisaje Sonoro. Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/truax.html#pie> Consultado el: 18-12-2012

la vez se convierte en el intérprete de las percepciones de los acontecimientos fenomenológicos en los cuales se encuentra inmerso. Esto apunta a la reflexión del entorno, al uso del pensamiento crítico para resistir, transformar y tomar conciencia de los efectos del excesivo progreso de las sociedades modernas. Por esto, el término de ecología sonora se diferencia de las disciplinas como la ingeniería acústica o la música concreta, ya que su fin es la mejora consciente de la escucha, no el objeto sonoro ni la prevención acústica. Lo que se busca es el “aquí y ahora”, vivir el momento, generar asociaciones, recuerdos y mensajes que nos hagan recordar y resguardar paisajes que están en peligro de extinción. Además, cambiar el modo de vivir de las personas.

Hildegard Westercamp dice, *“nos estamos preocupando por el entorno sonoro. Y por esto lo hacemos. Queremos realizar cambios en el entorno sonoro, queremos entender qué es un entorno acústico balanceado. Queremos entender cómo se pueden mejorar las cosas y cómo reducir el increíble nivel sonoro que hay en nuestras ciudades. Por lo cual es una actividad ecológica. Las diferencias con la lucha contra la contaminación sonora, para mí hace una gran distinción. Nosotros queremos tomarnos el tiempo para aprender acerca del entorno sonoro a través de “escuchar” y grabar también”*⁹.

⁹ Westercamp, Hildegard. Entrevista realizada 15 de octubre Del 2003 en la ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay. Entrevistador: Fiorelli. Leonardo. Disponible en :<http://www.eumus.edu.uy/ps/txt/wester-ent.html> actualización: 16/07/2003 Consultado el: 15-10-2012.

Diseño Sonoro

Siguiendo con lo anterior, esta "escucha del ruido" y su consecuente mejora, nos direcciona al término de *Diseño sonoro o Diseño acústico*. Como hacía mención en el párrafo anterior, los trabajos interdisciplinarios de la Ecología acústica no se quedan solamente en la contención del ruido, sino que tratan de corregir esto mediante la creación de soluciones interdisciplinarias que ayuden a una solución cultural de fondo. R. Murray Schafer en base a su elaboración de los principios de la Ecología acústica, también pensaba en el diseño sonoro como una herramienta. Inspirado por la *Bauhaus*, concibió su enfoque en la capacidad de reunir a arquitectos, ingenieros y otros profesionales con el objetivo de crear sonidos para objetos materiales de la vida cotidiana¹⁰.

Sin duda que el diseño sonoro se hace más presente en la vida cotidiana, sobretodo, en los objetos tecnológicos que cada vez abunda el entorno. No cabe duda el grado en que el cine y la radio se han valido de esta herramienta. No obstante, el objetivo es transformar el entorno acústico, mediante el cambio de actitudes y en funciones prácticas, como por ejemplo, como propone Max Neuhaus abolir el motor de dos tiempos¹¹, el cual según él, posibilitaría muchos cambios acústicos en distintos lugares.

Entonces, el diseño acústico busca "re-diseñar" el espacio urbano, pero desde la el análisis de los indicadores de los paisajes sonoros de lugares específicos. Así el problema de la contaminación acústica se trata desde un nuevo enfoque; resguardar sonidos que cumplan funciones culturales y rediseñar los sonidos que están afectando a estos últimos.

¹⁰ Cf. Werner, Hans Ulrich (2002) *Tres instantáneas sobre el paisaje sonoro*. Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/werner.html#uno> Consultado el: 17-12-2012

¹¹ Cf. Neuhaus, Max. *Diseño sonoro*. escrito como reacción al área temática "Ecología sonora" en el simposio "zeitgleich". Traducción: grupo Paisaje sonoro. Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/neuhaus.html#pie> Consultado el: 12/12/2012

Comunicación acústica

Barry Truax, discípulo de Schafer, publicó en 1984 el libro *Acoustic Communication*. En este trabajo intenta profundizar las temáticas de la relación hombre-sonido. En palabras del propio Truax, se trata de “*entender las conexiones existentes entre los comportamientos de sonido, del oyente y del ambiente como un sistema de relaciones y no como entidades aisladas*”¹².

La comunicación acústica se entiende como la transferencia de energía. Esta transferencia de energía funciona en los ambientes de la naturaleza en constante equilibrio. Con la llegada de tecnologías de grabación de audio se suman los conceptos de señal de audio y procesamiento de señal basado en el concepto de transferencia de señal (de audio). Truax apunta a este nuevo paradigma; a sus implicancias y tipos de cambios en la comunicación acústica. Las transformaciones psicológicas que conllevan este tipo de usos tecnológicos, pasan desapercibidas por un grupo mayoritario de la población, la cual no da cuenta o transfiere una importancia de índole natural a estas nuevas herramientas.

Barry Truax en publicaciones recientes ha llegado a proponer la escucha de sonidos electroacústicos como paisajes sonoros¹³. Esto lo explica en relación a la homogenización y globalización económica, y la proliferación de la música electroacústica -entendida esta como la música grabada en un soporte- como una suplantación acústica o entornos sustitutos. La radio, el cine y la televisión y últimamente celulares, dispositivos de audio portátiles e internet, se han convertido desde el siglo pasado en elementos sustitutos de los entornos acústicos naturales. Estos entornos sustitutos parecen dirigirnos cada vez más a una realidad virtual en donde las personas no advierten esta situación o ni siquiera reparan en aquello. Este fenómeno de la experiencia electroacústica descrito se asemeja al término de “esquizofonía” de R. Schafer. Esta aberración según él, qué evoluciona cada día y se hace mas latente en la vida cotidiana.

¹² Truax, Barry.: *Acoustic Communication* (1987). Ablex publishing, 2001. Sacado de: López, Juan Gil. *Soundwalking. Del paseo sonoro In.situ a la escucha aumentada*. Versión actualizada del publicado en el catálogo *Paseantes, viaxeiros e paisaxes* como resultado de las jornadas que tuvieron lugar en el CGAC entre los días 16 y 19 de Octubre de 2007. Disponible en: <http://www.unruidosecreto.net/textos/texto-soundwalking/> Consultado el: 15/11/2012

¹³ Truax, Barry (2008). *Soundscape composition as global music: Electroacoustic music as soundscape* Published in: *Organised sound*, 13(2),103-109.2008. Disponible en: <http://www.sfu.ca/~truax/OS7.html> Consultado el: 18-12-2012

Además Truax concibe la ecología acústica como un subgrupo o grupo hermano de la comunidad de música electroacústica. Por tanto, las herramientas utilizadas en ambas disciplinas son casi las mismas, la sutil diferencia recae en las consideraciones contextuales de los entornos u objetos sonoros. Esta correlación entre paisaje sonoro y electroacústica estuvo marcado desde el origen de los estudios en Simon Fraser University en Vancouver, Canadá y la creación del Proyecto de paisaje sonoro mundial (WSP) en donde la documentación derivó -en gran parte al hecho de que los artistas participantes del proyecto provenían mayoritariamente de los estudios de música acusmática- en la transformación de los paisajes sonoros, por medio de tecnologías de procesamiento de señal, efectos, filtros, bucles, etc.

En cuanto al término mismo de ecología acústica como asevera Hildegard Westercamp, no hay un término común. Entre Europa y Norteamérica hay diferencias entre lo que se entiende por este término. Sin embargo el termino ya se ha extendido y se ha usado mayoritariamente en todo el mundo.

Paisaje sonoro

El paisaje sonoro se puede definir como el conjunto de sonidos emitidos por distintas fuentes sean estas de seres vivos, artefactos tecnológicos, sonidos del clima y toda actividad humana que requiera sonidos (incluyendo las músicas de todo tipo), las cuales juntas conforman el entorno sonoro. El paisaje sonoro es el objeto de estudio de la ecología acústica. Esta combinación de sonidos dependerá del lugar y tiempo en donde se perciba la audición. Cabe destacar la diferencia entre el paisaje sonoro real y el virtual, es decir, el momento de encuadre de un momento registrado en una cinta análoga o digital. El oído juega el rol que juega el ojo en la toma fotográfica. Además es objeto de mezclas con otras músicas, como en la composición con paisajes sonoros dentro del género o estilo denominado Música electroacústica.

El término de paisaje sonoro proviene de R. Murray Schafer, quien derivó la palabra de paisaje *landscape* a *soundscape*, en inglés. Las investigaciones realizadas a principio de los años setenta por Schafer en la Universidad Simón Fraser dieron el inicio al estudio y posterior diseminación de trabajos similares alrededor del mundo, hasta la creación de una entidad mundial, el *World Forum Sounscape*. A principios de los años setenta Schafer creó el *World Soundscape Project (WSP)*, en donde primero investigó y registró paisajes de Vancouver, Canadá y luego viajó a Europa con el fin de investigar y registrar cinco comunidades en diferentes partes de Europa.

Estos trabajos fundados en la conciencia ecológica, nacieron como necesidad de explorar e investigar el entorno sonoro, sus características y los posibles daños provocados por el progreso de las sociedades.

El entorno sonoro/medio ambiente es un elemento de identidad de las comunidades humanas. Cada lugar tiene paisajes sonoros propios. Con el progreso industrial la experiencia auditiva se ha visto mermada. Los altos decibeles de sonidos industriales han propiciado trastornos auditivos de los que muchas veces no somos conscientes. El enmascaramiento que producen estos sonidos juega un rol negativo en la comunicación acústica de seres vivos.

El compositor alemán Hans Ulrich Werner enumera las posibilidades interdisciplinarias del paisaje sonoro:

- como proceso intensivo y pedagogía amplia del sentido de la audición

- como discurso social e interpretación de mundos sonoros vivos, que a través de la composición con paisajes sonoros acceden a un "escenario de ensayo", para volver a influir como diseño en la cotidianidad del oído.

La audición de nuestro medio ambiente está dividida, y R. Murray Schafer inventó el término "esquizofonía", la disociación sonora. Se refiere a los espacios electroacústicos como el teléfono la radio u hoy los "hipermedios", en los cuales los seres humanos, por causa de la tecnología, han literalmente dejado de verse. Schafer establece también relación con la disociación de la conciencia:

-en la audición musical en un espacio particular de la cultura audiovisual.

-y en la no audición en la niebla de ruidos de nuestras ciudades¹⁴.

¹⁴ Werner, Hans Ulrich (2002). *Tres instantáneas sobre el paisaje sonoro*. Disponible en:<http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/werner.html> Consultado el: 17-12-2012

Características del Paisaje sonoro

Enmascaramiento

El enmascaramiento sonoro consiste en el momento en que el oído se encuentra expuesto a dos o más sonidos simultáneos. Mediante la percepción sonora estos sonidos simultáneos pueden tener distintos niveles de intensidad, produciendo una anulación de un sonido sobre otro. Los sonidos que ejercen una mayor presión sonora del espacio acústico serán más perceptibles que un sonido que causa menor presión sonora. Los sonidos de baja frecuencia por lo general, son más susceptibles a enmascarar sonidos de frecuencias altas.

En un ambiente natural el ruido y los sonidos propios de animales no se enmascaran (*Hi-Fi*). Como asegura Hilergard Westercamp “*La coloración acústica*” se logra por esta nitidez posible, y esta coloración se configura por medio de ecos y reverberaciones propiciadas por condiciones climáticas, tales como el viento, el calor y la humedad¹⁵. “El sonido que llega al oído es análogo al estado del medio ambiente físico, porque mientras la onda se desplaza, se va cargando con cada interacción con el medio ambiente”¹⁶.

Los ambientes *Low-Fi* son aquellos que se caracterizan por un nivel constante de sonidos de baja frecuencia, lo que causa altos niveles de enmascaramiento y degradación de la experiencia sonora de significado y sonidos naturales. En otras palabras, la imposición de los sonidos más fuertes en términos de decibeles, generando un perjuicio en los sonidos locales con alto grado de significancia.

Los paisajes sonoros poseen terminologías propias, estas están detalladas en el libro de R. Murray Schafer *La afinación del mundo* escrito en base de sus investigaciones del *World Soundscape Project* (WSP). En primer lugar se encuentra el termino de *Tónica* (Keynotes) en analogía al termino musical, ésta se refiere a sonidos de fondo constantes, en el caso de las sociedades modernas esta queda frecuentemente en manos del Tráfico. En segundo lugar las *Señales Sonoras* (sound signals), este término consiste en sonidos

¹⁵ Wrightson, Kendall (2000). *Una introducción a la Ecología Acústica*. Traducción: Diana Maggiolo

La presente traducción se realizó a partir del texto publicado en ***Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology***, volume 1, número 1, primavera del 2000, pp-10 13. ISSN 1607-3304. Publicado con la autorización del autor y de *Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology* Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/wrightson.html#pie> Consultado el: 18-12-2012

¹⁶ Truax, Barry. (1984) *Acoustic Communication*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

en primer plano –o al concepto de *Forma* en analogía a la teoría de la percepción- y son básicamente sonidos para llamar la atención y que se trabajan acorde a convenciones sociales en cuanto se le asigna cierto significado, el cual puede cambiar según el contexto, por ejemplo, las sirenas; las que significan una emergencia médica o un bombardeo de una ciudad en un conflicto bélico. Y por último tenemos las *Marcas sonoras* (Soundmarks) en donde los sonidos tienen un significado de identidad de determinadas culturas o comunidades, marcas tradicionales o sonidos de la naturaleza específicos de ciertos lugares.

Conceptos de *Hi-Fi* y *Low-Fi*

R. Murray Schafer diferencia los paisajes sonoros en *Hi-Fi* (alta fidelidad) y *Low-Fi* (baja fidelidad)¹⁷. Los primeros pertenecen a ambiente que se caracterizan por ser hábitat de "especies" en donde figura y fondo se identifican y diferencian claramente¹⁸. En las investigaciones de Schafer en ambientes naturales dieron cuenta del carácter cíclico de niveles de ruidos¹⁹. Así, se desarrolla una interacción oral entre las especies, así como también un equilibrio en niveles de espectro impidiendo el enmascaramiento entre las distintas especies de seres vivos para no interferir en las relaciones de apareamiento y comunicación²⁰. Con el ruido este equilibrio se ve afectado creando trastorno en la relaciones de las especies.

Schafer relaciona los paisajes sonoros *Hi-fi* con el tiempo que él denomina Pre industrial, en donde la maquinaria pesada y las grande autopistas no existían. Aún es posible encontrar lugares de estas características, sin embargo desde la revolución industrial, la construcción de grandes ciudades, los medios de transporte y la falta de medidas por parte de instituciones, gobiernos, etc. nos encaminan cada vez más a paisajes sonoros *Low.-fi*.

En los paisajes sonoros *Low-fi* (baja fidelidad) impera el enmascaramiento; la imposición de sonidos de altos decibeles sobre sonidos más sutiles. Los sonidos naturales son los más perjudicados, lo que produce una disminución de la captación de sus características y significados. Este enmascaramiento produce una pérdida del matiz sonoro de un lugar, en donde se pierde o confunde muchas veces figura y fondo. La "coloración acústica" se ve obstruida por el flujo constante de frecuencias que no guardan una relación armónica entre sí, provocando reducción del "espacio auditivo"²¹. Además, al

¹⁷ Schafer, Raymond Murray (1977). *The Tuning of the World*, Nueva York : Knopf, publicado nuevamente en 1994 como *The Soundscape*, Destiny books, Rochester, Vermont 1977a. pág. 272

¹⁸ Cf. Schafer, Raymond Murray (1977). *The Tuning of the World*, Nueva York : Knopf, publicado nuevamente en 1994 como *The Soundscape*, Destiny books, Rochester, Vermont 1977a. pág. 43

¹⁹ Wrightson, Kendall (2000). *Una introducción a la Ecología Acústica*. Traducción: Diana Maggiolo

La presente traducción se realizó a partir del texto publicado en ***Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology***, volume 1, número 1, primavera del 2000, pp-10 13. ISSN 1607-3304. Publicado con la autorización del autor y de *Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology*. Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/wrightson.html#pie> Consultado el: 18-12-2012

²⁰ Krause, Bernie L (1993) "The Niche Hypothesis: A hidden symphony of animal sounds, the origins of musical expression and the health of habitats", *The Explorers Journal*, Invierno 1993, pp 156-160

²¹ Wrightson, Kendall (2000). *Una introducción a la Ecología Acústica...*

contrario de los paisajes *Hi-fi*, los sonidos producidos por la maquinaria o el tráfico son constantes, lo que produce un desbalance entre los niveles y los ritmos sonoros del lugar. Esto crea lo que Schafer denomina como "Pared sonora".

Tanto Schafer como Truax concuerdan en que en estos paisajes *Low-fi* se produce una condición de "no-escucha", un aislamiento muchas veces inconsciente. Esto en gran medida a lo que mencionaba anteriormente a la "cultura visual" que se desarrollo en los siglos pasados.

El paisaje sonoro como estudio interdisciplinario

El objeto de estudio de paisajes sonoros es un indicador para conocer diversas conductas y tradiciones de distintas comunidades. Esto ha evolucionado en distintas áreas disciplinarias que han puesto sus ojos en el estudio de expresiones sonoras gracias a su riqueza simbólica. Cabe mencionar su uso en áreas disciplinarias como la sociología, psicología, arquitectura, musicología, historia, cine, videojuegos, etc. Esto se puede explicar en el crecimiento de nuevos enfoques de estudio a raíz de nuevas tecnologías y nuevas problemáticas que han evolucionado desde el siglo pasado, y que ofrecen una amplia gama de nuevos estudios en los que cada vez se hace más necesario comprender otras disciplinas para comprender aún más los objetos de estudios de un área determinada.

En la música específicamente, la relación música y sonido, ha sido siempre un discusión interesante. Las distintas concepciones y diversas regiones del mundo sobre las concepciones de música y sonido podríamos darlas por sentado, sin embargo, la hegemonía occidental de la música sigue vigente, tal vez en otro sentido. El sonido en muchas culturas tribales tiene concepciones de índole totalmente distintas a las del mundo occidental. Esto puede ser sabido para una persona occidental, sin embargo se sabe pero no se comprende realmente. La industria musical se ha encargado de homogeneizar las distintas músicas y transformarlas en objetos de consumo o de entretenimiento, catalogándolas muchas veces en ese frío concepto de *World music*. No obstante, muchas de estas músicas tribales no se piensan ni se ejercen como una actividad musical en sí, sino más bien, como una experiencia comunitaria con funciones específicas. Marshall McLuhan en *La galaxia Gutenberg* argumentaba que la imprenta había sustituido la guía sonora de los pueblos no alfabéticos, y había dado predominancia al sentido de la vista, convirtiendo al hombre moderno en un ser racional con un pensamiento netamente lineal. Las culturas tribales que sobreviven hasta hoy no subordinan un sentido sobre el otro. La cultura oral, comunitaria, da una importancia relevante al sonido, en cuanto es a través de este en que se estructuran y memorizan cantos de caza, de danza, cuentos, mitos, festividades; indicadores en cuanto al clima, estaciones, tormentas, etc.; las cuales van configurando los determinados elementos que constituyen una tradición.

El carácter interdisciplinario del paisaje sonoro tiene como antecedente la música concreta, la investigación de sonidos va más allá de lo puramente musical, relacionando con la investigación técnica-científica²².

Pierre Schaffer precursor de la música concreta, a través del concepto de *objeto sonoro* refresca las discusiones musicales al tomar en cuenta el sonido en sí, sin importar su fuente o cuerpo sonoro, en un vuelco en cuanto a la percepción de fenómenos acústicos. Además, da un respiro a las nuevas tendencias musicales de vanguardia. La física y la acústica abren el campo de estudio musical, por medio de las investigaciones sobre todo en las discusiones entre el sonido concreto y sonidos fabricados por medio de síntesis.

Sin embargo, esta utilización de paisajes sonoros en distintas disciplinas tiene en común el dar el valor a estos, de dar símbolos e indicios de las relaciones de seres vivos, además de ser una fuente importante en lo que concierne a la memoria y la identidad personal y colectiva.

Distintas corrientes del paisaje sonoro

El paisaje sonoro suele considerarse una variante de la música electroacústica, y esta tiene dos vertientes fundamentales. Por un lado encontramos la corriente en la cual los sonidos tienden a fijarse en su grabación pura, análogo a la fotografía, en donde encontramos niveles bajos de abstracción, por lo que su resultado es más sugerente. Esta línea se acerca muchas veces a la documentación y conservación de patrimonio. Aunque otras veces solamente como un ente evocador, sin embargo, su archivo en tiempos futuros pueda servir como conservación.

Por otro lado tenemos la composición con paisajes sonoros, aquí las muestras de paisajes sonoros sirven como matriz de una composición que implica mayor complejidad; utilización de efectos, moduladores, granulación, osciladores, filtros, bucles, recortes junto a muestras distintas e incluso procedimientos mixtos con instrumentos musicales.

²² Cf. Carles, José Luis (2009). *El paisaje sonoro, una herramienta interdisciplinar: análisis, creación y pedagogía con el sonido*. Publicado en: Centro Virtual Cervantes, copyright Instituto Cervantes, 1997-2012. Reservado todos los derechos. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros01/carles/carles_01.htm
Consultado el: 18-12-2012

Sin embargo estas tendencias van desde la documentación, la experimentación, el *ruidismo*, la abstracción, instalación, e intervenciones sonoras.

El paisaje sonoro como medio de identidad y memoria

La cultura como conjunto de creencias, conocimiento y tradiciones, han acaparado siempre distintos ámbitos del quehacer humano. Sin embargo, la escucha y los sonidos han sido relegados o no tomados en cuenta por las distintas disciplinas que han estudiado las culturas en la historia. Partiendo de esta carencia, los paisajes y objetos sonoros, dan la posibilidad de realizar un estudio de los vínculos entre el sonido, el hombre y el medio, y en consecuencia, la memoria y la identidad desde el punto de vista de los sonidos.

El paisaje sonoro como decíamos anteriormente, constituye un elemento característico de ciudades, comunidades, etc. En donde nos aporta variedad de indicadores tanto de índole social como personal; a las tradiciones y costumbres, tanto comunitarias, familiares o personales. Al escuchar un paisaje sonoro cualquiera, éste se manifiesta como la realidad sonora del espacio y tiempo del lugar, en lo que podríamos denominar como la “voz” del lugar. Así, un lugar puede ser silencioso como ruidoso, y en su espectro sonoro pueden existir diferentes emisores sonoros tanto tecnológicos como naturales, lo que da indicios de su organización política, económica y social. Sin duda que los cambios en estas áreas de la vida humana conllevan efectos negativos o no en el entorno acústico de esta sociedad que sufre cambios. Es por esto que los paisajes y objetos sonoros, análogas a memorias visuales, constituyen un medio de remembranza de antiguas épocas, tanto familiares como comunitarias; el ruido del antiguo tren, del antiguo tranvía, el mercado que desaparece, la campana de la iglesia, el reloj de la casa, se acumulan en la memoria consciente e inconsciente, o que bien perduran en el tiempo y se unen a los elementos generadores de identidad.

No cabe duda que el sonido forma parte de nuestra experiencia cotidiana. El sonido nos proporciona información válida para desarrollarnos en nuestro entorno. Pero, además, nos proporciona información que puede apelar a recuerdos del pasado, los cuales contienen una carga de significados, sentimientos y emociones que se acoplan en nuestra memoria. Un sonido característico de un determinado lugar puede llevarnos de vuelta a nuestra infancia, un silbido con una melodía particular puede hacernos recordar buenos momentos. O también pueden hacernos recordar momentos difíciles, el sonido de balas percutidas por ejemplo. Sin embargo, estas cargas

afectivas, emocionales, de remembranza, dependen de los valores que el individuo que escuche le asigne a estos sonidos, tanto en referencia a su propia experiencia, como a su contexto.

Las señales sonoras como mencionaba anteriormente, son convenciones creadas por humanos con ciertas cargas semánticas que actúan como señales de aviso de emergencias, horarios, etc. Estas apelan a la memoria de los miembros de una comunidad, las cuales aprehenden estas señales como parte de su vida cotidiana. Las marcas sonoras, en cambio, tienen relación con la identidad de una comunidad. Las tradiciones culturales de las comunidades se constituyen por valores, costumbres, creencias, expresiones artísticas, mitos y leyendas, en donde predomina el traspaso oral de este conjunto de patrones culturales. En tanto transmisión oral, lo aural juega un papel determinante, en cuanto a la poesía, mitos, músicas. No obstante, el sonido, los objetos y paisajes sonoros también se transmiten tácitamente, los cuales se ven mermados por cambios de estructura social, económica y política.

Estos objetos y paisajes sonoros con sus señales y marcas sonoras, como explica Schafer haciendo referencia al trabajo sobre los *Arquetipos* de Carl Gustav Jung²³, los sonidos poseen símbolos comunes universales, trascendiendo razas y culturas en analogía al inconsciente colectivo junguiano. Esto en relación a sonidos asociados a la naturaleza, el clima, animales, aves. Los cuales muchas veces tienen interpretaciones similares en diferentes lugares del mundo. Las marcas y señales sonoras forman parte de una identidad de lugar en donde generalmente se manifiesta de forma inconsciente²⁴.

Además, el idioma, acento, músicas en general también son elementos que constituyen la identidad y la memoria colectiva. Este concepto de memoria colectiva extraído del trabajo del sociólogo francés Maurice Halbwachs

²³ Carles, José Luis (2009). *El paisaje sonoro, una herramienta interdisciplinar: análisis, creación y pedagogía con el sonido*. Publicado en: Centro Virtual Cervantes, copyright Instituto Cervantes, 1997-2012. Reservado todos los derechos. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros01/carles/carles_01.htm Consultado el: 18-12-2012.

²⁴ Westercamp, Hildegard. *Bauhaus y estudios sobre el paisaje sonoro*. Publicado en: Anthologie: Multisensuelles Design, ed. Peter Luckner, Hochschule für Kunst und Design, Halle, Alemania Aspectos de este texto fueron presentados en dos conferencias en el simposio *De la Bauhaus al paisaje sonoro* Instituto Goethe Tokio Octubre 1994, revisado Marzo de 2002 Traducción: Grupo paisaje sonoro (Publicado con consentimiento de la autora) Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/westerkamp.html#pie> Consultado el: 7-9-2012

(1877-1945) sirve de referencia en cuanto a la existencia de, lo que podemos denominar, una superestructura o discurso sonoro que pertenece a los elementos constitutivos de identidad. Esto se puede reconocer en los aspectos, por un lado estéticos, de los artistas de una comunidad o país y en la vida cotidiana, señales y marcas sonoras, hasta los elementos auditivos que esparcen los medios de comunicación masiva y que tienden a confundir y romper las identidades locales al introducir modelos foráneos que distorsionan la realidad local. Así, la identidad y memoria sonora se ven condicionadas hoy en día entre lo que puedan entregar las manifestaciones artísticas y costumbrísticas, las cuales favorecen a mantener una identidad o los medios de producción masiva las cuales rompen el tejido cultural e identitario de una comunidad.

Sin duda estos tópicos recién expuestos, dan cuenta de la necesidad de conocer y trabajar con distintas disciplinas, desde el plano etnológico, arquitectónico, psicológico, entre otros. Si el objeto de estudio son las ciudades, esto se hace indispensable, desde el momento en que estudiamos sitios urbanos como sitios con características sonoras.

La composición con paisajes sonoros

Barry Truax, compañero de Schafer en la WSP, ha sido pieza importante en el desarrollo del paisaje sonoro. De Truax proviene el concepto de Composición con paisajes sonoros²⁵ (Soundscape composition). Truax explica la relación entre música electroacústica y ecología acústica definiéndola como organizaciones “hermanas”²⁶. Los trabajos de R. Murray Schafer y sus colaboradores en la documentación y análisis de paisajes sonoros a través del WSP, conllevó a la necesidad de generar una posibilidad de creación compositiva con los paisajes sonoros, en gran medida, a la estrecha relación de músicos de la WSP con el mundo de la música electroacústica. Esta necesidad fue el origen de la utilización de sonidos de estos paisajes para componer dentro de la esfera de la Ecología acústica. Es importante esta aclaración ya que no necesariamente se toma en cuenta la composición con paisajes sonoros dentro de la producción de música electroacústica. Aunque sí los procedimientos de composición en algunos casos son los mismos, la diferencia recae en la diferencia de pensar el sonido.

La composición con paisajes sonoros consiste en el desarrollo de trabajo electroacústico, pero distante del sonido *concreto* descontextualizado – opuesto a la *Musique Concrete* de Pierre Schaefer- en oposición a la creación de objetos sonoros concretos, por consiguiente, el objetivo es contextualizar, propiciar la evocación, asociación, identificación y conciencia²⁷, en donde “los sonidos originales deben permanecer identificables y la obra debe invocar las asociaciones contextuales y simbólicas del oyente”²⁸.

²⁵ Truax, Barry. (1996) *Soundscape, acoustic communication & environmental sound composition*, Contemporary Music Review, 15(1), 49-65

²⁶ Truax, Barry. *La composición de paisajes sonoros como música global* [Schools of Communication & Contemporary Arts Simon Fraser University Burnaby, B.C. Canada V5A 1S6 Traducido y publicado con permiso del autor] Traducido por: Juan Gil Disponible en: <http://www.escoitar.org/La-composicion-de-paisajes-sonoros-5-11-2006> Consultado el: 18-12-2012

²⁷ Truax, Barry. *Paisaje sonoro, comunicación visual y composición con sonidos ambientales*. Publicado originalmente en: **Contemporary Music Review** 1996, Vol. 15, Part 1 (Publicado con el consentimiento del autor) Traducción: Grupo Paisaje Sonoro. Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/truax.html#pie> Consultado el: 12-9-2012

²⁸ Truax, Barry. *La composición de paisajes sonoros como música global*. Texto presentado en la *Soundscape Conference*, Trent University, Peterborough, Ontario, 1 de Julio de 2000. [Disponible en línea <http://www.escoitar.org/documentacion/spip.php?article153>, última consulta Mayo-Junio 2007] Consultado el: 12-9-2012.

La composición de paisajes sonoros han sido denominadas por Truax como *sonidos encontrados* o como *composiciones encontradas*²⁹. La acción de enmarcar o recortar un momento en el tiempo y espacio, junto al presentar ambientes acústicos que son ignorados en la vida cotidiana, significa un intento de despertar una conciencia y un ejercicio para la coordinación nivelada de los sentidos. En consecuencia de esto, el rol compositivo muta ocupándose principalmente del registro, organización, selección y edición. La creatividad va en el encontrar y descubrir. Así también, por medio de herramientas tanto análogas como digitales se puede modificar el ambiente acústico mediante, granulación, filtros y efectos llegando a altos grados de abstracción, que en lo posible no erradiquen los niveles de asociación de contenidos en el oyente.

Los principios fundamentales de la composición con paisajes sonoros según Barry Truax son:

- Mantener reconocible la fuente del material en el oyente.
- Invocar al conocimiento del contexto medioambiental y psicológico del oyente.
- El conocimiento del compositor del contexto medioambiental y psicológico influencia la forma en todo nivel de la composición.
- El trabajo realza nuestra comprensión del mundo y conlleva a interiorizar esta influencia en los hábitos perceptuales diarios.³⁰

Y las posibilidades técnicas según el mismo autor son:

Gama de enfoques:

Sonido encontrado----- abstraído

²⁹Cf Truax, Barry. *Paisaje sonoro, comunicación visual y composición con sonidos ambientales*. Publicado originalmente en: **Contemporary Music Review** 1996, Vol. 15, Part 1 (Publicado con el consentimiento del autor) Traducción: Grupo Paisaje Sonoro . Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/truax.html#pie> Consultado el: 12-9-2012

³⁰ Cf. Truax, Barry. *Paisaje sonoro, comunicación visual y composición con sonidos ambientales*. Publicado originalmente en: **Contemporary Music Review** 1996, Vol. 15, Part 1 (Publicado con el consentimiento del autor) Traducción: Grupo Paisaje Sonoro. . Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/truax.html#pie> Consultado el: 12-9-2012

Perspectiva fija: Enfatizando en el flujo del tiempo o una serie discreta o perspectivas fijas.

Variantes: Compresión de tiempo o; narrativa; historia oral.

Técnicas: Grabación en estéreo; Octofonías

- *Sonido encontrado (con o sin compresión de tiempo)*
- *Narrativa, poesía; historia oral*
- *Transición entre perspectivas fijas*

Perspectivas móviles: Conexión sin problemas del espacio/tiempo

Variantes: Movimiento simulado; real---imaginario/recordado

Técnicas: El cross-fade clásico/reverberación*

- *Circuitos paralelos de cross-fade*
- *Grabar la parte y el todo.*
- *Grabación de lo transformado y no transformado (modificado)*

Perspectiva variable: Fluido del espacio/ tiempo discontinuo

Variantes: perspectivas múltiples o integradas; abstraído/simbólico

Técnicas: -Edición multipista- "esquizofonía" integrada- perspectiva abstraída³¹

³¹ Truax, Barry. *Soundscape Composition*. Disponible en:
<http://www.sfu.ca/~truax/scomp.html>. Consultado el: 18-12-2012.

* El Cross-fade es un término anglosajón usado para una técnica empleada en variados tipos de producción, radio, televisión, cine, edición musical, etc. Esta técnica consiste en la disminución de una fuente, en este caso sonora, mientras la otra sube, en una transición sutil.

Composición con paisaje sonoro y la música electroacústica.

Barry Truax, discípulo de Schafer, quien publicó en 1984 el libro *Acoustic Communication*, en donde intenta profundizar las temáticas de la relación hombre-sonido. En este trabajo, en palabras del propio Truax, se trata de “entender las conexiones existentes entre los comportamientos de sonido, del oyente y del ambiente como un sistema de relaciones y no como entidades aisladas” (ruido interno)

La comunicación acústica se entiende como la transferencia de energía. Esta transferencia de energía funciona en los ambientes de la naturaleza en un constante equilibrio. Con la llegada de tecnologías de grabación de audio se suman los conceptos de señal de audio y procesamiento de señal basado en el concepto de transferencia de señal (de audio). Truax apunta a este nuevo paradigma, a sus implicancias y tipos de cambios en la comunicación acústica. Las transformaciones psicológicas que conllevan este tipo de usos tecnológicos, pasan desapercibida por un grupo mayoritario de la población, la cual no da cuenta o transfiere una importancia de índole natural a estas nuevas herramientas.

Barry Truax en publicaciones recientes ha llegado a proponer la escucha de sonidos electroacústicos como paisajes sonoros³². Esto lo explica en relación a la homogenización y globalización económica y la proliferación, gracias a la "reproductibilidad técnica" de la música electroacústica- entendida esto como la música grabada en un soporte- como una suplantación acústica o entornos sustitutos. La radio. El cine y la televisión y últimamente celulares, dispositivos de audio portátiles y el internet, se han convertido desde el siglo pasado en elementos sustitutos de los entornos acústicos naturales. Estos entornos sustitutos parecen dirigirnos cada vez más a una realidad virtual en donde las personas no advierten esta situación o ni siquiera reparan en aquello. Este fenómeno de la experiencia electroacústica descrito calza en lo que para R. Schafer definió como “esquizofonía”, esta aberración según él que evoluciona cada día y se hace más latente en la vida cotidiana. Truax propone concebir los sonidos electroacústicos, debido a los altos grados de homogenización cultural norteamericana y de la música ligera, además de la globalización de los medios de comunicación y de entornos sustitutos que

³² Truax, Barry. *Soundscape composition as global music: Electroacoustic music as soundscape* Published in: *Organised sound*, 13(2), 103-109. 2008. [on-line] Disponible en: <http://www.sfu.ca/~truax/OS7.html> . Consultado el :18-12-2012

ejemplificamos anteriormente, como paisaje sonoro. Esto en parte a la degradación de los entornos sonoros de los ámbitos locales por esto sonidos cada vez mas uniformes. Sin embargo, Truax propone un paradigma equilibrado entre paisajes acústicos y electroacústico, en donde el paisaje sonoro se puede escuchar como música y lo electroacústico como paisajes sonoro, en una inversión que busca equiparar los entornos acústicos mundiales que cada vez se van haciendo más abstractos. Por esta razón se propone, un juego entre lo local y global en donde se apele a la asociación metafórica o “real”. De este modo se pretende dar un uso alternativo de las tecnologías que este acorde con las líneas expresivas y concientización de los alcances psíquicos y socioculturales de la música electroacústica y su relación con el medio.

Además Truax concibe la ecología acústica como un subgrupo o grupo hermana de la comunidad de música electroacústica. Por tanto, las herramientas utilizadas en ambas disciplinas son casi las mismas, la sutil diferencia recae en las consideraciones contextuales de los entornos o objetos sonoros. Este interrelación entre paisaje sonoro y electroacústica estuvo marcado desde el origen de los estudios en Simon Fraser Univesity en Vancouver, Canadá y la creación del Proyecto de paisaje sonoro mundial (WSP) en donde la documentación derivó, en gran parte al hecho de que los artistas participantes del proyecto provenían mayoritariamente de los estudios de música acusmática, en la transformación de las paisajes sonoros, por medio de tecnologías de procesamiento de señal, efectos, filtros, bucles, etc.

Paseo sonoro (Soundwalking)

El paseo sonoro o *Soundwalking* es un elemento importante en el estudio de paisajes sonoros. Este acto proporciona una herramienta útil de aprendizaje del entorno sonoro de una ciudad o cualquier lugar a explorar de forma individual o colectiva. Estos paseos consisten en cualquier salida en donde el propósito principal sea escuchar atentamente el entorno acústico³³. Hildergard Westercamp cofundadora del WSP es la persona precursora del desarrollo del soundwalking. No existe una estructura fija en su procedimiento, si ni más bien, podríamos hablar de un proceso abierto. Sin embargo Westercamp propone recomendaciones para lograr una conciencia aural³⁴.

*“Comienza escuchando los sonidos de tu cuerpo mientras te mueves. Están próximos a ti y establecen tu primer diálogo con el entorno [...] intenta moverte si hacer ningún sonido. ¿Es posible? ¿Cuál es el sonido más silencioso de tu cuerpo? [...] Aparta tus oídos de los sonidos que produces y escucha los sonidos cercanos. ¿Qué escuchas? ¿Qué más escuchas? Más gente, sonidos naturales, sonidos mecánicos [...] ¿Puedes identificar ritmos interesantes, golpes regulares, el tono más agudo y el más grave? [...] ¿Cuáles son las fuentes que producen los distintos sonidos? [...] Aparta tus oídos de esos sonidos y escucha más allá, en la distancia [...] Por ahora has aislado los sonidos unos de otros y los reconoces como entidades individuales [...] reúnelos y escúchalos como si estuvieras escuchando una composición música interpretada por diferentes instrumentos [...]”*³⁵

El paseo sonoro, es un intento por un lado experimentar un acercamiento con la naturaleza y sobre todo con los sonidos. Los paseos cotidianos de la gente consisten en mucho de los casos en que el tiempo principalmente se pasa arriba de un automóvil, y cuando se hacen a paseos a pie predomina la

³³Cf. Westercamp, Hildergard. *Excursión sonora* Publicado originalmente como “Soundwalking”, *Sound Heritage*, vol. III, núm. 4 (Victoria, B. C., 1974) [revisión de 2001]. Disponible en: <http://666ismocritico.wordpress.com/2008/02/04/excursion-sonora-de-hildegard-westerkamp/> Consultado el: 18-12-2012.

³⁴ Cf. López, Juan-Gil. *Soundwalking. Del paseo sonoro “In-situ” a la escucha aumentada*[Este texto es una versión actualizada del publicado en el catálogo *Paseantes, viaxeiros y paisaxes como* resultado de Jornadas que tuvieron lugar en el CGAC entre los días 16 y 19 de octubre de 2007] Disponible En: <http://www.unruidosecreto.net/textos/texto-soundwalking/> Consultado el: 18-12-2012

³⁵ Westercamp, H.: “Soundwalking” en *Sound Heritage*, Volumen III número 4, Victoria B.C., 1974, pp.21.

exaltación de lo visual, y lo sonoro a lo más queda como algo anecdótico o pintoresco del lugar. Es por esto que un paseo sonoro en primer lugar nos sitúa en un espacio y tiempo determinado en donde podemos apreciar las características de ese entorno. Además podemos dar cuenta de los niveles de enmascaramiento y de ruido de los entornos acústicos. Por ejemplo, un claro indicio de esto es cuando no podemos escuchar el sonido de nuestros propios pasos.

Desarrollo

Como mencioné anteriormente, este proyecto consiste en realizar una composición en base a muestreos de paisajes sonoros de puntos específicos de Valparaíso y Curaumilla. Los puntos de grabación son los siguientes:

- Muelle Prats
- Plaza Echaurren
- Paseo 21 de mayo
- Camino a las docas
- Playa Las Docas

Los motivos de elección de estos lugares tienen su respuesta en un ámbito personal: Los viajes familiares de infancia a la Playa Las Docas, lugar a la cual no visito desde esos tiempos, hace unos dieciocho años más o menos. Los recuerdos que mantengo del lugar representan cercanía a la ciudad pero a la vez muy distinto de ésta. Con un camino de muy difícil acceso sobre todo para un automóvil, mucha naturaleza y bosques de Pinos. Era un lugar especial, ya que no mucha gente llegaba a ese lugar, alejado de toda la vorágine de la vida moderna y los sonidos de su propia naturaleza. En este lugar no había parcelas ni kioscos solo una especie de monasterio en la cima del monte al lado de la playa perteneciente a los Teocráticos, culto religioso protestante. También habitaba al otro lado del monte un ermitaño, al cual algunas veces visitamos. Más hacia el norte se encuentra el faro de punta Curaumilla, perteneciente a la Armada de Chile el cual está activo desde 1983. A este lugar había un camino de tierra subiendo por Laguna Verde hacia el Oeste, sin embargo esto se alejaba hacia la punta de Curaumilla, por lo que el camino a Laguna Verde era totalmente de difícil acceso ya que no contaba con un camino de tierra que llegara al lugar.

Por otro lado, el motivo de la elección de los puntos de grabaciones de campo tiene que ver con tratar de hacer una ruta sonora en donde pudiera encontrar entornos sonoros que se caracterizaran por niveles de alta y baja fidelidad, en una especie de representación de mi viaje de la infancia; de lo urbano a lo rural; de entornos con niveles altos de ruidos a entornos sonoros de alta fidelidad.

Los lugares escogidos de Valparaíso hacen relación en dos motivos, primero como lugares típicos de la ciudad, además de ser lugares a los que yo suelo concurrir con frecuencia. Además son lugares públicos ricos en sonidos pero también en altos niveles de ruido.

Grabaciones de campo.

A continuación daré los datos de los lugares de las muestras realizadas. Además de un breve relato de lo percibido durante los paseos sonoros en estos puntos de grabaciones.

Muestra 1: Muelle Prat, Valparaíso. Martes 20 de noviembre del 2012

12:00 Am

Clima: Nublado parcial con poco Viento

Paseo sonoro:

El lugar es un espacio concurrido. La hora elegida influye en esto. La gente es una mezcla de turistas extranjeros como de turistas chilenos, los cuales aportan un constante murmullo sobre el lugar. Sobre estos aparecen también los lancheros que a través de gritos atraen a la clientela para sus vueltas en lanchas a la bahía, lo cual se puede enmarcar dentro de las marcas sonoras. De fondo el ruido industrial de las maquinas de las grúas y maquinas que se encuentran a corta distancia (unos 600 metros), junto a las lanchas que zarpan y recalán en el muelle, estos sonidos pertenecen a los sonidos de fondos o tónicas sonoras. Otro sonido aunque tenue – al menos el día de la muestra- es el del mar golpeando en la orilla. Este día el mar estaba muy quieto por lo cual no generaba un sonido de alto niveles y era víctima de enmascaramiento por parte de los ruidos de los motores, de las grúas y la gente. Otro sonido típico de Valparaíso y de las costas son el sonido de las gaviotas revoloteando en el aire, convirtiéndose en marcas sonoras.

En cuanto a los niveles de ruidos, mis pasos eran audibles, solamente en algunos momentos cerca de la entrada del muelle cuando pasaba algún camión en dirección al puerto y que pasaba junto con el ruido de su bocina generaba un nivel bastante intenso. Sin embargo, del entorno sonoro del lugar se pueden percibir la mayoría de los sonidos, siendo el sonido del mar, cuando esta calmo, el más perjudicado debido a los niveles más alto de ruido industrial/artificial y humano.

Mapa:



Línea celeste = Recorrido del paseo sonoro

Línea roja = Dirección y punto de grabación

Muestra 2: Plaza Echaurren, Casco histórico de Valparaíso. Viernes 30 de Noviembre de 2012

12:00 Am

Clima. Nublado variando a despejado, poco viento.

Paseo sonoro:

El lugar al mediodía tiene un gran tráfico de automóviles. Al comenzar la escucha y grabación la plaza se encuentra con muy poca gente, la pileta del lugar no funciona y las palomas al haber poca gente se toman el lugar, ya que en el piso alguien había arrojado un saco de migas de pan. Los ruidos mecánicos provienen de los alrededores; alguien martillando un fierro, risas, conversaciones, y el aleteo y sonido de palomas y pájaros que resaltan sobre el fondo que forman las micros y autos. También durante el transcurso de las grabaciones se escucha al jardinero regando el pasto y también el momento en que hace andar la pileta, proporcionando una nueva fuente sonora con un sonido presente de agua corriendo.

Las tónicas sonoras corresponden al tráfico. La plaza se encuentra rodeada de calles por la cual transita una porción importante de la locomoción colectiva: colectivos, buses, taxis, autos, motos y el tradicional trolley.

Las marcas sonoras quedan a cargo del murmullo de la plaza, de su gente que habita ese lugar. A la forma de hablar de gente joven, adulta, niños, ancianos y borrachos.

Señales sonoras al menos el momento de grabar no percibí ninguna.

Mapa:



Línea celeste = Recorrido del paseo sonoro

Línea roja = Dirección y punto de grabación

Muestra 3: Paseo 21 de Mayo, Cerro Artillería, Valparaíso. Jueves 22 de Noviembre de 2012

12:00 Am

Clima: Despejado variando a nublado, mucho viento.

Este punto de grabación corresponde a un lugar antiguo que data entre diseño y construcción final desde 1890 a 1911, el paseo fue formado acorde a la construcción del ascensor artillería y la localización de la Escuela Naval de Chile, hoy Museo Naval.

El lugar al ser un lugar turístico posee una vista panorámica de la Bahía de Valparaíso, Viña del Mar y las costas que siguen hacia el norte. La hora de la muestra se realizó al mediodía, hora de mucho tránsito de turistas locales y extranjeros.

Paseo sonoro:

En cuanto al entorno sonoro, lo primero que resalta auditivamente es el ruido mecánico constante del Puerto de Valparaíso, de la calle y autopista de camiones que se encuentran justo abajo del paseo. Estos ruidos vendrían siendo las tónicas (*Keynotes*) del lugar, sobre todo el ruido de las máquinas del puerto que parecieran no parar nunca. Los otros sonidos audibles que resaltan son las voces humanas y sus pasos. Aquí se mezclan idiomas extranjeros junto a las voces de los vendedores de artesanía que pueblan el lugar.

Un sonido importante a la hora de muestreo (12am) es el cañonazo que marca justamente esta hora, y que proviene del molo donde se encuentran los buques de la Armada de Chile. Este sonido vendría siendo una señal sonora (*Sound signal*) que sirve en base a una convención cultural como aviso del mediodía. Como marca sonora podemos clasificar el viento característico de Playa Ancha y las gaviotas.

Mapa:



Línea celeste = Recorrido del paseo sonoro

Línea roja = Dirección y punto de grabación

Muestra 4: Camino a las docas, Curaumilla, Valparaíso. Miércoles 21 de Noviembre de 2012.

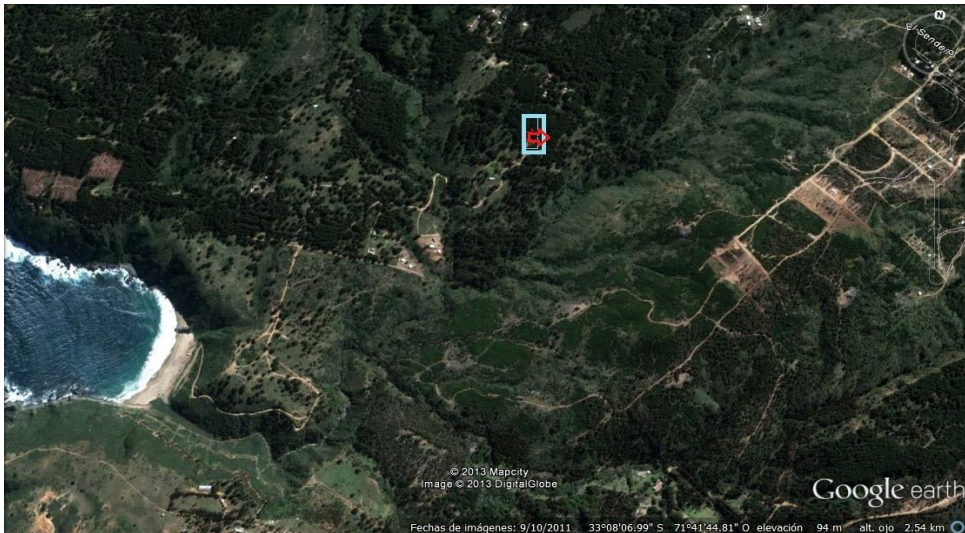
10:40 Am

Clima: Despejado con poco viento

El camino a Las Docas son unos 5 Km a pie, el recorrido dura una hora con quince minutos aproximadamente. El camino comienza con casas y parcelas en todo su alrededor durante más o menos una hora del recorrido a pie. Las casas por la fecha están la mayoría sin habitantes y uno mientras más se adentra en el camino menos ruido parece percibir, en teoría. Esto produce que al adentrarme en el bosque cada vez aprecié más los sonidos naturales y de mis pasos, aunque de vez en cuando percibo sonidos de motores a lo lejos. En el camino encontré un lugar sin casas, entonces me adentré un poco en el bosque de pinos para hacer una muestra. El primer sonido que aparece es el de un ave, parece ser pequeña, una cría con un grito repetitivo, que sobresale como figura. El lugar de muestra debe haber sido a unos 10 metros del camino, por esto mientras estaba grabando se escucha un auto que pasa, cosa que no había pasado en casi todo mi trayecto. Además se escucha una especie de motor a lo lejos, no logro saber si es una especie de avión o una fabrica o máquina para cortar o algo así, este sonido queda como un fondo muy tenue.

En el camino, en esta fecha en ausencia de habitantes, el lugar se hace a ratos bastante placenteros y se pude disfrutar del sonido del viento que en algunos lugares se hace presente. Aquí puedo escuchar mis pasos con toda nitidez. Sin embargo lo cambiado del camino o de lo que yo recordaba, solo me hacia presente el gran cambio que ha sufrido el sector, muchas más casas, pienso en lo atestado que debe ser en época de verano.

Mapa:



Línea celeste = Recorrido del paseo sonoro

Línea roja = Dirección y punto de grabación

Muestra 5: Playa Las Docas, Curaumilla, Valparaíso. Miércoles 21 de Noviembre de 2012

Clima: Despejado, en el transcurso de la grabación se fue nublando.

Paseo sonoro.

Mientras caminaba por el camino de tierra comencé a escuchar el sonido a lo lejos de las olas, me fui acercando y llegué por arriba del cerro, justo al medio, con una vista panorámica a los cerros que forman una especie de anfiteatro con la playa como escenario. Decidí grabar desde ahí a unos 200 metros más arriba de la playa. Antes di un paseo para percibir los sonidos del lugar: En primer lugar el sonido del mar se presentaba como un continuo, al principio suave, sin un oleaje fuerte. Dejé la grabadora andando, en ese momento comencé a escuchar algunos sonidos de aves que pasaban planeando, era un sonido muy tenue, solamente se escuchaba un roce cuando pasaban cerca. También aves más pequeñas. Las gaviotas estaban abajo en la playa buscando comida por lo que no las escuchaba, al rato unos 5 minutos el cielo se comenzó a nublar, sucedieron dos cosas, el oleaje aumentó junto con el viento y las gaviotas comenzaron a elevarse sobre la playa.

También se escuchan insectos; avispas y abejas.

Al principio de la grabación se escucha un avión a lo lejos dejándonos claros que tan lejos de la ciudad no estamos, y que los sonidos mecánicos tienen un alcance más allá de los límites naturales.

El oleaje queda como fondo y figura. Se intercambian ya que el fondo supera a las figuras (véase pág. 28) que configuran el sonido de las aves e insectos. Las marcas sonoras se reflejan en estos sonidos, ya que estos son los sonidos tradicionales. Son sonidos naturales, sin duda, sin embargo, son los sonidos genuinos del lugar.

Mapa:



Línea celeste = Recorrido del paseo sonoro

Línea roja = Dirección y punto de grabación

Proceso compositivo

Una vez listas las muestras de las grabaciones de campo, llega el momento de juntar el material y comenzar el trabajo compositivo, es decir, una vez teniendo listo el registro se puede organizar el material. Esta organización está centrada en los paseos sonoros que realizados en 5 puntos entre la ciudad de Valparaíso y Curaumilla. La idea es crear con estos 5 puntos una paseo sonoro más extensa, en lo que se podría denominar una ruta sonora.

Esta ruta sonora se ve reflejada en la composición con el siguiente orden:

- Muelle Prat
- Plaza Echaurren
- Paseo 21 de Mayo
- Camino a las Docas
- Playa Las docas

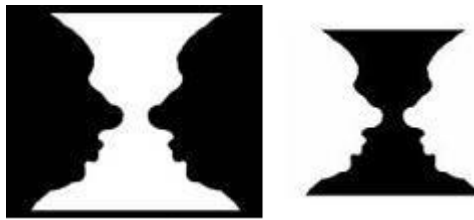
Esta ruta sonora tiene varios significados. Por un lado, es una ruta desde la ciudad, que en este caso es una ciudad portuaria, hacia la periferia pasando lo semi-rural a lo rural. La ruta establece un contraste en cuanto volumen, texturas y niveles de enmascaramiento y en principio debería contar con las características de alta y baja fidelidad y sus elementos que sirven para estas definiciones. En otras palabras, se trata de reflejar los ambientes sobrecargados de sonidos muchas veces a altos decibeles con predominancia de sonidos mecánicos/artificiales a lugares donde abundan sonidos naturales. Por lo tanto, los niveles de percepción sonora experimentados cambian acorde a la estadía en cada punto de muestreo.

Por otro lado, la organización de material tiene un motivo simbólico que tiene relación con las razones por las cuales se eligió estos puntos de muestreo. Los viajes de infancia hacia Las docas y desde el mundo cotidiano de la ciudad hacia un escape hacia un lugar aunque no tan lejos de la ciudad, que tiene un rol de contraparte de la ciudad; ausente de gente, en donde la naturaleza es la norma. Y en otro sentido, esto refleja algo similar pero de forma más macro: La transición o mejor dicho, quizás, un anhelo de escapar a veces de la ciudad, un viaje simbólico de la ciudad al campo, a lugares no habitados, no tan solo por el sonido, ya que la ciudad también tiene sonidos interesantes y desde ese punto de vista no quiero caer en un desmedro de los sonidos ciudadanos. Este hecho refleja la contraposición de los sonidos artificiales- naturales, ciudad-campo, tensión-calma. Desde la perspectiva sonora, ecológica y psicológica. Motivos suficientes para articular un discurso artístico.

Sin embargo, el discurso no trata de un "vuelco total a la naturaleza", solo representa un recuerdo, además de poner en el papel dos entornos distintas características en tan corta distancia geográfica.

Esta organización del material da paso a la selección del material que se plasma en la edición, cortes y ensamble entre las partes, que queda registrada en una pista de audio. Esta pista actúa como fondo. Vale la pena detenerse en este punto. Si pensamos en un fondo también pensamos acorde a la teoría de la percepción y las leyes de *gestalt* en una figura. Esta ley de *gestalt* o de organización de la percepción, postula básicamente que cuando se percibe una figura, ésta necesariamente necesita de un fondo que rodea el objeto observado (figura)³⁶. Hay veces en que figura y fondo alternan de lugar.

Ejemplo.1



En la música esto se encuentra reflejado por ejemplo, en una melodía con acompañamiento, la melodía toma el rol de figura y el acompañamiento el fondo. En el paisaje sonoro (véase la pág. 9) esto se traduce en las Tónicas sonoras (*Keynotes*) que la mayor parte de las veces recae en el sonido del tráfico y la figura en las señales sonoras (*soundsignals*) y marcas sonoras (*soundmarks*).

Entonces, el fondo es la sucesión de los puntos de muestras debido a una selección previa, en donde el espacio y tiempo se dilata, ya que los tiempos no son los que en realidad duraría un viaje por esos cinco puntos.

El rol de figura queda a manos materiales seleccionados de las mismas muestras de estos cinco puntos y de sonidos pregrabados, los cuales ayudan a resaltar la percepción de ciertos lugares. Estos materiales son procesados en tiempo real junto a la pista, a través de pedales análogos, específicamente modulación, reverberación, retardo, distorsión y *loops*. Más adelante se especificará en este asunto.

La opción de trabajar de esta manera propone una operación que juega con lo digital, que vendría siendo el fondo, y lo análogo de la figura. Sin embargo, estos roles durante la obra se intercambian o a veces queda solamente el fondo de donde se dependen otras figuras. Este juego de opuestos aparece

³⁶ Tomado de: <http://psicopsi.com/PERCEPCION-1> Consultado el:18-12-2012

una vez más. Además, se ve una oposición en el sentido de que el fondo, como ya se mencionó, está editado a través de cortes, pero con ausencia de filtros y efectos lo que le otorga un carácter natural en contraposición a los materiales procesados en tiempo real que dan una sensación más abstracta. Toda estas decisiones en parte va en dirección a evocar las características de los 5 puntos junto con todo lo expuesto anteriormente. Pero, también el objetivo es que esta evocación tenga un grado de abstracción proporcionado por la manipulación análoga de los materiales escogidos, que evoquen simbólicamente esta ruta sonora, la cual ciertamente tiene implicancias de ensueño, porque, en lo respecta a mi experiencia, evoco un sentimiento de infancia, la cual está inserta en el ámbito de los recuerdos, del inconsciente. Al pertenecer al ámbito de lo inconsciente debe tener grados de abstracción acorde a su naturaleza. Para esto los efectos y el hecho de establecer una ruta en de 5 puntos geográficamente distantes en 13 minutos, ayuda en parte a generar un ambiente que podríamos denominar de ensueño

Implementos técnicos

Los implementos técnicos en uso son parte de la pieza y actúan como entes que también manifiestan cierto significado.

Estos implementos en primer lugar corresponden a artefactos propios. Por un lado se encuentra la grabadora con la que realicé las grabaciones de campo:

TASCAM DR-40. Linear PCM recorder

Esta máquina permite grabar en WAV, mp3 BWF. Para las grabaciones el formato utilizado es WAV de 24 bit. con frecuencia de *sampleo* en 48k.

Editor digital:

Adobe audition 1.5

Cadena de efectos

Al momento de tener listas las grabaciones y comenzar el trabajo composición, se inicia una reflexión de lo investigado; el afronte del proceso y como trabajar los materiales. Así se opta por la opción de asignar cierto grado de abstracción a la obra, es decir, además de presentar las muestra sin proceso alguno, emerge la posibilidad de procesar cierto material. De ahí entonces, surge la idea de tener por un lado un fondo trabajado en el editor digital y por otro lado, material para trabajar en tiempo real. Para esto, apelando a la vocación como guitarrista eléctrico del compositor y al trabajo que ha desarrollado con pedales análogos, decidió probar el procesamiento de material seleccionado con una cadena de efectos análogos. Para esto se necesitó un artefacto que sirviera de archivador y reproductor de los materiales seleccionados para pasarlos por la cadena de efectos. Para esta función la misma grabadora DR-40 paso a ser el papel de una guitarra en la cadena de efectos. Entonces, se comenzó a experimentar el orden de los pedales, ya que según el orden se lograban distintas posibilidades. De esta exploración surgió la siguiente cadena de efectos la cual paso a detallar :

Clon de Zvex Fuzz Factory^{*37}.

Decholaryus: Delay análogo y Chorus clon de Boss CE-1.

Loop: RC-3 Boss loop station.

Boss DSD-2 Digital sampler/delay.

Behringer DR-400 Digital reverb/delay.

³⁷ * Un clon de efectos se refiere a la simulación del circuito eléctrico (inductores, resistencias, condensadores, transformadores, semiconductores, etc.)

La elección de dejar el *loop* al medio, tiene concordancia con la posibilidad de procesar el material *loopeado*, con reverberación y *delay*.

Las características de los pedales son las siguientes:

Zvex fuzz factory

Perillas:

- Volume

Nivel de salida

- Puerta de ruido (*Gate*)

Deja un chirrido después del sostenimiento (*sustain*). La perilla hacia la derecha elimina los chirridos, siseos y zumbidos, parando justo cuando desaparecen. Hacia la izquierda se abre la puerta de ruido.

-Compresor

Es un reductor de ganancia.

Clon de Boss chorus CE-1 y Delay análogo.

El *chorus* duplica la señal entrante, esta señal es retrasada (*delay*) y modulada. Crea el efecto aparente de tener dos o más instrumentos tocando al unísono. El retraso es controlado por un oscilador de baja frecuencia (LFO) la cual afecta la forma de onda, frecuencia y amplitud³⁸.

Perillas:

-*Speed* (velocidad):

Controla la velocidad del retardo.

-*Depth* (Profundidad):

La amplitud del oscilador de frecuencia baja.

El *delay* analógico es en forma simple un eco de la señal entrante, esto por medio de la multiplicación y modulación que en retraso se junta con la señal original.

Las perillas:

-*Delay* (retraso)

³⁸ http://www.hobby-hour.com/guitar/chorus_effects.php

Es el tiempo cuantificado en milisegundos en que en producirse el retardo o eco.

- *Repeats* (Retroalimentación)

Son el número de repeticiones de la señal original desde uno al infinito.

- *Level* (mezcla)

Nivel que regula la mezcla entre la señal limpia o seca y la parte húmeda, es decir la señal afectada por el *delay*.

Loop: RC-3 Boss loop station.

En primer lugar el termino ingles *Loop* es un bucle o segmento de una melodía, un grupo de instrumento o sonido en general que se repite continuamente. Es en otras palabras un recorte de una unidad que se repite al infinito.

El loop station tiene la capacidad de hacer de *loopear*, además de reproducir, almacenar y editar el mismo.

Boss DSD-2 Digital sampler/delay

Este pedal es un *delay* (retardo) digital y *sampler* de 0,8 segundos. El *sampler* significa que deja en *loopeando* un segmento de 0,8 segundos de la señal entrante. El *delay* digital tiene una función corta, en donde la variable va 50 ms a 200 ms. En el modo largo va desde 200 ms a 800 ms.

Behringer DR-400 Digital reverb/delay³⁹

Este pedal proporciona un *delay* y reverberación digital.

Perillas:

- Balance (balanceo).

Balanceo de señal entre la señal limpia y la del efecto.

- *Tone* o *feedback* (tono o retroalimentación)

Tono del *reverb* y retroalimentación en el *reverb* y en el modo *reverb+delay*.

- *Time* (tiempo)

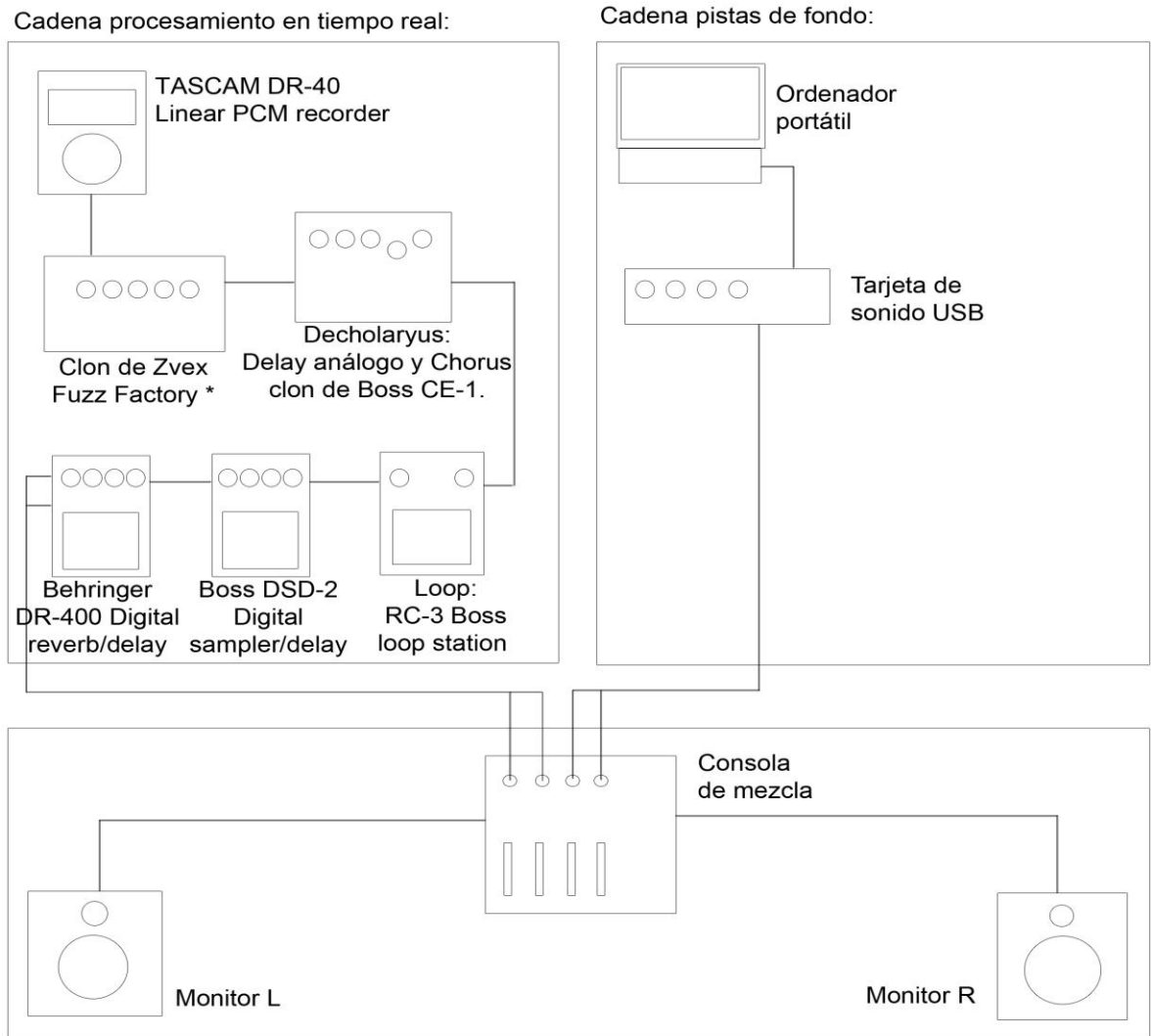
Tiempo de la *reverb* o el *delay*.

³⁹ http://www.behringer.com/assets/DR400_P0534_M_ES.pdf

-Mode (modo)

Modo del efecto, *delay*, *reverb* o *delay+reverb*.

De esta manera las cadenas con los implementos detallados quedan con la siguiente organización:



Composición de los cinco puntos.

La pieza comienza con la muestra realizada en Muelle Prat. En este punto, se aprovecha el sonido progresivo de la pista. Esto, en el sentido de eventos sonoros que se van sumando progresivamente: Primero aparece el ruido de fondo de la pista, la cual corresponde a los sonidos lejanos del puerto con sus sonidos de maquinas y motores, por lo que su nivel es bajo. De a poco van apareciendo motores de lanchas y a lo lejos y en especial una que se va acercando hacia el muelle para atracar. Además, va otra pista del mismo lugar pero no del mismo momento la cual está grabada en dirección al agua lo cual ayuda a elevar la evocación de lugar. También para este propósito, el material escogido para procesar en tiempo real en esta sección es una grabación hecha a un recipiente con agua, la cual se va procesando a través de *delays* y reverberación a un nivel de volumen bajo, casi imperceptible, a menos nivel que la pista.

En ese momento, bordeando los dos minutos, aparece mediante un *fade-in*, tres pistas simultaneas de tomas realizadas en el segundo punto, Plaza Echaurren. Una de estas pistas es corta, contiene un sonido de paloma. La otras son las pistas de fondo elegidas para representar el punto 2. Estas son dos pistas paneadas derecha-izquierda, las cuales son registros del mismo lugar, no del mismo momento pero de distintos ángulos, que pretende generar una audición más panorámica.

Esta sección de la pieza aporta mayor intensidad debido a sus niveles altos de sonidos y su riqueza de fuentes sonoras. El ruido del tráfico como mencioné en el análisis de la muestra del punto 2 aparece como fondo. Las palomas y distintas aves del lugar se hacen presentes y el murmullo y pasos de la gente que transita aportan una fuente de datos a escuchar.

El material seleccionado para procesar, está sacado de las mismas muestras del lugar y consta de tres unidades: En primer lugar una pista de treinta y cinco segundos en la cual resaltan el trafico y los sonidos característicos que emiten las palomas, la cual solamente la mezclo con la pista de fondo con un poco de *delay*. En segundo lugar una pista corta de 3 segundos en donde un señor que estaba sentado muy cerca de la grabadora emite algunas palabras. Esta pista es procesada pasándola por la máquina de *loop* y aplicando *delay* y reverberación. En tercer lugar se encuentra un pista similar

a la anterior del mismo señor pero con otra frase. También es sumada a la máquina de *loop* en donde se fusiona y se procesa con la anterior. En seguida de este proceso y aprovechando que el *loop* me da la posibilidad de dejar corriendo ese proceso, comienzo por medio del pedal *fuzz*, y su perilla de *gate* a generar ruido. Esto puede parecer una falla, sin embargo, el progresivo aumento del ruido, por un lado representa el ruido que puede generar la ciudad, y a la vez me sirve como un elemento que ayuda a dirigir el discurso a un momento climático. Para ayudar a lograr este objetivo, además, agrego dos pistas cortas sacadas de las mismas pistas de muestreo, en donde hay una importante presencia de sonidos mecánicos de tráfico para ayudar a aumentar y generar una vía hacia el punto de quiebre entre la sección del punto 2 al punto 3.

Esta precipitación y aumento de nivel, conduce hacia un sonido que pertenece a una señal sonora extraída del punto 3: Paseo 21 de Mayo. Este sonido corresponde al cañonazo de las 12. Este sonido marca la transición abrupta entre un punto y otro. Este punto es el único que posee un proceso dentro de la pista que sirve de fondo. El efecto es una reverberación larga que sirve para empastar ese sonido con las pistas que siguen con la sección del punto 3.

El punto 3, entonces, comienza con el cañonazo de las 12 y prosigue con dos pistas simultáneas paneadas y que pertenecen al registro del mismo lugar pero de distinta toma. En esta sección tenemos el sonido del puerto de fondo. Se perciben aves, voces humanas y pasos.

El material seleccionada para procesar es un muestra sacada de una radio. Tomando en cuenta el sonido de una radio como paisaje sonoro, lo que significa un hecho subversivo, se tomó un extracto de una presentación musical que no se a quien pertenece y se usó como material a procesar. El proceso es tomar esta muestra y *loopearla*. El porqué se decidió utilizar esta muestra, tiene su razón, en que provocó en el compositor una evocación de las bocinas de los buques. A esas armonías que se forman, por ejemplo, en la bahía de Valparaíso las bocinas de los barcos que sirven de introducción a los juegos pirotécnicos de la celebración del año nuevo.

Este material comienza a aparecer en seguida del cañonazo y el inicio de las pistas que la secundan. La aparición es progresiva y se mezcla con las pistas que corresponden al punto 3. Aquí aparece otro material el cual corresponde a material sacado del mismo paseo y en donde se escuchan niños. Mientras

el loop de las "bocinas" se mezcla con las pistas del punto 3, aparece este sonido de niños con delay y desaparece rápidamente. Luego, el material que continua en el loop, las "bocinas", se procesa con el pedal que está a continuación del loop en la cadena de efectos, el DSD-2. Este pedal da la posibilidad de procesar el material que se encuentra *loopeándose*. Lo que aquí se aplica es el *sampleo* de milisegundos que me permite el pedal. Con la perilla de time de *sampleo* provocó un cambio en el *pitch* o frecuencia de lo que acabo de *samplear* hacia su parte más lenta, lo que provoca un sonido más grave. Este sonido grave lo comienzo a mezclar con el sonido que sigue en un *loop*. Esto justo en el momento en que las dos pistas desaparecen a través de un *fade-out*. Por lo tanto al desaparecer las dos pistas lo que queda es solamente el sonido *loopeado* con el *sampleado* (minuto 6:15).

Este momento es especial, ya que la pista de fondo desaparece, por lo que los materiales que quedan ahora disputan el cargo de forma y figura. Además, el hecho de que queden solamente sonidos artificiales pero manipulados de forma análoga genera un contraste y un giro en la pieza, lo cual sirve como un descanso para los oyentes en donde la gama de sonidos se simplifica. Estos sonidos al ser básicamente los dos un *loop*, quedan durante dos minutos reproduciéndose generando un discurso repetitivo, casi como una especie de mantra.

A continuación de la sección de "bocinas" corresponde el tiempo para el punto 4. La sección de este punto es escueto. Va desde el minuto 8:43 a mediados del minuto 10:00. La sección comienza mientras las "bocinas" comienzan a descender manualmente. Aquí, la pista comienza a través de un *fade-in*, en donde se refleja la muestra tomada en camino a Playa Las docas. Esta muestra comienza con un sonido de un ave de carácter repetitivo, de fondo pasa un vehículo muy cerca. Casi al minuto de la aparición de la pista del punto 4 aparece una segunda pista también correspondiente a este punto, que aporta un sonido más suave y algunos insectos. En esto dos minutos el material que aparece manualmente es un sonido sacado de otro lugar, el cual contiene el sonido de unos loros pasando. Este sonido aparece para resaltar el sonido de camino a la playa. se le agrega un *delay* y un modulador, un *Chorus*.

Una vez que aparece la segunda pista del punto 4 y en el transcurso de casi un minuto estas dos pistas se comienzan a mezclar con dos pistas paneadas que corresponden al punto 5. Estas pistas en donde predomina el sonido del

mar, el oleaje y aves que rondan el lugar representa un polo opuesto a lo que se escuchó en la primera mitad de la pieza. Este lugar ya simboliza el fin de la ruta. El fin de la ruta de recuerdos y la ruta que efectivamente realicé.

Conclusión

Llega el momento de sintetizar y repasar los objetivos. Para comenzar este trabajo, en primer lugar, se establecieron cinco puntos para grabar. Estos puntos, como se menciona en la introducción, debían representar un contraste entre lugares de alta fidelidad y baja fidelidad, según los fundamentos teóricos de la Ecología acústica. Además esta conexión de lugares debía ser en Valparaíso, y entre estos lugares no debía haber distancias geográficas extensas. Para lograr esto se realiza una asociación con la experiencia personal de infancia, de viajes a Laguna Verde y Playa Las Docas. Así, se estableció una ruta cercana, con tres puntos en lugares emblemáticos de Valparaíso: Muelle Prat, Plaza Echaurren y Paseo 21 de Mayo.

De esta manera se logra establecer una ruta con distintas cargas simbólicas. Por un lado la conexión con el trabajo de Paisaje sonoro basado en los fundamentos de R.Murray Schafer y por otro lado, la significación de la experiencia del autor, un reencuentro con la memoria, un momento de remembranza con esos viajes de infancia. Este reencuentro con ese recuerdo fue especial, ya que yo no visitaba el lugar desde esos viajes, hacía unos dieciocho años atrás. Por esto, fue sorprendente encontrar que estaba, al menos, el camino a la playa totalmente cambiado. La extensión de la población de Laguna Verde se ha extendido de manera importante. El camino a Las Docas ha sido uno de los lugares donde se ha expandido la población, constituyéndose una población semi-rural en tres cuartos de todo lo que dura el camino hacia la playa. Pero, las casas parecen, en su mayoría, vacías, en lo que puedo deducir que la mayor parte de la gente viene solamente para vacaciones, y es muy poca gente la que realmente vive allí.

La playa al menos parece, en teoría, tener cierto grado de independencia, se podría decir, de la civilización. Sin embargo, al momento de llegar a la playa me encontré con gente que iba bajando y desde el lugar que escogí para grabar (la loma del cerro) podía observar a unas diez personas que acampaban en la playa. Hay que tomar en cuenta que la fecha de grabación fue en noviembre. Por consiguiente, en verano los resultados deberían cambiar, cambiando la apariencia sonora del lugar. Sin embargo los resultados esperados, de todas formas, se cumplieron. Pude establecer las asociaciones tanto teóricas como personales. Hubo ciertos cambios sobre

todo en camino a las docas, pero el resultado final reflejado en la composición cumplió las expectativas.

Los paseos sonoros que acompañaron las grabaciones fueron de gran utilidad. Por un lado sirvieron para abrir los sentidos y conocer mejor los lugares que concurre habitualmente. Esta exploración sonora más allá de establecer un escucha "mejorada", crea un hábito personal de escucha en donde la percepción y valoración del sonido se incrementan. No vale tan solo el estudio sistematizado, sino más bien un cambio de conciencia sobre los aspectos del sonido cotidiano de nuestra experiencia en la ciudad, en el bosque o en lugar en que habitamos.

Por otro lado las grabaciones quedan como documentación, y esperamos en un tiempo breve encontrar un lugar donde archivarlos, ya sea en una página internet o de alguna otra forma.

En cuanto al proceso compositivo, la experiencia fue grata y nueva para mí. Es primera vez que trabajo de esta manera y es la primera vez que compongo algo en solitario. La reutilización de la cadena de efectos, que uso principalmente en la guitarra estando inmerso en conjuntos musicales, fue un gran acierto para mí y añadió un carácter a la obra que rompió con lo que tenía presupuestado en un principio, que era componer solamente para el computador.

Es así como el trabajo se fue cargando de relaciones de contrastes; ruido-silencio, ciudad- bosque, recuerdo-presente, digital-análogo. Todo reflejado en la composición con cinco puntos.

Por otro lado, el presente trabajo me lleva a reflexionar sobre la valoración que se da de estos temas y enfoques en la academia tradicional. Muchas veces dejados de lado, o tomados muy a la ligera. El enfoque que presenta la Ecología Acústica parece ser una disciplina abierta a conceder actitudes que ayuden a valorar el sonido y el entorno acústico, como también cambiar hábitos de escuchas que son capaces de relacionarnos con nuestro entorno y con otras disciplinas ajenas pero que pueden articular vías alternativas al desarrollo de las sociedades, para generar cambios a los paradigmas económicos y sociales que imperan en la actualidad. Pero es difícil articular un cambio drástico -no me imagino hoy en día una efeméride colegial en donde se presente una composición con paisaje sonoro- pero si sería factible

establecer una educación auditiva desde la infancia, para que en el futuro si pudieran, los niños, apreciar los sonidos y relaciones sonoras de su propio entorno.

También sería relevante para los propios músicos que ciertamente necesitan o les ayudaría en parte la educación o acercamiento a conocer los sonidos de su entorno. ¿Cómo no imaginar los paseos del Beethoven por los parques, seguramente escuchando su entorno y de otros músicos que claro, para articular un relato, se nutrieron de lo audible de su entorno, de las músicas antiguas, de los sonidos de las villas y ciudades?

Se genera con esta nueva forma de escucha un foco de atención interesante, desde la educación y el respeto, desde Latinoamérica a la resistencia al modelo de desarrollo voraz en el que se nos ha empujado en masa. ¿Un punto de resistencia? No lo sé. El cambio personal que provocó en mí este proyecto, con pequeños cambios de hábitos pero que en suma se vuelven significantes, sirven a una postura divergente que apunta al futuro.

Bibliografía

Libros

Schafer, Raymond Murray (1977). *The Tuning of the World*, Nueva York : Knopf, publicado nuevamente en 1994 como *The Soundscape*, Destiny books, Rochester, Vermont a. pág. 205

Mclughan, Marshall (1969). *Contraexplosión*. Buenos aires: Paidós, 149p. : il.

Krause, Bernie L (1993) "The Niche Hypothesis: A hidden symphony of animal sounds, the origins of musical expression and the health of habitats", *The Explorers Journal*, Invierno 1993, pp 156-160

Mclughan, Marshall (1962). *The Gutemberg Galaxy*. España, Aguilar, 1969.

Revistas

Truax, Barry. (1996) *Soundscape, acoustic communication & environmental sound composition*, *Contemporary Music Review*, 15(1), 49-65

Westercamp, H.: "Soundwalking" en *Sound Heritage*, Volumen III número 4, Victoria B.C., 1974, pp.21.

Páginas Web

Carles, José Luis (2009). *El paisaje sonoro, una herramienta interdisciplinar: análisis, creación y pedagogía con el sonido*. Publicado en: Centro Virtual Cervantes, copyright Instituto Cervantes, 1997-2012. Reservado todos los derechos. Disponible en:
http://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros01/carles/carles_01.htm Consultado el: 18-12-2012

López, Juan-Gil. *Soundwalking. Del paseo sonoro "In-situ" a la escucha aumentada*[Este texto es una versión actualizada del publicado en el catálogo *Paseantes, viaxeiros y paisaxes como* resultado de Jornadas que tuvieron lugar en el CGAC entre los días 16 y 19 de octubre de 2007]
Disponible En: <http://www.unruidosecreto.net/textos/texto-soundwalking/>
Consultado el: 18-12-2012

Neuhaus, Max. *Diseño sonoro*. escrito como reacción al área temática "Ecología sonora" en el simposio "zeitgleich". Traducción: grupo Paisaje sonoro. Disponible en:
<http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/neuhaus.html#pie> Consultado el: 12/12/2012

Truax, Barry.: *Acoustic Communication* (1987). Ablex publishing, 2001.
Sacado de: López, Juan Gil. *Soundwalking. Del paseo sonoro In.situ a la escucha aumentada*. Versión actualizada del publicado en el catálogo

Paseantes, viaxeiros e paisaxes como resultado de las jornadas que tuvieron lugar en el CGAC entre los días 16 y 19 de Octubre de 2007. Disponible en <http://www.unruidosecreto.net/textos/texto-soundwalking/> : Consultado el: 15/11/2012

Truax, Barry(1996). *Paisaje sonoro, comunicación visual y composición con sonidos ambientales*. Publicado originalmente en: **Contemporary Music Review** 1996, Vol. 15, Part 1 (Publicado con el consentimiento del autor)
Traducción: Grupo Paisaje Sonoro. Disponible en:
<http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/truax.html#pie> Consultado el: 18-12-2012

Truax, Barry (2008). *Soundscape composition as global music: Electroacoustic music as soundscape* Published in: *Organised sound*, 13(2),103-109.2008.
Disponible en: <http://www.sfu.ca/~truax/OS7.html> Consultado el: 18-12-2012

Truax, Barry. *Soundscape Composition*. Disponible en:
<http://www.sfu.ca/~truax/scomp.html>. Consultado el: 18-12-2012.

Werner, Hans Ulrich (2002). *Tres instantáneas sobre el paisaje sonoro*.
Disponible en:<http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/werner.html> Consultado el: 18-12-2012

Westercamp, Hildergard. Entrevista realizada 15 de octubre Del 2003 en la ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay. Entrevistador: Fiorelli. Leonardo.

Disponible en:<http://www.eumus.edu.uy/ps/txt/wester-ent.html> actualización: 16/07/2003

Consultado el: 15-10-2012.

Westercamp, Hildegard. *Bauhaus y estudios sobre el paisaje sonoro*.
Publicado en: Anthologie: Multisensuelles Design, ed. Peter Luckner, Hochschule für Kunst und Design, Halle, Alemania Aspectos de este texto fueron presentados en dos conferencias en el simposio *De la Bauhaus al paisaje sonoro* Instituto Goethe Tokio Octubre 1994 , revisado Marzo de 2002
Traducción: Grupo paisaje sonoro (Publicado con consentimiento de la autora) Disponible en:
<http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/westerkamp.html#pie> Consultado el: 7-9-2012

Westercamp, Hildergard. *Excursión sonora* Publicado originalmente como "Soundwalking", *Sound Heritage* , vol. III, núm. 4 (Victoria, B. C., 1974) [revisión de 2001]. Disponible en:
<http://666ismocritico.wordpress.com/2008/02/04/excursion-sonora-de-hildegard-westerkamp/> Consultado el: 18-12-2012.

Wrightson, Kendall (2000). *Una introducción a la Ecología Acústica*.
Traducción: Diana Maggiolo La presente traducción se realizó a partir del texto publicado en **Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology**, volume 1, número 1, primavera del 2000,pp-10 13. ISSN 1607-3304. Publicado con la autorización del autor y de *Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology*
Disponible en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/wrightson.html#pie>
Consultado el: 18-12-2012