

Cornelio Yacaman, Jaime.

Investigador pre-doctoral, Departamento de Arte y Tecnología, Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea.

Identidad territorial gráfico-sonora.

TIPO DE TRABAJO

Comunicación virtual.

PALABRAS CLAVE

Identidad, sonido, territorio, gráfica.

KEY WORDS

Territorial , identity, sound, graphical.

RESUMEN

La confluencia entre música, identidad, espacio y plástica, es el foco de mi investigación. Esta traducción de esta confluencia, que expresa la relación entre la identidad del sujeto y su entorno, constituye una identidad territorial gráfico-sonora que viene siendo trabajada en el arte y en la música a través de la historia. Sin embargo, esta confluencia no siempre está libre de dificultades, tanto técnicas como conceptuales, que son el origen de mi doble pregunta de investigación: ¿cómo revelar la identidad de un lugar a través del sonido? y ¿cuáles son los elementos fundamentales de esta identidad del ecosistema que constituyen esta traducción?

Para explorar estas preguntas es necesario comprender cuáles son los elementos que componen la identidad sonora en un ecosistema determinado y cómo esta identidad se manifiesta a través del sonido y de la plástica como una forma gráfico-sonora de identidad. La hipótesis es que existen elementos de identidad sonora que se encuentran en determinados ecosistemas y que responden a la complejidad en los distintos fenómenos que le rodean (geológicos, territoriales, meteorológicos, temporales, espaciales, sociales, psicológicos, etc.). Estas identidades constituyen una experiencia cognoscitiva que es posible analizar e identificar a través de medios tecnológicos y experimentales y desde un marco teórico basado en la noción de complejidad (Bateson; Whitehead).

Los objetivos de esta propuesta son definir: (1) ecosistema sonoro en relación con el concepto de ecosistema, identidad y territorio y (2) el concepto de identidad y territorio desde el punto de vista sonoro. El análisis será realizado a partir de las teorías de la complejidad y algunos estudios de caso (obra propia; Lomax Geoarchives; London Survey; Iannix; Montero, 2010; Goldaracena, 2013; Marinenko, 2014) para identificar las relaciones existentes entre sonido y gráfica y proponer una tipología inicial o mapa de elementos que constituyen la identidad sonora de un lugar.

ABSTRACT

The confluence between sound, identity, space and visual arts is the area of my Ph. D. research. The translation of this confluence, which expresses the relation between the identity of the subject and his/her environment, constitutes a graphical - sonorous territorial identity that is being the focus of research in art and music across history. Nevertheless, this confluence not always is free of difficulties, both technical and conceptual. These difficulties are the origin of my double research question: how to reveal the identity of a place across the sound? And which are the fundamental elements of this ecosystem identity that enable this translation?

In order to explore these questions it is necessary to understand which elements compose the sonorous identity in a certain ecosystem and how this identity emerges across sound and visual arts as a form of graphical - sonorous identity. The hypothesis is that there exist some elements of sonorous identity that could be found in certain ecosystems that reflect the complexity of the different phenomena that surround them (geological, territorial, meteorological, temporary, spatial, social, psychological, etc.). These identities constitute a cognitive experience that is possible to analyze and to identify across technological and experimental means and from a theoretical framework based on the notion of

complexity (Bateson, 1973; Whitehead, 1978).

The objectives of this proposal are to define: (1) the concept of sonorous ecosystem in relation to the concept of ecosystem, identity and territory and (2) the concept of identity and territory from a sonorous point of view. The analysis will be done from the theories of the complexity and some case studies in addition to my own artwork (Lomax Geoarchives, London Survey; Iannix; Hunter, 2010; Goldaracena, 2013; Marinenko, 2014) to identify the existing relations between sound and graphic expression and to propose an initial typology or map of elements that constitute the sonorous identity of a place.

CONTENIDO

I. Introducción

En los últimos años, a lo largo de mis recorridos y mi experiencia como artista emigrante he ido explorando lugares a través de la grabación como método de trabajo artístico musical para producir canciones. Experimento con la construcción de piezas sonoras extraídas de distintos ambientes. Son obras que documentan recorridos y que me han inspirado las ideas que se concretan en este proyecto. Desde esta formación en música, mi interés por la música popular - la canción como forma de expresión y comunicación en particular-, y mi experiencia adquirida en viajes, sugiero que la canción es un elemento común que varía en estructura y composición de acuerdo a cada cultura, momento y lugar, pero que siempre está presente junto a otras manifestaciones que forman parte de la tradición y cultura de diferentes pueblos.

En este sentido, la canción puede ser una forma primitiva de conocimiento de la realidad, del entorno y las condiciones del individuo y forma parte de la cultura jugando un papel fundamental en cuanto a la vivencia del sujeto en su entorno y la identidad territorial que se manifiesta a través de la composición musical o de la gráfica. Esta confluencia entre la música y la plástica es el foco de mi investigación.

1.1 Pregunta de investigación e hipótesis de investigación

En torno a este problema construyo las siguientes preguntas de investigación: ¿cómo revelar la identidad de un lugar a través del sonido? ¿Qué fenómenos temporales, espaciales, geográficos, sociales y perceptivos (subjetivos) intervienen en la construcción de un ecosistema sonoro? ¿Cómo el ecosistema sonoro puede ser traducido a formas gráficas?

La hipótesis es que existen elementos de identidad sonora que pueden encontrarse en determinados ecosistemas y se manifiestan de acuerdo a los distintos fenómenos que le rodean (geológicos, territoriales, meteorológicos, temporales, espaciales, sociales, psicológicos, etc.). Estas identidades constituyen una experiencia cognoscitiva que es posible analizar e identificar a través de medios tecnológicos y experimentales.

II. Breve estado de la cuestión y marco teórico sobre la identidad territorial gráfico-sonora

Comenzaré por definir algunos conceptos a partir de las lecciones de Whitehead (1968) en *El concepto de naturaleza*, donde, desde la teoría de la complejidad, se propone que el conocimiento se da desde la percepción sensorial en la toma de conciencia de las entidades reveladas por la naturaleza como fuerza creadora y en la cual, *entidad* o un complejo de *entidades*, son las cosas que percibimos como parte de una totalidad en el conocimiento de la naturaleza; pero no como una unidad instantánea y absoluta, si no por una serie de relaciones; y en esa totalidad, está el individuo.

Para Whitehead, la percepción de dichas entidades, es relativa a cada individuo respecto a su entorno. En este sentido, para el conocimiento existen tres componentes: el hecho, los factores y las entidades. El hecho, es el término indiferenciado de la toma de conciencia sensorial. Los factores son los términos de esa toma de conciencia y las entidades a diferencia del hecho, son los factores en función de términos del pensamiento. En la naturaleza como complejo de entidades, están sus relaciones y conexiones, y ese complejo de entidades pueden ser naturales o no naturales.

Como parte del proceso cognitivo, la abstracción y expresión de toda esa toma de conciencia en la percepción sensorial es el pensamiento. Pero estos no son lo mismo. A diferencia de la toma de conciencia sensorial, que no es comunicable, el pensamiento si lo es, y en él están las relaciones y propiedades de entidades individuales desnudas o esenciales.

Entendiendo la construcción de los espacios, explicada por Whitehead, y en la congruencia y construcción de un espacio a temporal que correlaciona los espacios momentáneos sucesivos de un sistema dado en el tiempo (hasta ahora no considerados por las teorías

absolutas del espacio y el tiempo) y como una abstracción de los hechos naturales, una identidad sonora correspondería a una partícula finita de una serie de acontecimientos, en los cuales existen relaciones de tridimensionalidad espacial, según la teoría alternativa del espacio, ocupando una posición, como cualidad en virtud de los momentos de intersección que lo cubren.

Por otra parte, existen relaciones entre estos elementos abstractivos. Las conjunciones y adjunciones son peculiares en cuanto a la linde, que a su vez, es la de los acontecimientos en el lugar común del tiempo continuo tridimensional y agregado al cuatridimensionalidad del acontecimiento general. Esto sugiere que el tiempo y espacio están en constante movimiento y que el tiempo para la mente no es el mismo que en el paso de la naturaleza. Whitehead afirma que para las teorías materialistas, el único campo de la actividad creadora es el presente instantáneo. Sin embargo, esto no puede hallarse en la naturaleza como un hecho único, lo que se da en la toma de conciencia sensorial es una duración y esa duración en sí tiene un pasado y un futuro.

Además existe un proceso de diferenciación en la toma de conciencia sensorial que es, por un lado el hecho en partes y por otro, de una parte del hecho en cuanto a que muestra relaciones con entidades que no son parte del hecho, pero son ingrediente. De esta forma, el hecho inmediato para la toma de conciencia sensorial es el acontecimiento total de la naturaleza.

A partir de este breve estado de la cuestión y teniendo en cuenta la hipótesis de investigación haremos un análisis de algunas de las referencias principales en relación con el tema. Enfocaremos la relación entre música, identidad, espacio y aspectos gráficos en algunos proyectos resaltando algunos aspectos relevantes de esta relación presentes en distintas referencias y tomando en consideración lo que dice Whitehead en relación a que la percepción de distintos elementos (entidades) es relativa a cada individuo respecto a su entorno.

2.1 Música, identidad, espacio y gráfica

En diversas culturas y a través de la historia, existe una constante relación entre el ser humano y la naturaleza y esta relación se establece gracias a la percepción del entorno a través de los sentidos en las que se entrelazan sonido, espacio, entorno, identidad y ecosistema y se expresan a través del arte en la confluencia entre música y gráfica reflejando distintas culturas. Un ejemplo de esta expresión es recogida en el libro *The Songlines* (Chatwin, 1986), que describe la relación que establecen los aborígenes australianos con su entorno. La idea principal del autor es que el lenguaje comienza como canción. Los llamados *Dreamtimes* son expresiones de la cultura aborigen de Australia, en torno a su mitología en la concepción de que, aborígenes y naturaleza forman una unidad. Esas expresiones se manifiestan en el canto y a su vez crean un sistema complejo de códigos gráficos que corresponden a cada zona del lugar, historias, personajes y recorridos.

En su tesis *Espacio y dimensión del sonido. Una observación desde la experimentación artística* (Arce, 2014) el autor analiza los conceptos de ruta del sonido, imagen del sonido y su representación, dimensionalidad del sonido y la tecnología digital como medio de registro y reproducción. Como ejemplos de estas prácticas destaco algunos artistas como Peter Vogel, José Tristan Perich, Manuel Berenger y algunas obras como *The bird tree* (Christina Kubish) o *El peine de los vientos XV* (Eduardo Chillida), así como la obra *Wav*. (Arce, 2014) y *El compositor en el aula, El paisaje sonoro y la afinación del mundo* (Murray Schafer) entre otros estudios de música en que se enfoca la composición musical a partir de la distinción e identificación de sonidos ambientales de entornos naturales o urbanos en el llamado Paisaje Sonoro. La artista y compositora Hildegard Westerkamp Neved (2013) o el artista mexicano Manrico Montero (2013) son ejemplos específicamente vinculados a la ecología o a la identidad.

En el *Tratado de Pintura*, Leonardo Da Vinci (2013 [1513]) establece una serie de relaciones y distinciones entre las propiedades en cada uno de los sentidos en cuanto a la apreciación y percepción de las distintas formas del arte. Da Vinci, otorga el título de hermana menor de la pintura a la música, reiterando la importancia y valor del sentido de la vista y la pintura como arte superior. Kandinsky desarrolló un puente entre teorías musicales y su aplicación a la pintura expresionista de principios de siglo XX, entre la música, la pintura y la gráfica, a partir del punto en el tiempo musical, como forma temporal mínima (Kandinsky, 1996). John Cage afirma que es de gran importancia lograr abrir los oídos a todos los sonidos existentes y muestra una profunda preocupación por una sociedad enajenada, en que las personas de las grandes urbes pierden la sensibilidad para percibir el mundo en el que viven. La importancia del silencio y la introducción del ruido en su música, así como las ideas sobre obra abierta y sus performances, son algunas de las aportaciones que hace al Arte Sonoro (Rocha, 2013; Cage, 2013).

2.2 Sonido, ecosistema, identidad, música y naturaleza

Como ejemplo de arte sonoro y creación a partir de grabaciones de sonidos ambientales en interacción con el ecosistema, esta el trabajo de Manrico Montero (2010) en el que la relatividad de la percepción, en el paisaje sonoro que él construye y su idea de comunicación acústica entre las especies en la bioacústica, está presente y constituye una herramienta fundamental para el estudio del ecosistema. Así mismo, en su forma multidisciplinar esta que él como percibe y expresa a través de los medios electrónicos.

2.3 Sonido y fotografía en el ecosistema urbano

Esta exposición, compuesta de 20 grabaciones y 20 fotografías, muestra como se manifiestan elementos de identidad en el espacio y entorno de los barrios de la ciudad de México. Aquí podemos reconocer elementos de identidad presentes en el entorno urbano y descubrir como se caracterizan y diferencian de otros entornos y también, observar como esos sonidos pueden ser captados al igual que la fotografía, y en este caso, en una interacción con la imagen. De esta manera Goldaracena juega con el sonido y la imagen en cuanto a la dimensionalidad de los elementos en una relación espacio-temporal.

2.4 Relaciones gráfica, sonido y música, diseño y medios tecnológicos

Entre las asociaciones de la música y la gráfica en el uso de la tecnología, iannix, un secuenciador gráfico, basado en los trabajos de Iannis Xenakis a través de una plataforma abierta para el arte digital. Un medio que permite sincronizar acontecimientos a tiempo real, en el cual intervienen los cambios climáticos y otros eventos, generando una serie de curvas que reproducen estas sonoridades gráficamente.

2.5 Sonido y gráfica

En la obra diseñador ucraniano Anna Marinenko (2014) hay una estrecha conexión simbólica entre ruido y naturaleza a través del dibujo. Basándose en gráficos de frecuencia sonora establece comparaciones con las formas del paisaje natural y urbano en una correlación con el modelo musical y donde es evidente las relaciones entre la dimensión sonora y visual.

2.6 Sonido espacio y territorio

En este apartado haremos un recorrido sobre dos estudios de caso que ejemplifican como el sonido y el territorio se entrelazan íntimamente. Los casos a analizar son Lomax Geoarchives y London Sound Survey.

Lomax Geoarchives

Lomax Geoarchives Association for Cultural Equity tiene la finalidad explorar y preservar las tradiciones del mundo expresivo artístico, desde un punto de vista científico y un compromiso humanista. Su página web *Lomax Geoarchives* ofrece la posibilidad de acceder online a una gran cantidad de sonidos de distintas partes del mundo. Los archivos de audio están referenciados y geolocalizados a través de Google map e identificados por iconos.

London Sound Survey

London Sound Survey es una mapa de sonidos, homenaje auditivo al mapa del metro de Harry Beck. En esta página se pueden escuchar una serie de sonidos que fueron colectados a lo largo de canales y ríos menores de Londres. Estos sonidos son una creciente colección de grabaciones con licencia Creative Commons de lugares, eventos y vida silvestre en la capital y, otras que contienen referencias históricas reunidas para averiguar la transformación sonora de esta ciudad.

2.7 Sonido, identidad, música y lenguaje

Sobre la relación entre sonido, música y lenguaje hay una referencia importante en la obra *Soundpainting* de Walter Thompson (2014). Esta obra presenta una forma particular en la que se conjuga el sonido con la identidad en el campo del arte pues Walter Thompson considera que el sonido, entendido como un signo del lenguaje puede utilizarse para la composición en vivo. Este autor se base en estructuras de improvisación de Jazz y utiliza el lenguaje a señas como recurso, un proceso al que llama Soundpainting. A través del estudio de este lenguaje como sistema de comunicación universal crea una especie de escritura gestual trabajando de manera grupal y multidisciplinar.

III. Reflexiones finales para una posible definición de Identidad Sonora

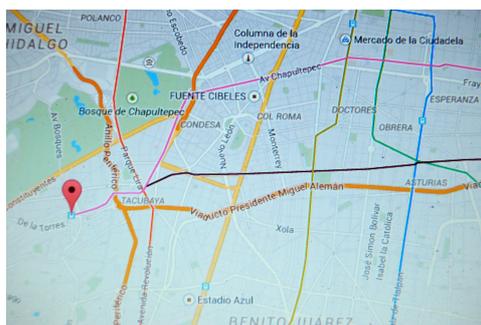


Ilustración 1. Detalle del mapa de la Ciudad de México consultado en google maps. Jaime Cornelio Yacaman

Estos ejemplos nos ayudan a ver que la confluencia entre lugar y expresión plástica-sonora viene siendo trabajada en el arte y en la música a través de la historia y en diferentes culturas. Sin embargo esta confluencia no siempre está libre de dificultades, tanto técnicas como conceptuales tanto en experiencias de otros artistas como en mi propio trabajo artístico-musical. Entre estas dificultades está el hecho de cómo revelar la identidad de un lugar a través del sonido, cuáles son los elementos fundamentales de esta identidad del ecosistema que constituyen esta traducción. Para esto es necesario comprender cuales son los elementos que componen la identidad sonora en un ecosistema determinado y cómo esta identidad se puede manifestar a través de sonido como una forma sonora de identidad.

Las identidades sonoro-espaciales que vengo investigando son la abstracción de una totalidad captada por la grabadora y posteriormente identificada como elemento sonoro en el que se encuentran una serie de características particulares como parte de esa totalidad. Estos elementos son partículas de acontecimientos, que, según esta teoría, son abstractivos y se encuentran necesariamente bajo un sistema determinado de tiempo. Contienen características particulares en el hecho, los factores y las entidades, que se pueden encontrar a través del análisis de los sonidos captados. Aquí es donde actúa el proceso de conocimiento de ese hecho.

Como resultado de esas experimentaciones con sonidos, previamente seleccionados y diferenciados, surge una expresión o una serie de expresiones denominadas identidades *sonoro-espaciales*. Así, estos sonidos que son separados de una parte de la totalidad, es decir, del ecosistema sonoro de donde son extraídos, son partículas finitas que, en conjunción o adjunción, y bajo una estructura musical; que sería el sistema determinado de tiempo utilizado para la organización de dichos sonidos, se transforman en una serie de composiciones músico-sonoras. De estas partículas, la elaboración de samplers y secuencias, haciendo uso de medios electrónicos, para la re-interpretación de estos elementos, son las identidades sonoras que interesa destacar.

El resultado es una serie de piezas musicales con texturas sonoras de un determinado contexto. Este ejercicio no es nada nuevo y en realidad tiene sus referentes en muchos otros trabajos en la música electrónica y sus antecedentes con la música concreta, sin embargo, lo particular de este trabajo esta en qué elementos han sido seleccionados, bajo qué criterios y finalmente en la propia re-interpretación, descubrir los principios de una metodología artístico-experimental en el campo del sonido y como parte del proceso creativo, la expresión de la identidad como fenómeno en movimiento que se revela en sus expresiones.

De esta forma, en la segunda fase de este proceso, se dan las relaciones con la gráfica en el uso de fotografía, dibujo y otros medios, buscando con ello una interacción con la composición musical pero no necesariamente relacionadas de forma directa. Se trata de otras partículas presentes en el espacio, tomadas de distintos momentos y lugares, en las que se establecen unas relaciones a partir de lo que me sugiere el ritmo, la frecuencia del sonido y el qué de esos sonidos por su contenido, es decir, lo que estos sonidos revelan. Esta interacción entre las dimensiones del sonido y lo visual en su conjunción, dan como resultado una serie de cuatro video-creaciones unidas por relaciones sonoro-espaciales, partiendo del hecho musical y no necesariamente para una lectura lineal.

El total de la obra comprende cuatro video-creaciones y seis tracks en formato wav y mp3 y en proceso para la creación de un disco de artista (CD) y una plataforma web para su reproducción, basándose en las aplicaciones de google map, así como la posibilidad de materializar esas identidades a través de la impresión 3D, impresión digital, medios gráficos u otros.

De esta forma se muestra la complejidad del sonido como fenómeno natural en sus relaciones en cuanto al espacio que ocupa como dimensión, y en este sentido, las propiedades bidimensionales o tridimensionales y sus posibilidades en la creación artística contemporánea.

Cabe aclarar que estas identidades son parte de un proceso de investigación aún en desarrollo y que comenzó con la idea del paisaje sonoro, para completar su estudio con las teorías de la percepción y la complejidad y el objetivo de continuar nuevas experimentaciones, ampliando las posibilidades plásticas, técnicas y conceptuales para la creación de otras identidades. De ahí, quedan por resolver ciertas dificultades técnicas en cuanto al uso de medios tecnológicos para la continuidad de este proyecto.

En este sentido, podría decir que existe una dificultad para encontrar una definición absoluta de identidad como tal, debido a su complejidad, sin embargo a través de otros estudios de investigación realizados en torno a la identidad en la estética mexicana y en una entrevista realizada al artista mexicano León Chávez Teixeira (2010)¹, sobre algunas reflexiones acerca de la identidad mexicana, pude llegar a la conclusión de que no hay una identidad, si no un conjunto de ellas. En este sentido, la identidad es un complejo de identidades en constante relación y movimiento, por lo cual una identidad sonoro-espacial es un momento o serie de momentos en el que se identifican ciertas formas de relación de los acontecimientos en espacio territorial, o entorno y sus manifestaciones. Y en este caso particular, la identidad de un entorno urbano como es la ciudad de México.

¹ *Arte e identidad mexicana*. Entrevista con León Chávez Teixeira, La Rekámaral, Vitoria-Gasteiz 2010.

FUENTES REFERENCIALES.

Arce, M. *El espacio y la dimensión del sonido. Una observación desde la experimentación artística*. Sin publicar, Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea. Leioa, defendida el 5 de junio de 2014.

Arnold, C. "Spiders listen to their webs". *National Geographic*, Daily News. 5 junio 2014.
[<http://news.nationalgeographic.com/news/2014/06/140605-spiders-silk-webs-pluck-string-vibrations/>]. [Consultado 12/06/2104]

Arnaldo, J. *Analogías musicales, Kandinsky y sus contemporáneos*. Fundación Caja Madrid, Colección Thyssen-Bornemisza. Madrid, 2003.

Arnheim, R. *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*. Alianza, Madrid, 1999.

Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. "El Paisaje sonoro, un ambiente poco conocido". *Dossier Paisaje sonoro, Esmas.com*, Crónica, Observatori del Paisatge. México, 1 de Noviembre 2010. [<http://www.catpaisatge.net/dossiers/psponsors/esp/premsa2.php?idReg=3724>] [Consultado 28/06/2014]

Chatwin, B. (*The Songline. Español*) *Los trazos de la canción*. Traducción de Eduardo Galikorsky. Ed. Península. Barcelona, 2000.

Christopher, J. "Spiders tunes in to web's music to size up meals and mates". *News science*. 10 de Junio 2014.

[<http://www.npr.org/2014/06/10/319179807/spiders-tune-in-to-webs-music-to-size-up-meals-and-mates>] [Consultado 12/06/2014].

Crimmins, P, "Guided by impression and free association, Dutch artist chart emotional map of Philly", *NewsWorks*, 25 de Mayo 2014.

[http://www.newsworks.org/index.php/local/item/68431-guided-by-impression-and-free-association-dutch-artists-chart-emotional-map-of-philadelphia?linktype=hp_topstory] [Consultado 28/05/2014]

Da Vinci, L. *Tratado de pintura*. Alianza. Madrid, 2013 [1513].

Fonoteca Nacional de México. "Paisaje sonoro ciudad de México", *Conaculta*, com unicado No.11. México, 10 de enero, 2013. [<http://www.conaculta.gob.mx/detalle-nota/?id=24972#.U67uq7HYFpc>] [Consultado 05/06/2014]

Frampton, K. *Lugar, forma e identidad: hacia una teoría del regionalismo crítico en Nueva Arquitectura de América Latina: Presente y Futuro*. Editorial Gustavo Gili. México, 1990.

García Canclini, N. "Sociología de las transformaciones del proceso artístico", *Antología de la estética en México siglo XX*, M. R. Palazón Mayoral. Universidad Autónoma de México, 2006.

Guasch, A. M. *El arte último del siglo XX. Del posminimalismo a lo multicultural*. Alianza Editorial. Madrid, 2002.

Gwangju Museum of Art, "Songs of loss and song of love", *Gwnaju Museom of Art, guida a gli eventi culturali*, Comunicato Stampa 19/05/2014. [<http://www.undo.net/it/mostra/177161>] [Consultado 21/05/014]

John Cage Trust, *About John Cage*. 2013. <http://johncage.org/about.html>] [Consultado 26/06/2014]

Kandinsky, W. *Punto y línea sobre el plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. Paidós. Barcelona', 1996
___ *De lo espiritual en el arte*, Paidós, Barcelona, 1996.

Ken, R. "Fusiform Polyphony by Ken Rinaldo", 2014 *Vimeo*. [<https://vimeo.com/88500131>] [Consultado 05/2014]

Laboratorio de Arte Sonoro LAS, "Laboratorio de arte sonoro" *Etnografía sonora 2014*. [<http://www.laboratoriodeartesonoro.cl/>] [Consultado 28/06/2014]

Lotman, I. M. *En la semiosfera (III) Semiótica de las arte y la cultura*. Editorial Cátedra, Madrid. 2000.

___ 1992, "El fenómeno del arte en la cultura y la explotación", *La balsa de la medusa, Entretextos Revista electrónica de Estudios Semióticos de la Cultura*, N.5, Granada, Mayo 2005, páginas 55-

65.T. [<http://www.ugr.es/~mcaceres/Entretextos/entre5/fenomenohtm.>] [Consultado 05/05/2014]

Luria, A. R. "Sensación y percepción", *Breviarios de conducta humana N° 6*, Fontanella, S.A., Barcelona. 1978

Marinenko, A, "Designer translates nature's jagger patterns into sound waves" *desingboom arquitectura desin art technology shop*, 2014. [<http://www.fastcodesign.com/3031716/designer-translates-natures-jagged-patterns-into-sound-waves>] [Consultado 06/2011]

Morin, E, *El paradigma perdido, Ensayo de bioantropología*, Kairós, Barcelona. 1974.

___ *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, Barcelona. 1994.

Montero, M, "Bioacústica /Biosemiótica/ Comunicación Animal", *Naturaleza y Semiosis*, 2014.[<http://www.manricomontero.com/index.php/info13/>] [Consultado 21/06/2014]

Nedev, C. "El deseo de andar", *Soundwalking*, blogspot, 26 de junio, 2013.[<http://eldeseodeandar.blogspot.com.es/2013/06/hildegard-westerkamp-soundwalking.html>][Consultado 06/2014]

Ponce, D. "Música para aves y tecnología", *Emol*, 5 de agosto, 2012.[<http://www.emol.com/noticias/magazine/2011/08/05/496245/musica-para-aves-y-tecnologia-artista-sonoro-mexicano-actua-hoy-en-santiago.html>] [Consultado 05/06/2014]

Quintanilla, M. "Instruments bodies: digital prosthetics for music and dance, Joseph Malloch and Ian Hattwich, two Phd researches at McGill University", *We Sense*, Wordpress, March 18,2014. [<http://wesense.co/2014/03/18/instrumented-bodies-digital-prosthetics-for-music-and-dance/>][Consultado 06/2014]

Rocha, M. "Acerca de John Cage", *Artesonoro.net*, web oficial, (sin fecha). [<http://www.artesonoro.net/articulos/cage.html>][Revisado 26/06/2014]

Schafer, M. *El compositor en el aula*, Editorial Ricordi, Buenos Aires. 1965.

___ *"El paisaje sonoro y la afinación del mundo"*, *Intermedio editores*, Bogotá. 2013

Thierry Coduys (director del proyecto) Guillaume Jacquemin (desarrollador de software) Matthieu Ranc (gestión de la asociación). Iannix Associations (editor) *A graphical open source sequencer*, Iannix Associations. 2014. [<http://www.iannix.org/en/whatisiannix/>][Consultado 28/06/2014]

Thompson, W. "The Soundpainting, Composición en tiempo real", 2014.[<http://www.soundpainting.com/>] [Consultado 05/2014]

University of Edinburgh, "What kinds of relationship between people, technology and environment make it possible to live off the grid?, *A new research projet in anthropology and desing informatics at the University of Edinburgh*", University of Edinburgh, 2013. [<http://lifeoffthegrid.net/>] [26/06/2014]

Verweij, H. "Visualizing Porto's soundscape", *Every day listening, sonic inspiration*, March 2014.[<http://www.everydaylistening.com/articles/2014/3/14/visualising-portos-soundscape.html>][Consultado 05/2014]

Westerkamp, H. *Web Designer: Sonja Ruebsaat*. 2013. [<http://www.sfu.ca/~westerka/index.html>][Consultado 28/06/2014]

Whitehead. A. N. *El concepto de naturaleza*, versión española de Jesús Díaz. Ed.Gredos, Madrid. 1968.

Woodside, J. "La historicidad del paisaje sonoro y la música popular", *Revista Transcultural de música*, Sociedad de Etnomusicología, nº12, 2008. [<http://www.sibetrans.com/trans/trans12/art21.htm>][Consultado 05/2014]