

# La huella de la identidad del ecosistema sonoro a través del registro como material del arte contemporáneo



Jaime A. Cornelio Yakaman  
cornelioyakaman@hotmail.com

ARTÍCULO

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-8797-307X>

---

## Resumen

Mi tesis doctoral titulada *La identidad de los ecosistemas sonoros como base para la creación artística* (2021) plantea que la identidad del ecosistema sonoro está formada por un conjunto de sistemas que forman interrelaciones espacio-temporales efímeras y se manifiestan en un determinado territorio y momento, percibidas subjetivamente, en nuestro caso, por el sujeto artístico. La comprensión de dicha identidad, desde el punto de vista del arte, es útil para conocer la complejidad de las múltiples dimensiones sonoras de un lugar y a su vez, posibilita la creación de nuevas identidades sonoras. El objetivo de este artículo es ofrecer un análisis en torno a la cuestión de investigación ¿cómo el registro de un sonido indica algo sobre la identidad del ecosistema? y profundizar sobre el concepto de registro sonoro (archivo sonoro) como huella y material en las relaciones entre ecosistema, sonido, música y arte. Partiendo del concepto de registro sonoro, opuesto o diferenciándolo del concepto de *Paisaje sonoro* (Schafer [1977] 2013; Truax, 1984; Chion, 1991), se analizan casos de obras que confluyen en la construcción de la identidad de ecosistemas sonoros.

El análisis está basado en las teorías de la complejidad (Stengers 2005; Latour 2008; De Landa 2008) y algunos estudios de caso (Lozano-Hemmer 2014; Perini, 2018; Garaicoa, 2006-2017; Jo SiMalaya, 2019) así como la obra propia “Uraren kantuak” (2017), la cual resulta de una serie de procesos en las prácticas de campo realizadas durante la tesis doctoral, una de ellas en el nacimiento del río Zadorra en Álava, País Vasco en 2018. En esta obra se experimenta con distintos micrófonos en el momento de grabar, y posteriormente con la edición y manipulación del registro sonoro en postproducción, se construye una nueva identidad a partir de la huella sonora de dicho lugar. Por otra parte, se muestra la obra “Recorridos cantados” (2016) donde el registro sonoro sirve para registrar una acción sincronizada con la grabación, durante un recorrido caminado por una ruta en la ciudad de Bilbao, País Vasco. Con una duración aproximada de treinta minutos, la grabación se hizo con micrófonos binaurales colocados en forma de diadema, simulando la recepción del oído. De esa forma, al ir caminando, se producían sonidos melódicos, percutidos y en algunos momentos cantados. Ambas obras confluyen en la identidad del ecosistema sonoro permitiéndonos observar cómo se aplica la metodología de la tesis en la práctica artística. La metodología está basada en una tipología de actitudes artísticas frente al ecosistema en la que se establecen tres formas de relación entre el sujeto artístico y el ecosistema a través del sonido: 1) más activo, 2) menos activo y, 3) híbrido.

Se presentarán dos obras como parte de las prácticas de campo experimentales. La primera es creada adoptando una actitud menos activa e híbrida en el momento de registrar el lugar. Por un lado, se trata de una actitud menos activa porque se busca el silencio y la mínima intervención del sujeto que graba. Por otro lado, se establece una relación híbrida en la conjunción entre la actitud menos activa, aumentando el grado de activación a través de la manipulación de los archivos sonoros (postproducción), dando como resultado una serie de creaciones sonoras que documentan y reinterpretan la identidad del ecosistema sonoro del lugar. En el caso de la segunda obra, se adopta una actitud más activa, ya que, por un lado, al realizar el recorrido cantando, se está activando el ecosistema sonoro a través del canto y otros sonidos, y la grabación, a su vez, resulta de una actitud híbrida entre ambas formas de relación (menos activa y más activa), debido a que la grabación forma parte de la acción y sirve de registro para documentarla. En esta obra, no hay edición y el foco de la intervención incide en la propia grabación. Los resultados del análisis sirven para profundizar sobre la huella sonora, registros y materiales en torno a un lugar, para conocerlo y/o reconocerlo, y también, sobre cómo estas pueden ser exploradas en el contexto del arte contemporáneo a través del sonido. La aplicación de esta metodología dentro de la práctica artística ofrece múltiples posibilidades en el ámbito de la creación, estableciendo vínculos con otros campos de la investigación.

**Palabras clave:** Sonido, Identidad, Ecosistema, Arte

## Abstract

My doctoral thesis entitled *The identity of sound ecosystems as a basis for artistic creation* (2021) proposes that the identity of the sound ecosystem is formed by a set of systems that form ephemeral spatio-temporal interrelationships and are manifested in a certain territory and moment, perceived subjectively, in our case, by the artistic subject. The understanding of this identity, from the point of view of art, is useful to know the complexity of the multiple sound dimensions of a place and in turn, enables the creation of new sound identities. The objective of this article is to offer an analysis around the research question: how does the recording of a sound indicate something about the identity of the ecosystem? and to deepen on the concept of sound recording (sound archive) as a trace and material in the relationships between ecosystem, sound, music and art. Starting from the concept of sound record, opposite or differentiating it from the concept of *Soundscape* (Schafer [1977] 2013; Truax, 1984; Chion, 1991), cases of works that converge in the construction of the identity of sound ecosystems are analyzed. The analysis is based on complexity theories (Stengers 2005; Latour 2008; De Landa 2008) and some case studies (Lozano-Hemer 2014; Perini, 2018; Garaicoa, 2006-2017; Jo SiMalaya, 2019) as well as the own work "Uraren kantuak" (2017), which results from a series of processes in the field practices carried out during the doctoral thesis, one of them in the source of the Zadorra River in Alava, Basque Country in 2018. In this work we experiment with different microphones at the time of recording, and later with the editing and manipulation of the sound recording in post-production, a new identity is built from the sound trace of that place. On the other hand, the work "Recorridos cantados" (2016) is shown, where the sound recording is used to record an action synchronized with the recording, during a walk along a route in the city of Bilbao, Basque Country. With an approximate duration of thirty minutes, the recording was made with binaural microphones placed in the form of a headband, simulating the reception of the ear. In this way, while walking, melodic, percussive and sometimes sung sounds were produced. Both works converge in the identity of the sound ecosystem allowing us to observe how the methodology of the thesis is applied in the artistic practice. The methodology is based on a typology of artistic attitudes towards the ecosystem in which three forms of relationship are established between the artistic subject and the ecosystem through sound: 1) more active, 2) less active and 3) hybrid.

Two works will be presented as part of the experimental field practices. The first work is created by adopting a less active and hybrid attitude at the moment of recording the place. On the one hand, it is a less active attitude because silence and minimum intervention of the recording subject is sought. On the other hand, a hybrid relationship is established in the conjunction between the less active attitude, increasing the degree of activation through the manipulation of the sound files (post-production), resulting in a series of sound creations that document and reinterpret the identity of the sound ecosystem of the place.

In the case of the second work, a more active attitude is adopted, since, on the one hand, by singing the route, the sound ecosystem is being activated through singing and other sounds, and the recording, in turn, results from a hybrid attitude between both forms of relationship (less active and more active), because the recording is part of the action and serves as a record to document it. In this work, there is no editing and the focus of the intervention is on the recording itself. The results of the analysis serve to deepen on the sound footprint, records and materials around a place, to know and / or recognize it, and also on how these can be explored in the context of contemporary art through sound. The application of this methodology within the artistic practice offers multiple possibilities in the field of creation, establishing links with other fields of research.

**Keywords:** Sound, Identity, Ecosystem, Art

## Introducción

Desde el análisis de la complejidad (Morin 2010; Whitehead 1968; Stengers 2005; Latour 2008; De Landa 2008) entendemos el ecosistema como comunidades de seres vivos (naturales y artificiales), cuyos procesos fundamentales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos, sociales, económicos, históricos, y simbólicos de un mismo ambiente, manteniendo una constante relación entre orden-desorden-organización a partir de las interacciones que se producen y que condicionan el medio. Estas interacciones son identificadas como acciones que modifican el comportamiento o la naturaleza de los elementos que intervienen e interactúan en un tiempo y lugar determinado.

Esta investigación propone un concepto opuesto o diferenciado del concepto de *Paisaje sonoro* (Schafer [1977] 2013), en el que la identidad del ecosistema sonoro se define como un conjunto de sistemas que forman interrelaciones espacio-temporales efímeras y se manifiestan en determinado territorio y momento y que son percibidos por la subjetividad de un sujeto, en nuestro caso, de artistas. Esta identidad nos ayuda a conocer las múltiples dimensiones sonoras de un lugar y a su vez, posibilita la creación de nuevas identidades sonoras a través del arte. La cuestión de investigación se plantea sobre cómo el registro de un sonido nos indica algo sobre la identidad del ecosistema. El registro sonoro (grabación de campo) juega un papel fundamental para responder a dicha cuestión, ya que resulta un medio útil para identificar la huella sonora de un ecosistema.

El objetivo del artículo es realizar un análisis en torno a esta pregunta a partir de las obras “Uraren kantuak” (2017) y “Recorridos cantados” (2016). La primera es resultado de una serie de procesos y prácticas de campo realizadas en el nacimiento del río Zadorra en Álava, País Vasco en 2017, aplicando la metodología de la investigación, así como la experimentación con distintas técnicas fonográficas. Esto permitió desarrollar una serie de obras sonoras y audiovisuales, desde una reinterpretación de la ecología sonora del lugar a través de la manipulación del registro sonoro en postproducción, construyendo así una nueva identidad a partir de la huella sonora de dicho lugar. Por otra parte, en la segunda obra, el registro sonoro sirve para registrar una acción sincronizada con la propia grabación durante un recorrido caminado por una ruta en la ciudad de Bilbao, País Vasco, mientras se iba cantando y produciendo sonidos con una intención musical.

Ambas obras confluyen en la identidad del ecosistema aplicando la metodología de la tesis en la práctica artística, basada en una tipología de actitudes artísticas frente al ecosistema en la que se establecen tres formas de relación entre el sujeto artístico y el ecosistema a través del sonido: 1) más activo, 2) menos activo y, 3) híbrido.

El análisis está basado en las teorías de la complejidad (Stengers 2005; Latour 2008; De Landa 2008) y algunos estudios de caso (Lozano-Hemer 2014; Perini, 2018; Garaicoa, 2006-2017; Jo SiMalaya, 2019) así como la obra propia. Se ofrecerán conclusiones sobre cuáles son los principales aspectos que conforman la identidad de los ecosistemas sonoros analizados en la práctica artística. De este modo veremos como la aplicación de la metodología de la investigación dentro de la práctica artística, ofrece múltiples posibilidades en el ámbito de la creación. Y finalmente, cómo desde el punto de vista artístico, esta noción de identidad de ecosistema sonoro puede contribuir a crear distintos proyectos artísticos y profundizar sobre la huella sonora, registros y materiales.

## **2. Estado de la cuestión**

### **2.1 Del paisaje sonoro a la identidad del ecosistema sonoro**

Para Murray Schafer ([1977] 2013), el paisaje sonoro consiste en acontecimientos escuchados y no en objetos vistos, lo que sugiere una forma de representación de lo no visual, permitiendo crear imágenes mentales sobre un entorno determinado a través de la escucha. Esa construcción mental de un sonido o conjunto de ellos es lo que se conoce como imagen sonora (Paiuk 2018).

Según Saussure (2018 [1945]), la imagen acústica no es el sonido material, entendido como algo puramente físico proveniente del exterior, sino una huella psíquica, es decir una representación de ese sonido como testimonio de nuestros sentidos.

Desde el estudio de la ecología sonora (Cabrelles [2006] 2019), el paisaje sonoro define el conjunto de sonidos percibidos de manera individual y única a través de la percepción sensorial auditiva, y existe una identidad propia de los sonidos que se desenvuelven en un determinado lugar, del cual son inseparables. Por otra parte, el concepto de identidad sonora engloba al conjunto de elementos sonoros característicos e indisociables de un lugar que pueden ser identificados por sus habitantes, generando una integración emocional y de apropiación (Atienza 2008). Por lo que entendemos que la identidad sonora está compuesta por informaciones y también por emociones que se desarrollan de manera individual y colectiva. Ese conjunto de elementos y acontecimientos sonoros caracterizan un lugar, y esta identificación se da necesariamente a través de la percepción del individuo en su relación con el ecosistema.

A su vez, la identidad sonora de un lugar depende de las características formales del espacio en el que se desenvuelven los sonidos, así como del lugar de emisión y de las características en cuanto a la forma en que el sujeto los percibe (Cabrelles[2006] 2019). Lo que nos conduce a pensar que la configuración compleja de la identidad de un ecosistema sonoro está determinada por factores objetivos y subjetivos que influyen la percepción. Desde el punto de vista estético, Fabelo Corzo (2005) señala que un pensamiento concreto no basta para determinar su valor estético, ya que en la relación sujeto-objeto se designa un uso específico para determinado objeto en cuanto al predominio de uno de los ámbitos de la actividad humana. Es por eso que un objeto creado para una función determinada puede a su vez, realizar una función estética predominante, según se den las condiciones necesarias.

Desde el punto de vista de esta investigación, consideramos que el paisaje sonoro es un concepto subjetivo[1], puesto que para que exista el paisaje, necesariamente debe haber un sujeto que lo interprete. Además, la noción de paisaje es un concepto visual vinculado a la contemplación de la naturaleza y de la realidad idealizada (Zorita 2009).

[1] “Si algo nos enseñó el romanticismo es que lo que le aporta a la naturaleza el carácter de paisaje es la proyección de los sentimientos de cada uno en ella. Esto hace que el concepto “paisaje” sea algo puramente subjetivo, ya que depende exclusivamente de la persona que lo está observando y de lo que allí quiera ver y proyectar.” (Zorita 2009)

Por eso pensamos que el concepto de paisaje sonoro se diferencia de la identidad de ecosistema sonoro, porque este concepto, no se concibe como una representación visual e instantánea que delimita un espacio o entorno (como el paisaje en la pintura o la fotografía), sino como una compleja relación de elementos efímeros que interactúan en un ecosistema, ya sea natural o no natural.

De acuerdo con Merleau-Ponty (1994), la percepción es una experiencia subjetiva e individual y el medio de entrada de la información de los fenómenos a través de los sentidos, cuya información es procesada por el cerebro como parte de la concienciación, que posteriormente produce la significación como expresión de la experiencia. El artista Gabriel Paiuk (2018) señala que, en el desarrollo de la fonografía como método de registro y reproducción que proliferan en el medioambiente, una multitud de huellas articulan la trama auditiva cotidiana. Por lo que podemos decir que la huella sonora es una expresión de la experiencia en un ecosistema, y el registro sonoro una representación e interpretación de una compleja relación de elementos capturados en un espacio-tiempo, con una intencionalidad determinada por el sujeto que graba. Una representación testimonial de dicha experiencia.

### **2.3 La identidad del ecosistema sonoro y la música**

De acuerdo con estas definiciones, consideramos que todo tipo de escucha[2] es una forma de relación con el ecosistema, ya que, como organismo funcionamos a través de nuestro propio sistema en equilibrio con lo que nos rodea y como parte de un ecosistema sobre el cual incidimos y que incide en nosotros. Como indica Mikel Arce (2014), la percepción auditiva es un proceso elaborado y complejo que implica una combinación de procesos físicos y mentales, cuya importancia radica en la existencia de un oyente-espectador ante una experiencia sonora.[3] convierte en una manifestación más allá de lo puramente estético. Según Ramón Andrés (2008), la música se presenta en la actividad humana como un elemento ordenador y la escucha es una parte fundamental en el proceso de la percepción e identificación del mundo circundante. Para Ramírez Torres (2004), las características de la música están presentes en las relaciones sociales que se ejercen a través de la cadencia musical específica en cada circunstancia comunicativa. En los actos comunicativos entre individuos existe ritmo y musicalidad, donde la materia biológica objetiva se correlaciona con lo subjetivo de los ritmos sociales y que se recrean en entornos culturales.

[2]Desde nuestra práctica artística en la investigación, nos referimos principalmente a una escucha atenta y activa. Véase Hildegard Westerkamp (1974,118) y Pauline Oliveros (2011) En nuestra metodología aplicamos tanto la escucha externa, como la interna, de modo analítico y consciente. Véase también Schafer, R. Murray [(1977) 2013, 30]

[3] "La percepción global se efectúa a nivel cerebral mediante la integración de los diferentes datos recogidos por nuestro sistema binaural y de ahí se deriva la percepción del espacio o localización espacial." (Arce 2014, 27)

Un ejemplo significativo puede observarse en la cultura indígena australiana, cuya historia se considera una de las más antiguas. Dicha cultura posee una tradición oral de gran importancia y única por utilizar señales del paisaje como una forma de recordar y transmitir conocimientos. Estas señales son conocidas como líneas de sonido o *songlines*, y se trata de un antiguo código de memoria que funcionan como una potente forma de memoria cultural, en la que se conserva su historia y se transmite a las familias e individuos de las comunidades a través del canto, el arte e historias sobre el *Dreamtime*. (Malcolm y Willis 2016)

Para los indígenas australianos, la historia de la creación está escrita en el entorno y ahí permanecen las huellas de sus antepasados. Estas huellas son revividas y recreadas a través de las danzas y cantos, de manera que la memoria ancestral está presente en el cuerpo y la mente de cada individuo de la comunidad. Es por eso que la historia es inseparable de su ontología y está escrita en la tierra, de modo que las marcas de las huellas de los antepasados son visibles solo para quienes han memorizado los cantos, en los cuales se describen las rutas y recorridos realizados por ellos. La tierra es un lugar sagrado que debe cuidarse para mantenerla viva y esta interconexión de los seres humanos con la tierra se desarrolla a través del canto. De modo que la tierra se reaviva en el momento en que los lugares y todas las cosas creadas por los antepasados se reactiva gracias a sus cuidados. (James 2015)

Este caso resulta particularmente interesante para nuestra investigación, debido a que, en la cultura indígena australiana, los lugares específicos, la gente y el paisaje son considerados archivos vivientes, de difícil acceso dependiendo de las relaciones territoriales, de la edad, el género o la condición del individuo dentro de la comunidad. Los aborígenes australianos caminan el lugar a través del canto, las historias, danzas y rituales como método para reconectar y mantener vivo el lugar, manteniendo a su vez el espíritu y la memoria ancestral.

#### **2.4 La identidad del ecosistema sonoro y su huella en el arte contemporáneo**

Dentro de la práctica artística contemporánea encontramos múltiples formas y expresiones en las que se observa cómo se establecen las relaciones entre individuo y ecosistema a través del sonido, y cómo el registro sonoro sirve como material para la creación artística, desde distintos campos, medios y formas.



El artista Rafael Lozano-Hemmer, crea instalaciones interactivas en espacios públicos en la intersección entre arte, sonido y tecnología. En la exposición titulada «Arte Biométrico» (Espacio de la Fundación Telefónica de Madrid, 2014) presenta instalaciones biométricas para registrar la huella humana usando métodos estadísticos y datos biológicos tales como la respiración, el movimiento, el habla, los rasgos faciales o el pulso de los visitantes. Estos datos dan forma y contenido a las instalaciones y ponen de manifiesto la relevancia de la relación del individuo con otras personas. En sus obras la participación del público es fundamental para su composición.

En la obra para la exposición titulada *Sound Fossils* (2018), el músico y artista sonoro Alessandro Perini indaga en las relaciones entre el sonido, como fenómeno vibratorio, y creación artística. Se trata de una serie de tres instalaciones específicas para un lugar, en las que el artista explora con la arcilla de la región de Pianalto, Piamonte, partiendo de la idea de que las fuerzas geológicas son sonido. En estas obras el sonido se manifiesta no solo de manera audible, sino que es percibido como el origen de un proceso morfogénico a través de un pedazo de arcilla.

*Singing Plants. Reconstruct Memory* (2008) es una instalación interactiva del artista Jo SiMalaya, en la que las plantas vivas son protagonistas de la obra. En esta instalación, cuando cada participante toca las plantas, estas entonan cantos e instrumentos indígenas de Filipinas, contando así una historia. Los eventos tienen diferentes puntos de resonancia para cada generación. De este modo, el artista trabaja sobre la reconstrucción de la memoria, llevando así la historia de su pueblo y su familia al espacio expositivo, de tal forma que los participantes actúan como testigos indirectos, pero que, a través de su participación, hacen posible la reconstrucción de fragmentos de la historia que quedaron en el pasado.

*Partitura* (Azkuna Zentroa, Bilbao, 2006-2017) de Carlos Garaicoa, es una de las tres instalaciones con las que el artista busca remitir a la idea del recorrido por el espacio urbano y que conforma la exposición *Epifanías urbanas*, producida por Azkuna Zentroa (Bilbao, 2017). Esta es una obra colectiva y participativa, desarrollada a lo largo de 10 años, en la que participaron alrededor de 70 personas entre músicos y técnicos. El artista registró una serie de recorridos realizados en Madrid y Bilbao, en los que se establecía una relación cercana y personal con los músicos urbanos. Estos registros son el material que compone la obra, donde el resultado final busca multiplicar momentos sonoros de la ciudad.

### **3. La identidad del ecosistema sonoro**

#### **3.1 La definición de identidad del ecosistema sonoro**

Desde el estudio de la complejidad, un ecosistema es un sistema complejo compuesto por un número infinito de interacciones que pueden generarse en un espacio y tiempo determinado. Producto de esas interacciones, es el sonido. Por ello, decimos que para determinar la identidad sonora de un ecosistema es necesaria principalmente la escucha. De acuerdo con Mikel Arce (Arce 2014), escuchar un lugar determinado no solo nos permite percibir el tono, el timbre, la intensidad y la duración del sonido, sino también las variaciones existentes que generan las condiciones propias de un espacio y obtener información acerca de sus propiedades y de su contexto particular. Al realizar una escucha de forma consciente o provocarla con una intencionalidad —tal como sucede en el arte sonoro al modificar un espacio— se establecen relaciones directas entre la escucha y la percepción de dicho espacio para revelar sus peculiaridades.

Manuel de Landa (2012) afirma que, la creación de un ecosistema sonoro es semejante a los procesos de crianza de los animales, en el cual estéticamente el ser humano es capaz de filtrar y seleccionar una serie de replicantes de la siguiente generación. Es por eso que incluso una visita eventual a un ecosistema complejo puede convertirse en una intensa experiencia musical, puesto que los sonidos naturales de una diversidad de animales, se entretajan en un amplio campo sonoro, y, la mayoría de estos sonidos son genéticos que han evolucionado junto con los materiales genéticos que lo originaron. Y esto se debe a que las especies y los ecosistemas son el resultado de procesos productores de estructura análogos a los que producen los distintos tipos de objetos geológicos, y en el cual, una determinada especie o banco genético de una especie puede verse como producto histórico de un proceso de distribución continuado por un proceso de consolidación (de Landa 2008).

Esto nos conduce a definir la identidad del ecosistema sonoro como una serie compleja de interacciones entre objetos, animales y personas, de acontecimientos que suceden en espacios y ambientes determinados, produciendo múltiples sonidos que son percibidos a través de la escucha y/o por medios tecnológicos. La identidad sonora del ecosistema emerge y se presenta en la percepción de los sonidos que surgen de la relación entre las interacciones y los elementos en un lugar en un momento determinado.

Entre estos elementos que condicionan esta percepción se incluyen sus condiciones climáticas, sus condiciones geológicas resultantes de la historia de los procesos de conformación del lugar, la dimensión sociocultural, los puntos de registro y los marcos interpretativos que condicionan el modo de ver y comprender la realidad de cada época. Esta percepción está sometida a interpretaciones varias a través de múltiples medios y disciplinas artísticas. Es efímera, compleja y variable en función del punto de percepción y/o registro.

Desde la complejidad, sabemos que en los fenómenos sónicos también existe relación entre *desorden-orden-interacciones*. Sin embargo, esa relación no se expresa por sí sola, sino que requiere de la percepción para ser identificada. En este sentido entra en juego nuestra percepción, mediada por los límites y alcances de los sentidos, que son nuestro canal y contacto con el entorno, ya que, a través de ellos, traducimos las señales de la naturaleza para nombrarlas y expresarlas, de acuerdo con cada experiencia. Podemos identificar la identidad de esta sonoridad efímera, emergente, compleja, propia del lugar a través del uso de diferentes técnicas de registro y observación.

### **3.2 Breve explicación de la metodología teórico-práctica para la creación artística**

Considerando las teorías de Morin y Dewey con respecto al sujeto como portador de la experiencia cognitiva; así como la noción de Whitehead acerca de la percepción de los distintos elementos (entidades) relativa a cada individuo respecto a su entorno y los factores que le influyen; en la tesis se analizaron una serie de expresiones artísticas profundizando en cómo se produce la relación entre el sujeto que registra el ecosistema y el propio ecosistema. Igualmente nos orientamos por los conceptos de cosmopolítica (Stengers, 2013, 2005, 1996) y de *rewilding* -asilvestramiento- (Latour, 2008), para analizar el modo como percibimos y nos relacionamos con el ecosistema sonoro, y así, construir una tipología de actitudes o posturas artísticas que se adoptan frente al ecosistema. De esta forma, observamos que la identidad del ecosistema sonoro es utilizada por distintos artistas de múltiples maneras, de modo más o menos presente en cuanto al nivel de relación que se establece entre el sujeto y el entorno.

A estas relaciones las hemos denominado actitudes, entendidas como el tipo de relación adoptada por cada artista frente a un ecosistema determinado. Diferentes actitudes emergen en función del nivel de presencia del artista en su relación con el ecosistema, siendo ellas más directas e indirectas según los casos, ya sea para transformar el propio ecosistema, para traducirlo o simplemente para reproducirlo.

Estas actitudes se pueden aplicar, por ejemplo, creando con el entorno y dejando que la naturaleza se revele o se exprese por sí misma, pero observamos aquí, que la participación del sujeto es menos presente y directa que si lo manipula y modifica.

Otra forma de relación menos presente se contempla en los casos en el que se utiliza el registro natural, es decir, sin manipular, utilizándolo como medio para obtener datos e información que puedan aportar determinados conocimientos. En este caso, no hay relación activa y directa por parte de sujeto que se limita a escuchar lo que una grabadora puede captar. Sin embargo, encontramos que esto puede ser relativo según sea el caso, ya que, desde una interpretación artística y experimental, esta actitud puede activarse de múltiples maneras.[4]

Así, observamos que existen casos en que ambas actitudes aplicadas en conjunción dan como resultado una serie de expresiones híbridas en las que se pueden encontrar posibles formas de trabajar con el material sonoro para la creación artística, aplicándolas por ejemplo en la composición musical, la creación sonora o la video creación. Tales son los casos de algunos proyectos presentes en el arte contemporáneo.

Como resultado del análisis en las distintas referencias artísticas, así como en el desarrollo y la exploración con el sonido a través del proceso creativo personal, se distinguen tres tipos de actitudes: 1) más presente; 2) menos presente y, 3) híbrida.

#### **4. Análisis de dos casos de estudio en la obra personal**

##### **4.1 Antecedentes en la práctica artística personal**

La metodología de la tesis doctoral se plantea desde la teoría y la práctica, con un enfoque multidisciplinar, basado en las teorías de complejidad. Como parte del desarrollo práctico de la tesis, el registro de distintos ecosistemas se llevó a cabo por medio de grabaciones de campo en ecosistemas concretos y seleccionados bajo distintos criterios, de los cuales, los archivos obtenidos fueron seleccionados para explorar distintas posibilidades en la creación y experimentación artística. El desarrollo de la obra personal en la tesis doctoral se nutre de los registros realizados en distintos ecosistemas sonoros.

[4] Un registro puede ser fotografías, videos, dibujos, narraciones, canciones o medios tecnológicos. Para profundizar sobre los distintos tipos de registros, véase Schafer, R. Murray [(1977) 2013, 24 y 25] y Cornelio Yacaman, Jaime A. (2021, 307). El tipo de registro que predominó durante las prácticas de campo en esta investigación fue la grabadora, debido a que eje de la investigación es el sonido. Sin embargo, se requirió de otro tipo de registros como fueron la fotografía y el video, gráfica a través del trazos y dibujos, otros casos, escrita. Esta última, más que para describir el sonido, sirvió para identificar y nombrar a cada uno de los archivos, para luego clasificarlos y ordenarlos en nuestra base de datos.

Durante el desarrollo de la teoría y la práctica se generó una base de datos con más de 1000 registros de audio desde 2015 a 2017, realizados entre México, España y Francia, en espacios urbanos y rurales. Esta base de datos se fue complementando con otros registros realizados hasta 2021. Ese primer recopilatorio de archivos fue utilizado para experimentar a través de la creación sonora y audiovisual, y otros, para registrar acciones e intervenciones que fui realizando en distintos espacios. Otros archivos, fueron analizados objetivamente a partir de una selección para determinar los elementos característicos y principales que configuran la identidad del ecosistema sonoro de un lugar y encontrar formas de traducirlos e interpretarlos a través de la producción artística. La metodología ha sido útil para establecer una clasificación dentro de la base de datos y partir de una sistematización para ordenar los archivos y a su vez, establecer parámetros de análisis que sirvan como referencia para el tratamiento de los nuevos registros que van surgiendo.

Uno de los antecedentes en el desarrollo práctico de la tesis aplicando la metodología, es la obra titulada *Identidades sonoro-espaciales acuáticas y subacuáticas* (2017). Esta obra constituye una reinterpretación, desde la práctica artística de la ecología sonora existente en el ecosistema subacuático en distintos territorios. Se compone de una serie de registros de recorridos realizados en distintos lugares de España y México, partiendo del análisis de sonidos provenientes del agua en ríos, cascadas, mares y lagunas. El resultado es una serie de ocho obras sonoras y audiovisuales en las que se establecen los tres tipos de relación antes mencionados.



Imagen 1. Exposición *Ecosistema de Identidad sonoro-espaciales acuáticas y subacuáticas*. Cornelio Yacamán, Jaime A. 2016.

## 4.2 Aplicaciones metodológicas en la práctica artística personal

En continuidad con las prácticas de campo durante la tesis doctoral, surge “Uraren kantuak” (2017). Esta es una exploración por el territorio específico del nacimiento del río Zadorra en Álava, País Vasco en 2017. En esta obra también se experimenta con distintos micrófonos en el momento de grabar, sobre todo, se utilizaron micrófonos sumergibles para grabar, tanto en el interior del agua, como en el ambiente exterior. Posteriormente se llevó a cabo un proceso de análisis de cada uno de los audios, así como de edición y manipulación del registro sonoro en postproducción, construyendo la obra a partir de los elementos más significativos. El resultado es una serie de tres composiciones a partir de la identidad del ecosistema sonoro del lugar. En este caso, se repitieron procesos anteriores, agregando otros sonidos producidos con instrumentos musicales y otros elementos en el estudio-taller de grabación.



Imagen 2. Grabaciones de campo en el nacimiento del río Zadorra, Álava, País Vasco. Cornelio Yacaman, Jaime A. 2017.

Además del registro sonoro, también se realizaron registros de fotografía y video, por lo que, una vez construida la pieza sonora, se utilizaron algunas de esas imágenes para producir un video por cada pieza. Además de estas imágenes, se crearon y agregaron imágenes del espectro sonoro utilizando programas de video, editadas a partir de los archivos de audio.

Finalmente, las tres piezas fueron reunidas en un solo video de 6 minutos y 48 segundos de duración. La obra se presentó por primera vez en formato de audio en el festival Sur Aural 2019, dentro de la categoría de creación sonora, y posteriormente, en formato video en el Primer Encuentro Latinoamericano de Música y Tecnología 2021, de la Facultad de música de la UNAM.

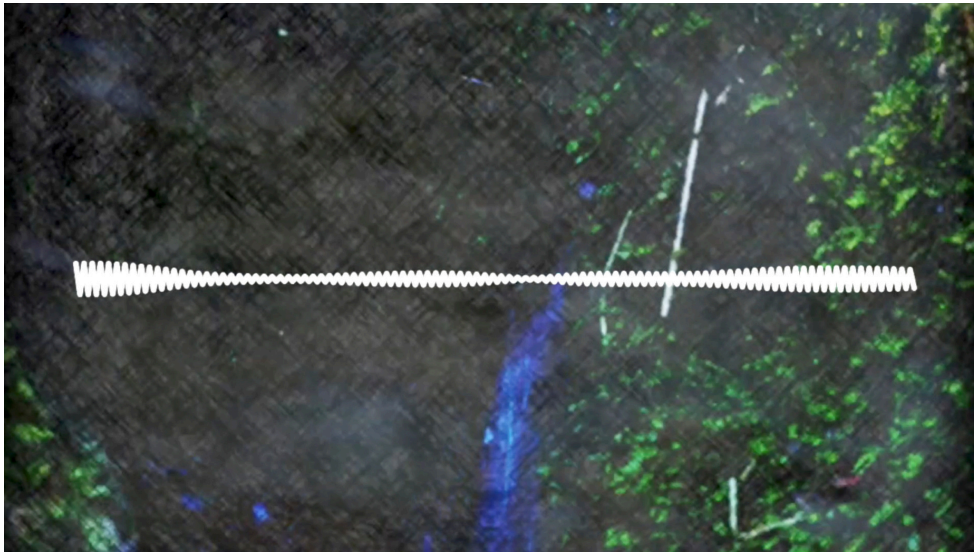


Imagen 3. *Fotograma 1, Uraren kantuak*. Cornelio Yacamán, Jaime A. 2023.

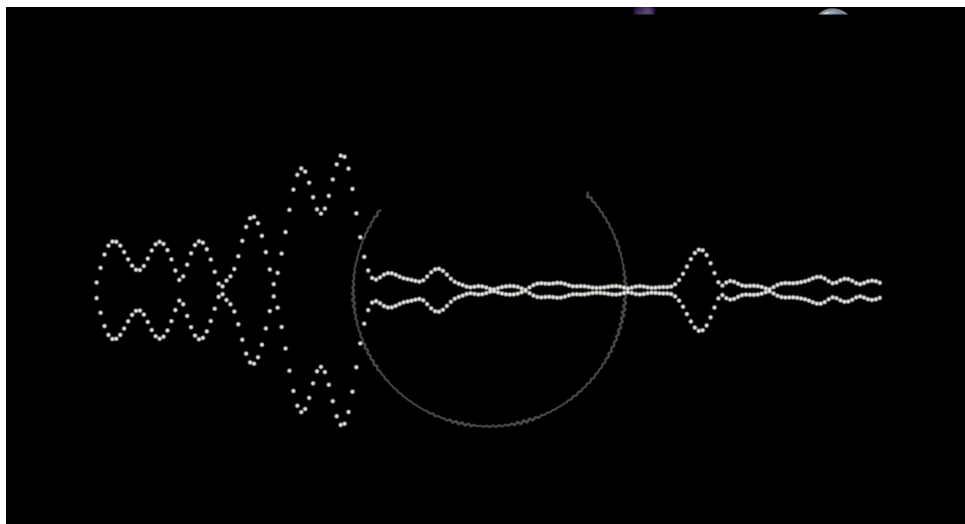


Imagen 4. *Fotograma 2, Uraren kantuak*. Cornelio Yacamán, Jaime A. 2023.

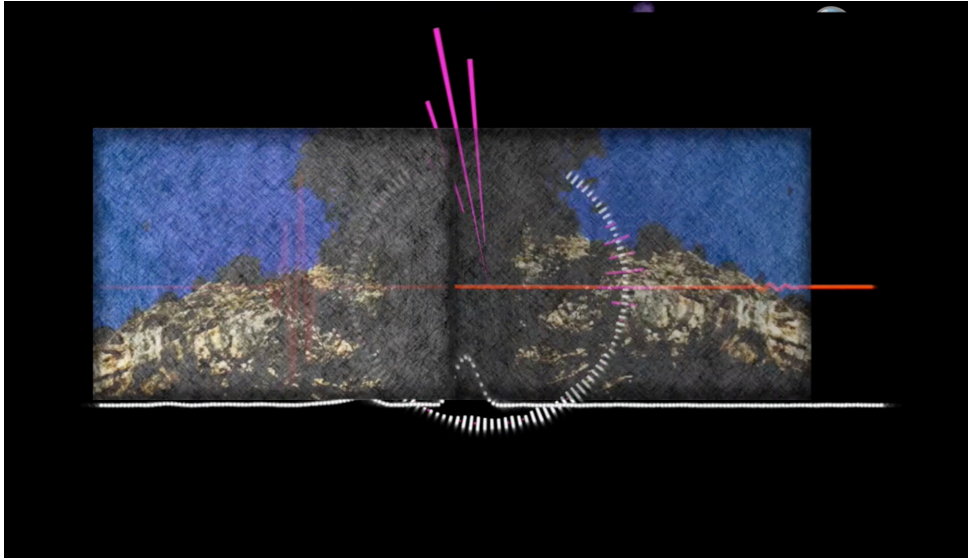


Imagen 5. *Fotograma 3, Uraren kantuak*. Cornelio Yacaman, Jaime A. 2023.

Otro de los trabajos representativos durante el proceso de investigación plástica fue la creación de los “Recorridos cantados” (2016). Uno de esos recorridos fue realizado en la ciudad de Bilbao, a través de un desplazamiento caminando de un barrio a otro. Se trata de un proceso de grabación experimental, en el cual, mientras caminaba y entonaba una melodía, o percutía algún elemento de la calle como barandillas o postes, me autogrababa y grababa a su vez el ambiente, utilizando micrófonos binaurales con una diadema[5], quedando así registrado el proceso en un archivo de cerca de treinta minutos de duración. Esta acción de grabar el desplazamiento de un barrio a otro de la ciudad alude a la relación que establecen los aborígenes australianos con su entorno, es decir, cantar el lugar es crear una expresión de identidad.

[5] “El registro binaural reconstruye la audición humana, sustituyendo nuestro sistema auditivo por dos micrófonos, [...]” (Arce 2021, 10). Las características de este tipo de micrófonos, permite grabar desde el punto de escucha estéreo similar al de la función de los oídos. Además de que no es estático y esto permite grabar en movimiento.





Imagen 6. Recorridos cantados Bilbao. Cornelio Yacaman, Jaime A. 2016.



Imagen 7. Recorridos cantados Bilabo. Cornelio Yacaman, Jaime A. 2016.

En el primer caso encontramos que existe una relación con el ecosistema en la que se adopta una actitud menos presente en el momento de registrar el ambiente, y más presente en la manipulación de los archivos en la edición y composición para cada una de las piezas sonoras. Desde el punto de vista artístico y experimental, en la creación sonora y audiovisual se presentan los elementos más significativos, identificados como factores para conocer la identidad efímera y emergente del ecosistema de este lugar. Por ello, esta obra se identifica como actitud híbrida en la categoría de creación.

En el segundo caso, también existe una actitud híbrida, en la que el registro está sujeto a la intervención. Dicho registro nos permite documentar lo que sucedió en ese lugar y momento concreto. En este caso, la obra es la propia intervención y su grado de activación es mayor, ya que el ecosistema fue alterado. Debido a lo efímero de la intervención, el registro es fundamental para documentarla. Si bien, la actitud que se adopta al registrar es menos activa, también es híbrida, ya que establece una relación directa con la obra.

Ambas obras confluyen en la identidad del ecosistema sonoro permitiéndonos observar cómo se aplica la metodología de la tesis en la práctica artística. A continuación, se muestra cómo aplicamos estos casos en nuestra tabla de actitudes artísticas en relación con el ecosistema en base a estos casos concretos:

<b>Actitud artística en relación con el ecosistema</b>	<b>Naturaleza y manipulación del propio ecosistema</b>	<b>Registro</b>	<b>Creación</b>
<b>Actitud más presente</b>	“Recorridos cantados” (2016)		“Recorridos cantados” (2016).
<b>Actitud híbrida</b>		Edición y manipulación de los registros sonoros	“Uraren kantuak” (2017) “Recorridos cantados” (2016)
<b>Actitud menos presente</b>		Registro sin intervención (grabaciones de campo)	

Imagen 8. Tabla de actitudes artísticas en relación con el ecosistema añadiendo los casos de estudio analizados

## Conclusiones

Para Schafer ([1977] 2013), el paisaje sonoro es análogo y a su vez, distinto al paisaje visual en cuanto a su representación fotográfica, que encuentra su sitio en las prácticas fonográficas, pero advierte de la dificultad de expresar una impresión exacta de un paisaje sonoro de un paisaje visual.

Esto se debe a que la fonografía carece de la capacidad de generar impresiones instantáneas, tal como lo hace la fotografía, ya que con la cámara se pueden capturar aspectos destacables de una perspectiva visual, creando una impresión palpable de forma inmediata. En cambio, el micrófono no funciona de la misma manera, porque puede mostrar detalles y darnos un primer plano, pero no una panorámica como la que ofrece una fotografía aérea.[6]

De acuerdo con Barry Truax (1984), la sustitución del concepto de paisaje sonoro resalta la manera de comprender el ecosistema sonoro emergente como sistema fundamental de comunicación humana. Desde nuestro punto de vista, un registro no es un paisaje sonoro, sino un fragmento del ecosistema o un elemento de la identidad efímera del ecosistema captado por la grabadora. Esta noción sugiere una interpretación espacio-temporal de una serie de sucesos sonoros que constituyen su identidad como ecosistema sonoro en constante transformación.

Para Michel Chion (1991) el sonido no es naturalmente anotable de forma integral sobre la partitura, pero siendo fijado, puede ser escuchado tantas veces como sea necesario, de manera que podamos reevaluar y revalorar los elementos para obtener los resultados deseados. Las ideas que engloban la noción de sonidos fijados, proceden y se distinguen de la música concreta para describir distintas formas de trabajar con sonidos grabados, tanto en la composición musical, como en la plástica y concretamente, en la creación sonora y audiovisual. Para Chion en las obras de sonidos fijados, la grabación es el principio mismo de su existencia y no existe una relación con los sonidos en abstracto, sino siempre con un fenómeno particular y representado.

Gracias a los registros y al análisis posterior, así como a la propia experiencia *in situ*, fue posible determinar qué elementos caracterizan la identidad del ecosistema sonoro en estos lugares, encontrando formas de representación plástica, desde un enfoque artístico multidisciplinar. Este análisis también permitió conocer aspectos objetivos sobre la configuración de esta identidad, y modificarlo, por ejemplo, a través de la intervención sonora en espacios urbanos o rurales, así como del propio archivo, como se ha demostrado en los casos anteriormente analizados. Ello lleva a encontrar múltiples posibilidades para la creación artística en la confluencia entre sonido, música y plástica, en la que se desarrollaron diversas obras de distintos formatos.

[6] Y agregamos que, esto también depende del tipo de micrófono y de sus características para fabricadas para un determinado tipo de captura.

Los principales aspectos que conforman la identidad de los ecosistemas sonoros analizados y trabajados a través de la intervención sonora en distintos espacios, nos llevó a afirmar que, para comprender la identidad sonora es necesario conocer qué elementos están presentes en un lugar, y determinar qué fenómenos físicos (geológicos, territoriales, meteorológicos), temporales, espaciales, sociales, psicológicos intervienen en la conformación sonora del lugar, siendo necesario crear una metodología para el estudio y el análisis de elementos presentes en lugares concretos. De acuerdo con esto, Bourriaud (2017) señala que no existen formas en la naturaleza en estado salvaje y es nuestra mirada la que las crea, acotándolo en lo rango de lo visible y estas formas se desarrollan unas a partir de otras.

En relación con la práctica artística, Fabelo Corzo (2005) señala que la función estética es dominante en el arte por que fuera de él, aunque esté presente, cumple un papel secundario. En nuestro caso, le hemos otorgado un valor estético a la función que cumple un archivo sonoro como dato, para convertirlo en un objeto artístico, como sucede en el primer caso antes analizado. Es decir, le otorgamos un valor estético al registro a través de la intervención del sujeto, tanto en el espacio recorrido, como en la propia grabación.[7]

De esta forma observamos que registrar un ecosistema sonoro y conocer su identidad desde una perspectiva compleja implica encontrarse con dificultades. Además de las dificultades de carácter técnico para registrar el ecosistema desde una perspectiva compleja, existen dificultades relacionadas con el punto de vista, ya que desde el paradigma de la complejidad la presencia misma de un sujeto cambia el ecosistema. La presencia misma del sistema de registro influencia lo que se registra. El registro de un ecosistema implica entonces, una experiencia cognoscitiva y pone en cuestión la relación entre sujeto y objeto, entre sujeto que registra y 'objeto'/ ecosistema registrado.

La diversidad de obras que utilizan el sonido es tan amplia, que nos permite encontrar múltiples formas para desarrollar proyectos y obras de distintos formatos, adecuados a las necesidades, recursos y búsquedas de cada artista en sus relaciones con el ecosistema. De acuerdo con Bourriaud, en el arte actual la forma se da en el encuentro y en la relación activa de una propuesta artística con otras formaciones, sean artísticas o no.

[7] Según este autor, nos encontramos en presencia de un valor estético cuando el objeto cumple una función estética y tenemos un valor artístico cuando esta función es dominante, aclarando que [...] de igual manera que la creación de la función estética de un objeto "Pero, de la misma forma que la realización de la función estética de un objeto depende del contexto situacional, así también el carácter predominante o no de esa función tendrá que ver con un marco concreto e históricamente situado." (Fabelo Corzo 2005, 22)

En este sentido, nos dice que cada obra es un modelo viable, puesto que “[...] hasta el proyecto más crítico y más negador, pasa por ese estado de mundo viable, porque hace que se encuentren elementos hasta entonces separados [...]” (Bourriaud 2017, 20). La noción de Ecología Acústica (Carles, Palmese s.f.) aplicada a nuestro concepto de identidad de ecosistema sonoro y a la metodología propuesta en la tesis, puede ser útil para concientizar sobre la importancia del fenómeno sonoro como fuente de información y comunicación, ya que resulta fundamental para determinar los factores a tomar en consideración durante su registro y comprender las características propias existentes en cada ecosistema, contribuyendo a enriquecer y mejorar el conocimiento del espacio que nos rodea y con ello, generar conciencia sobre la huella sonora que dejamos como rastro en nuestro paso por el mundo.

## Bibliografía y otras fuentes de consulta

Alcampo, Jo SiMalaya. 2019. «Singing Plants - JSA». *Singing Plants Reconstruct Memory*. Acceso el 3 de septiembre de 2023, <http://www.josimalaya.com/singing-plants.html>.

Andrés, Ramón. 2008. *El mundo en el oído. El nacimiento de la música en la cultura*. Barcelona: Acantilado.

Arce, Mikel. 2014. «El espacio y la dimensión del sonido. Una observación desde la experimentación artística.». Tesis de doctorado. Leioa: Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea.

Atienza, R. 2008. Ambientes sonoros urbanos: la identidad sonora. Modos de permanencia y variación de una configuración urbana. [Versión electrónica] I *Encuentro Iberoamericano sobre paisajes sonoros. CVC. Instituto Cervantes*. Recuperado de: [https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes\\_sonoros/p\\_sonoros01/atienza/atienza\\_01.htm](https://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros01/atienza/atienza_01.htm)

Azkuna Zentroa. 2015. «Carlos Garaicoa. Epifanías urbanas». Último acceso el 5 de diciembre de 2015, [https://www.azkunazentroa.eus/az/cast/agenda-4/carlos-garaicoa-epifanias-urbanas/al\\_evento\\_fa](https://www.azkunazentroa.eus/az/cast/agenda-4/carlos-garaicoa-epifanias-urbanas/al_evento_fa).

Bourriaud, Nicolas. 2017. *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora.

Cabrelles Sagredo, Ma Soledad. (2006) 2019. «El paisaje sonoro: “Una experiencia basada en la percepción del entorno acústico cotidiano”». *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*, (1 de enero) 49-56, <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/el-paisaje-sonoro-una-experiencia-basada-en-la-percepcion-del-entorno-acustico-cotidiano/html/>.

Carles, J.L y Palmese, C. s.f. «Identidad sonora urbana». *Revista Digital: Estudio de Música Electroacústica*. Escuela Universitaria de Música. <https://www.eumus.edu.uy/eme/ps/txt/carles.html>.

Cornelio Yacaman, Jaime A. (2021). *La identidad de los ecosistemas sonoros como base para la creación artística*. (Tesis de doctoral inédita) Departamento de Escultura y Arte y Tecnología. Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea.

—(2017) “Uraren kantuak”. Ecosistema de identidades sonoro-espaciales. Soundcloud, acceso el 3 de septiembre de 2023, <https://soundcloud.com/user-218921357/uraren-kantuak-2017>

—“Uraren kantuak”. Ecosistema sonoros y Arte. Vimeo, acceso el 3 de marzo de 2024, <https://vimeo.com/860668699>

—(2016) “Cantando ascensor La Salve”, Recorridos cantados. Identidades sonoro-espaciales. Souncloud, acceso el 3 de marzo de 2024, <https://acortar.link/7DM8NQ>

Chion, Michel. 1991. *El arte de los sonidos fijados*. Madrid: Centro de Creación Experimental.

De Landa, Manuel. 2008. “The Virtual Breeding of Sound”. En Miller, Paul D. (ed.). *Sound Unbound: Sampling Digital Music and Culture*, Cambridge, MA: The MIT Press, <https://doi.org/10.7551/mitpress/7723.003.0021>, en: <https://n9.cl/hm8b3>

— 2012. *Mil años de historia no lineal*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Fabelo Corzo, José Ramón. 2022 “Nuevas tesis sobre los valores estéticos” *La estética, el arte y su encuentro con la academia*. Vol. 19. Colección La fuente. Benemérita Universidad de Puebla/ Facultad de Filosofía y Letras Instituto de Filosofía de la Habana.

James, Diana. 2015. «Tjukurpa Time» En *Long history, deep time: deepening histories of place*, editado por Ann McGrath y Mary Anne Jebb, 33-45. Australia, Acton, A.C.T: ANU Press, [doi:10.22459/LHDT.05.2015](https://doi.org/10.22459/LHDT.05.2015).

Latour, Bruno. 1995-2008. *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.

Lozano-Hemmer, Rafael. 1992-2020. «Rafael Lozano-Hemmer. Project ‘Voice Array’». Acceso el 2 de septiembre de 2019, [http://www.lozano-hemmer.com/voice\\_array.php](http://www.lozano-hemmer.com/voice_array.php).

Malcom, Lynne y Olivia Willis. «Songlines: The Indigenous Memory Code». *All In The Mind - ABC, Radio National*. Publicado el 8 de julio de 2016, acceso el 3 de septiembre de 2020, <https://www.abc.net.au/radionational/programs/allinthemind/songlines-indigenous-memory-code/7581788>.

Merleau-Ponty, Maurice. 1994. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Península.

Morin, Edgar. (1981) 2010. *El método 1. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

\_\_ (1983) 2014. *El Método 2. La vida de la vida*. Madrid: Cátedra Ediciones.

\_\_ (2011). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Perini, Alessandro. 2019. «Sound Fossils». *Alessandro Perini* (web). Publicado el 13 de febrero, acceso el 3 de septiembre 2023, <https://alessandroperini.com/2019/02/13/sound-fossils/>

Ramírez Torres, Juan Luis. 2004. «El sonido numinoso. Música ritual y biología». *Convergencia*. n.º 36, UAEM, México (septiembre-diciembre de 2004): 81-97

Truax, Barry. 1984. *Acoustic communication*. Communication and information science. Norwood, N.J: Ablex Pub. Corp.

Paiuk, Gabriel. 2018. “Imagen Sonora y Umbrales de Individuación”. *Reflexiones marginales*. N.º. 48, Universidad Nacional Autónoma de México, México. [https://2018.reflexionesmarginales.com/imagen-sonora-y-umbrales-de-individuacion/Imagen Sonora y Umbrales de Individuación](https://2018.reflexionesmarginales.com/imagen-sonora-y-umbrales-de-individuacion/Imagen%20Sonora%20y%20Umbrales%20de%20Individuaci%C3%B3n) [revisión el 2 de marzo de 2024]

Saussure, Ferdinand de. 2018 [1945]. “Curso de lingüística general”. Buenos Aires: Losada.

Schafer, R. Murray. (1977) 2013. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Barcelona: Intermedio.

Simondon, Gilbert. 2013. *Imaginación e invención: (1965-1966)*. 1a. ed. Buenos Aires: Cactus.

Stengers, Isabelle. 2005. "The Cosmopolitical Proposal". En B. Latour y P. Weibel (eds). *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*. Karlsruhe y Cambridge, MA: MIT Press y ZKM: 994-1003.

Whitehead, Alfred North. (1964)1968. *El concepto de la naturaleza*. Madrid: Gredos.

Zorita, Estefanía. 2009. "El origen del paisaje." *Sdelbiombo. Una mirada artística al mundo*. Renacimiento en Italia. Publicado el 19 de febrero, <https://sdelbiombo.blogia.com/2009/021901-el-origen-del-paisaje.php> [acceso el 12 de marzo de 2024]