

# HiperOído<sup>1</sup>, Residuos Sonoros Invisibles y Continuidad

por Christian Galarreta Pando (2006-2013)

## Introducción

En uno de los cuadros de la serie “La Condition Humaine” de René Magritte<sup>2</sup>, aparece un caballete ubicado a la entrada de una caverna sosteniendo un lienzo que representa el paisaje exterior como si fuese parte del mismo lienzo (ver figura 1). Al jugar con las fronteras entre una realidad sugerida y su representación, el pintor parece hacer un llamado de atención sobre los límites de la percepción humana y las consecuencias que estos pueden tener en la abstracción que hacemos del mundo a través del pensamiento. Este cuadro también se puede interpretar como una reflexión sobre la relación entre nuestra percepción de la realidad y su representación, a veces supeditada a los márgenes que establecen los formatos que utilizamos para registrar la realidad y la capacidad de nuestros sentidos para captarla.

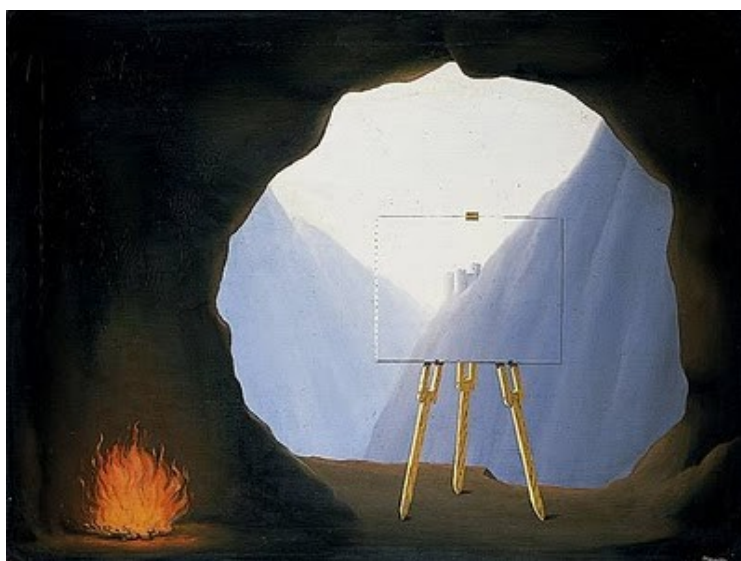


Figura 1: Magritte, La condition humaine (1935)

Según mi interpretación, el lienzo de Magritte está compuesto por tres marcos: el marco del lienzo representado que está sobre el caballete, el marco que sugiere el umbral de la caverna y el marco del lienzo “real” que comprende los dos otros. Esta mise en abyme produce una alteración en nuestra percepción, haciendo que veamos como espectadores externos el interior de la caverna y ésta nos conduce a un umbral percibido como marco para un paisaje exterior que contiene un lienzo que a su vez representa y continúa el paisaje (la pendiente y el castillo) como una transparencia de esa realidad sugerida pero que sigue siendo una representación dentro del cuadro de Magritte. En la representación de la representación pictórica, el artista desde muchos ángulos hace más visible lo invisible: ¿la pendiente y el castillo están o no están en el paisaje pseudo-real detrás del caballete en el lienzo citado?

<sup>1</sup> Hiper (pref. En español que significa 'superioridad' o 'exceso'). Oído (el órgano de la audición y el sentido que permite percibir los sonidos). Así he titulado a un taller para la construcción de las partes de una interfaz casera a la que llamo « Hiperión » (Galarreta, 2010) que es a la vez un multi - transductor , un amplificador, un observatorio de señales y un emisor de las mismas. El nombre viene de la mitología griega, es el nombre de un titán considerado antiguamente como el padre de la observación de los elementos.

<sup>2</sup> The Human Condition II (La Condition Humaine) 1935, óleo sobre lienzo, 54 cm x 73 cm. La cueva nos refiere al mito de la caverna de Platón, filósofo griego profundamente admirado por Magritte, particularmente por su cuestionamiento acerca del conocimiento del mundo sensible. El umbral funciona como elemento de conexión entre interior y exterior, de modo que el artista queda situado dentro de la cueva y acompañado simbólicamente por una fogata, mientras que afuera el caballete es iluminado por luz natural. Al respecto dijo Magritte: «Cuando observamos la realidad nosotros mismos nos incluimos en ella. El Sujeto se incluye en el Objeto». La obra de Magritte es una permanente invitación a la reflexión a partir de los objetos más cotidianos. Por ello, a su obra a veces se la califica de “realismo mágico”. En su pintura La Condition Humaine (1935), el lienzo sobre el caballete que oculta una porción de paisaje, es un ejemplo de motivos que cuestionan la metáfora de la pintura como ventana al mundo o bien, como espejo que lo refleja.

De esta manera, el artista nos invita a dar una mirada crítica sobre nuestra condición humana, aun estando dentro de la caverna de nuestras percepciones. Referencia clara a la “alegoría de la caverna” de Platón<sup>3</sup> sobre la ceguera de nuestras miradas y el engaño constante del mundo sensible sobre el que nos basamos para pensar y representar. Al tomar un pedazo de realidad (con una mirada, con una foto, con una obra de arte, con una grabación de audio, etc.) nuestra representación del entorno pasa a través de una ventana que creemos puede captarlo tal cual, cuando tiende a enfocarlo, reducirlo o aumentarlo. Por lo tanto, Magritte nos lleva a la conclusión de que nuestra mirada como representación es incompleta al estar condicionada por formatos, marcos y hábitos en la observación que nos dan una aprensión muy parcial de lo que llamamos realidad que siempre se extiende más allá del alcance de estos condicionantes.

## **Extensión de nuestras capacidades de escucha**

El progreso tecnológico y su comercialización han generado una multitud de fenómenos físicos residuales que aceptamos con total normalidad en nuestra vida cotidiana a pesar de las consecuencias que estos cambios puedan tener sobre nuestra fisiología y el entorno que decidimos poblar. Por ejemplo con el desarrollo de la tecnología electrónica y mecánica en las grandes ciudades hemos hecho mutar radicalmente el entorno que nos rodeaba y este nuevo entorno nos hace mutar en relaciones de interferencia, de retro-alimentación, de reciprocidad y de retro-acción. Al transducir a un rango audible las ondas sonoras y electromagnéticas<sup>4</sup> que estos fenómenos generan, podríamos explorar entre otras relaciones, la magnitud de influencia y la cualidad omnipresente de estas energías en nuestra vida cotidiana. Se pueden encontrar aquí algunas de las ideas que se desprenden del lienzo de Magritte, al explorar los límites audibles e inaudibles de la percepción humana y los márgenes de tiempo en los formatos de registro de audio para extenderlos.

Acercarnos más hondamente a la esfera sonora y electromagnética del ambiente que nos rodea en el cotidiano y haciendo evidente en que medida fluctúa la presencia de ondas a veces no percibidas conscientemente por nosotros, puede ser una manera de llegar al fondo del lienzo de Magritte que según mi interpretación -lejos de una postura platónica o moral- nos invita a una percepción más abierta de la realidad: al paisaje que está fuera de la caverna de nuestra percepción consciente o habitual y que está más allá del cuadro que obstruye su salida, es decir, está más allá de las representaciones y certidumbres a las que podemos llegar las cuales son resultado de la manera en que se nos ha criado.

Podemos añadir un alcance macrocósmico y microcósmico a nuestra capacidad de escucha, al vincular nuestra condición humana a una escala sensorial amplificada, explorando comportamientos físicos que están fuera de la capacidad de captación de nuestra maquinaria fisiológica y por ende cognitiva. Haciendo audibles señales humanamente imperceptibles y aquellas que son percibidas inconscientemente: El proceso podría ir desde el registro de sonidos audibles y sus relaciones con diversos entornos, hasta el registro de los imperceptibles sonidos submarinos de un puerto, de las resonancias de diversos espacios en los objetos y estructuras que los componen o de la transducción a un nivel audible de los campos electromagnéticos que generan los electrodomésticos, los fenómenos atmosféricos, los fenómenos astronómicos o los fenómenos telúricos, por ejemplo.

## **Zonas naturales, ciudades rurales y metrópolis: Intersección e interferencia**

Lugares idóneos para este tipo de prácticas pueden ser entornos artificiales, entornos vírgenes en vías de cambio radical debido al desarrollo urbano o aquellas ciudades que colindan con

<sup>3</sup> El libro VII de la obra “República” de Platón, comienza con la exposición de la conocida “alegoría de la caverna” o “mito de la caverna”, que utiliza el filósofo como explicación alegórica de la situación en la que se encuentra el hombre respecto al conocimiento, según la teoría explicada al final del libro VI. Platón describe nuestra situación respecto del conocimiento: al igual que los prisioneros de la caverna que sólo ven las sombras de los objetos, nosotros vivimos en la ignorancia cuando nuestras preocupaciones se refieren al mundo que se ofrece a los sentidos.

<sup>4</sup> Es una combinación de campos eléctricos y magnéticos oscilantes. El campo magnético es producido por el movimiento de las cargas eléctricas, es decir, corriente eléctrica. Los campos electromagnéticos no necesitan un medio material para propagarse, se propagan en el vacío. Para poder estudiarlo el espectro electromagnético ha sido dividido en bandas: ELF (extremely low frequency), ondas radio eléctricas, microondas, radiación infrarroja, luz visible, radiación ultravioleta, rayos X, rayos gamma.

zonas rurales. Son zonas híbridas propicias para la captación de ambientes sonoros y visuales re-configurados por nuevas ondas generadas por el hombre incluso a nivel sub - acuático y electromagnético, representan pues puntos de intersección, lugares de encuentro entre el mundo del hombre y lo que llamamos naturaleza, que es a la vez una frontera borrosa y de mutua interferencia.

En Marsella y el entorno Mediterráneo - uno de los lugares en que pretendí poner en práctica estas ideas - es posible ubicar zonas fronterizas y comparar por ejemplo las cualidades de las ondas captadas en puntos de aglomeración humana (puertos, ciudades, etc.) con las de aquellas ondas captadas en entornos con menor influencia del hombre (mar abierto, zonas rurales, etc.) y así también ubicar aquellas zonas híbridas en las que la intersección e interferencia de ondas se manifieste de forma drástica debido al encuentro de entornos diferentes. Con el colectivo Aloardi<sup>5</sup> hicimos una comparación similar con los proyectos "Ruido al Paso 2"<sup>6</sup> (2006) y el "El Grito de la Yacumama"<sup>7</sup> (2007) en zonas de amortiguamiento de reservas naturales vírgenes y ciudades rurales en la Amazonia peruana.

### **Interfaz: flujo del entorno como materia prima y formatos que amplifican nuestra percepción del espacio-tiempo**

Si habláramos de estas experiencias como una pieza de arte, estaríamos explorando un nivel de interactividad no completamente intencional ni de parte del artista ni de parte del observador, pues la pieza emergerá por ejemplo del flujo de energía sonora y electromagnética que provoca la actividad cotidiana en la localidad intervenida y no solo de la inducción de interacción por parte del artista-observador que puede ser ajeno al contexto local. Se trata de utilizar diversas dinámicas que fluyen alrededor de una localidad y su posterior puesta en relieve (captación, transmisión/emisión y amplificación) como elementos generadores de la pieza en sí.

Estas reflexiones parten de mi experiencia con proyectos como "Le Poulpe"(2004-2006) del colectivo APO33<sup>8</sup> y "Sajjra"<sup>9</sup>(2008) del colectivo Aloardi. En dichos proyectos pusimos en

---

<sup>5</sup> Aloardi es una asociación independiente y auto-gestionada dedicada a la investigación alternativa, la realización de eventos experimentales en contextos sudamericanos y una de las primeras plataformas en dicha región que a través de sus publicaciones difunde desde 1998 exploraciones sonoras realizadas en Sur y Centro América . Sus miembros actuales son: Gabriel Castillo y Christian Galarreta.

<sup>6</sup> « Ruido al Paso 2 » (Agosto, 2006) uno de los proyectos que presentó el colectivo Aloardi en el marco del Festival Internacional de Arte Electrónico VAE 10 (Perú, Julio - Agosto 2006). Consistió en una serie de registros en espacios sonoros en vías de cambio radical realizados en zonas de amortiguamiento de la reserva "Tambopata - Candamo" en Puerto Maldonado (Madre de Dios - Perú). Los integrantes de Aloardi no circunscribimos dichos registros únicamente a manifestaciones de danza y música, sino que tomamos muestras de todas las manifestaciones sonoras que se dan en el contexto visitado: sonidos que poseen un poder de movilización o de acción cultural, sonidos naturales sin mediación humana alguna , sonidos de campos electromagnéticos generados por el uso de electricidad artificial en la zona ( sea por gente de la localidad o por visitantes como nosotros que generábamos ondas electromagnéticas con el equipo electrónico que utilizamos). Asimismo se realizaron una serie de "site specific" performances utilizando como generadores de sonido: señales, estructuras y objetos encontrados en el contexto visitado . Las grabaciones fueron documentadas para su posterior publicación en línea y la creación de un archivo abierto para descarga gratuita. A través de este proyecto los integrantes de Aloardi buscamos el intercambio con un público no necesariamente vinculado a los contextos artísticos. Participaron: Christian Galarreta, Dennis Pastor y Mauricio Delfín.

<sup>7</sup> « El Grito de la Yacumama » (Agosto, 2007) proyecto con el que participó el colectivo Aloardi en el encuentro internacional de eco-creación ECOS 2007 (Nantes-Francia). También realizado en Puerto Maldonado como resultado y continuación del proyecto "Ruido al Paso 2". Esta vez el proyecto -aun en evolución hasta hoy- consistió en una serie de transmisiones vía Internet de entrevistas, entornos sonoros y grabaciones de campo de señales (perceptibles y no perceptibles por los sentidos humanos)registradas en espacios que presentan puntos de intersección e interacción entre entornos vírgenes y artificiales. A través de la escucha de estas transmisiones se mostró la mutua interferencia que ejercen entre sí estos entornos. También se dio relevancia al "field streaming" como una alternativa al "field recording" , valorando el audio-transmitido en directo desde el entorno que lo genera como una experiencia viva, inaprensible y en flujo constante a diferencia de una señal diferida o grabada y por ende mas propensa a la abstracción y a su capitalización como información. Se promovió el uso público de los archivos sonoros resultantes como una manera de potenciar la circulación abierta de ideas. Se reflexionó al mismo tiempo acerca de la gestión de los archivos y la realización de estas prácticas por los habitantes locales poniendo así en cuestión el archivamiento privado de estos registros sonoros usualmente hechos con el fin de generar solo contenido científico, patrimonio intangible o material audiovisual administrado fuera y cortado de sus contextos. Participaron desde Puerto Maldonado Felipe del Águila, Gabriel Castillo, Christian Galarreta y desde Lima Fabiola Vásquez y Dennis Pastor.

<sup>8</sup> APO33 es una asociación artística localizada en Nantes (Francia) que trabaja de manera pluridisciplinar sobre los medios y sus apropiaciones versando alrededor de la exploración artística, los programas libres, del hardware liberado y de la creación cultural alternativa. Actualmente sus miembros son: Julien Ottavi, Jenny Pickett, Julien Poidevin, Tristan Boureau y Roman Papion. Colaboré con esta asociación en varios proyectos entre los años 2006 y 2011.

<sup>9</sup> En la cultura andina, la música es "sajjra parte" , es decir pertenece al ukhu pacha, en quechua, el "mundo de abajo" y se encuentra

relieve los flujos sonoros y electromagnéticos de diversos espacios. En el caso de "Le Poulpe" captando dinámicas sonoras de diferentes espacios, procesandolas con un autómata, transmitiéndolas y mezclandolas entre sí vía Internet. Y en el segundo caso haciendo audibles correspondencias al concepto andino de música "Sajjra"(la que se escucha en las cascadas naturales) pero en entornos urbanos: es decir las turbulencias y flujos caóticos generados por la actividad cotidiana en el espacio intervenido. En ambos proyectos las emisiones resultantes tenían como consecuencia la construcción de estructuras que funcionaban como bocinas o la alteración de objetos para que resuenen: "Podemos destacar en cada lugar las múltiples realidades que se manifiestan producto del devenir cotidiano, destacar los diversos sentidos sonoros que puede tomar un entorno, entendido este como un ser vivo cuyas dinámicas internas se encuentran en constante movimiento, destacar esta cualidad y subvertir su función. »<sup>10</sup> Hasta Febrero del año 2012, colaboré con APO33 en el desarrollo de "The Bot", una evolución de "Le Poulpe" con vías a ser una interfaz cuya parte virtual y física - la misma que captaría, procesaría y transmitiría señales audiovisuales y data- sería implementada, programada y re-programada por cualquier persona que quiera construir un "Bot" en su localidad bajo la influencia de su contexto, a fin de generar una invasión de entidades diseminativas, colaborativas y comunitarias que se mezclen y afecten entre sí a través de dispositivos conectados a Internet: como micrófonos, sensores diversos, dispositivos de comunicación móviles hackeados y computadoras. Con el colectivo Aloardi aplicamos conceptos similares en los proyectos de radio en línea rizomática "Atataw!!!" (2005-2006) y "Suradio" (2006) este último en colaboración con Microbio Records (Venezuela), Radiofantasmas (Colombia) y la comunidad latinoamericana de exploradores sonoros activa en esos años.

Encuentro también un enlace a estas experiencias en las prácticas arquitectónicas realizadas por antiguas culturas en América del Sur. Como es el caso del Templo Chavín de Huántar<sup>11</sup>. Una conocida hipótesis refiere que las galerías de este templo fueron construidas para amplificar el ruido que produce el agua al pasar por debajo del templo a través de unos conductos subterráneos construidos especialmente para comunicar dos ríos cercanos y producir tal efecto sonoro<sup>12</sup>. Este puede ser un ejemplo de la implementación de interfaces que utilizan el entorno y un flujo propio de él, como base fundamental de la obra o del efecto que se quiere generar, más allá de utilizar el entorno solo como plataforma de construcción o exhibición.

Mediante esta edificación se pone en relieve un flujo (el río) que continúa su discurrir en el espacio-tiempo aun más allá de la existencia del templo, más allá del marco de la obra o formato de registro en nuestro caso. En la pintura citada de Magritte, equivaldría a poner en relieve el paisaje exterior que continúa más allá del lienzo representado en el caballete a la salida de la caverna. Característica que también encontramos en la obra 4'33" (1952) de John Cage<sup>13</sup>, en la que el compositor genera un marco de tiempo formal (cuatro minutos con treinta y tres segundos) para una obra compuesta en su totalidad por silencios musicales escritos en una partitura y que nos invitan a escuchar el sonido ambiental (incluso las toses y los ruidos con o sin intención que producen los asistentes al concierto en donde se interprete la pieza). Así

---

en estrecha relación con divinidades llamadas Sajjra, Supay o más raramente "Serenio"(el diablo para los cristianos). En la naturaleza lo "Sajjra" se manifiesta como sonido en las quebradas, en las cascadas y en los ríos por ejemplo, a donde los músicos de algunas comunidades andinas van en vísperas de la época de carnaval para escuchar. Luego van a sus casas a dormir y dicen soñar con la música que el Supay les ha enseñado en dichos lugares, y que tocan en la fiesta venidera.

<sup>10</sup> «Sajjra» – Colectivo Aloardi, Perú 2008

<sup>11</sup> Templo Chavín de Huántar, ubicado en la región de Ancash en Perú, centro de la cultura Chavín (Cultura pre-Inca 1500 A.C. - 500 D.C.)

<sup>12</sup> En los años 70 el arqueólogo peruano Luis Lumbreras, había sugerido las funciones acústicas de los canales subterráneos del templo, sin captar mucho el interés de los arqueólogos de la época. Su hipótesis fue revalorada en el 2001, luego de que durante algunas excavaciones, un equipo de arqueólogos de la Universidad de Stanford liderado por John Rick encontrará una importante cantidad de instrumentos musicales pre-incaicos. En 2008 el equipo retornó a Chavín, con investigadores del Center for Computer Research in Music and Acoustics de la Universidad de Stanford comprobando las cualidades acústicas del complejo arquitectónico, atribuyéndole funciones de oráculo sonoro.

<sup>13</sup> John Cage (Los Ángeles, 1912 - Nueva York, 1992) fue un compositor, instrumentista, filósofo, teórico musical, poeta, artista, pintor, aficionado a la micología y a su vez recolector de setas estadounidense. Se le sitúa dentro de la corriente vanguardista norteamericana de la segunda mitad del siglo XX, influyente tanto en las tendencias experimentales contemporáneas por su aplicación de métodos de composición musical que incluían el uso del ruido, el silencio, el azar, la aleatoriedad y la filosofía Zen. Por influencia del Zen, Cage utilizó con frecuencia los silencios como un elemento musical, dando a los sonidos una entidad dependiente del tiempo; de esta manera buscó en su música un desarrollo lógico. En 4'33" (1952), los intérpretes se sientan en silencio ante sus instrumentos durante toda la obra; los sonidos inconexos del ambiente constituyen la música.

vemos como Cage establece un marco artístico y temporal formal para contemplar un flujo sonoro y aceptar la vida como música que continuará aun después de terminada la pieza o el concierto.

Para poner en práctica estas ideas , tendríamos que emancipar la percepción de las ondas sonoras y electromagnéticas de los condicionamientos temporales a los que nos reducen los formatos de registro que normalmente usamos. En este sentido, es importante intentar que la contemplación de los fenómenos físicos que se buscan resaltar sea continua (en la medida de lo tecnológicamente posible) y su captación no sea restringida en el tiempo como sucedería si se utilizan solo los formatos sonoros habituales (CDs, cintas, mini discos, discos duros, etc.). Así podríamos romper los marcos de tiempo en la toma de muestras, alejándonos de la idea de paisaje sonoro representado o grabado. Esto se puede lograr utilizando el streaming de audio<sup>14</sup> en vivo por Internet o la transmisión radial en vivo vía antena como formatos alternativos de registro y transmisión, tratando así de alterar la percepción que tenemos de la realidad registrada en un sentido espacio-temporal, sin enfocarla demasiado. Lo que posibilitaría la contemplación de dinámicas de espacio-tiempo que van más allá de nuestro deseo de representar, mostrar o establecer un marco finito para una muestra de audio.

De esta manera también extenderíamos los formatos de composición y representación si hablamos de una obra artística, pudiendo abrirlos a nuevas estructuras que podrían emerger de la observación del flujo continuo de las ondas captadas. Al no ser una composición o una grabación cerradas y estar abiertos a otras formas, ritmos y márgenes de espacio-tiempo que escapan de nuestro control o de nuestra observación habitual; nos ponemos también en condición mutable pudiendo llegar a otros niveles de comprensión de la realidad, atendiendo a lo que emerge de estas dinámicas sonoras por si mismas sin una fragmentación extrema causada por nuestro enfoque del espacio-tiempo actualmente condicionado a la velocidad del trabajo, de la producción artística o del consumo comercial por citar algunos ejemplos.

Mi acercamiento a estas prácticas no es solo un mero ejercicio tecnológico, trato de vivir observando los fenómenos físicos que me rodean e intento situarme como un medio para potenciar la contemplación del flujo de energías que generan; pues mas allá de sus correspondencias comerciales, estéticas y conceptuales, pueden variar y estimular nuestra percepción en torno a los diferentes sistemas vírgenes o artificiales y las relaciones que emergen con ellos, ampliando nuestra visión de la cotidianidad y nuestro modo de interactuar con esta. Sin ir muy lejos, las supra-estructuras generadas por el capitalismo tardío modulan nuestro entorno sensorial y afectivo configurando nuestro comportamiento y el de otras especies. Tenemos la posibilidad de detectar estas supra-estructuras, de tocar sus membranas invisibles<sup>15</sup>, de modificar la influencia de sus implantes en nuestro entorno inmediato y en nuestro cuerpo. Alterando las ondas y los dispositivos de control podemos re-configurar estas membranas hasta romper las representaciones espacio-temporales a las que nos inducen. Esto es auto-formatearnos, auto-hackearnos, autocuestionarnos, en feedback constante y subvertir incluso lo que asumimos como funciones vitales legítimas.

Puedes escuchar la aplicación del concepto de continuidad y otras ideas que se desprenden de este texto en el streaming de "The Borgbot" (que es parte del proyecto "The Bot", una instalación permanente procesando los sonidos que produce la actividad cotidiana dentro del laboratorio de APO33 y transmitiendo esta señal ahora mismo.

Escucha la señal de prueba en vivo poniendo en tu reproductor multimedia (ej: winamp o VLC) el siguiente url: <http://apo33.info:8000/borgbot.ogg>

---

<sup>14</sup>“La tecnología de streaming se utiliza para aligerar la descarga y ejecución de audio y vídeo en la web, ya que permite escuchar y visualizar los archivos mientras se están descargando. Si no utilizamos streaming , para mostrar un contenido multimedia en la Red, tenemos que descargar primero el archivo entero en nuestro ordenador y más tarde ejecutarlo, para finalmente ver y oír lo que el archivo contenía.” Descubre la tecnología que nos acerca hacia una Internet de radio y televisión. (Miguel Ángel Álvarez, DesarrolloWeb.com 09/07/2001)

<sup>15</sup>Ver «Prisioneros de la Tierra, ¡Salid!. Notas para *La Guerra en la Membrana* » texto de Howard Slater, publicado en el libro «Ruido y Capitalismo» Varios Autores - Anti-Copyright

## **Referencias**

Allan Miller, 1990 "John Cage: I have nothing to say and I am saying It", video documentary, USA : Mark Brownstone.

Aloardi, 2006/07 "Puerto Maldonado 1, 2 y 3" - Ruido Al Paso 2006 -paisajes sonoros híbridos y en vías de cambio radical"[en línea], archivos sonoros en línea del proyecto,  
url : [http://www.archive.org/details/alonet\\_006](http://www.archive.org/details/alonet_006)  
url : [http://www.archive.org/details/alonet\\_007](http://www.archive.org/details/alonet_007)  
url : [http://www.archive.org/details/alonet\\_008](http://www.archive.org/details/alonet_008)

Aloardi, 2007 "ECOS 2007 - Images & documents ECOS 2007 - El Grito de la Yacumama"[en línea], Wiki del festival ECOS 2007, url: <http://ecos.crealab.info/2007/doku.php>

Aloardi, 2010/11 "Espacios sonoros híbridos en zonas de cambio radical"[en línea], archivo sonoro en línea,  
url: [http://archive.org/details/Espacios\\_Sonoros\\_Hibridos\\_en\\_Zonas\\_de\\_Cambio\\_Radical](http://archive.org/details/Espacios_Sonoros_Hibridos_en_Zonas_de_Cambio_Radical)

Aloardi, 2011/02 "Espacios sonoros híbridos en zonas de cambio radical"[en línea], ensayo publicado en la revista Ursonate N°0001, Madrid, url:<http://ursonatefanzine.tk/>

Apo33, 2013 "BOT-Laboratoire virtuel en réseau"[en línea] web de proyecto en línea desde el año 2011, url:[http://www.apo33.org/fr/?page\\_id=132](http://www.apo33.org/fr/?page_id=132)

Bueno, Mariano, 2000/02 "Contaminación eléctrica en el hogar". Dyscovery Dsalud , Número 13, Madrid: Ed. MK3 S.L.

Bueno, Mariano, 2000/06 "Los peligros de la telefonía móvil". Dyscovery Dsalud, Número 17, Madrid: Ed. MK3 S.L.

Cage, John, 1974 [1961] "Del lunes en un año", México D.F. : Era 1ª edición, 1974.

Capra, Fritjof, 1998 [1996] "La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos", Barcelona: Anagrama.

Conaculta y el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), 03/2010 "El mundo invisible de René Magritte", catálogo de exhibición del Museo del Palacio de Bellas Artes, Mexico D.F.: Conaculta.

Downey, Juan, 1973 "Plato now» [en línea] Radical Software Vol. 2, no. 5 , ref. 2006/08,  
url: [http://www.radicalsoftware.org/volume2nr5/pdf/VOLUME2NR5\\_0007.pdf](http://www.radicalsoftware.org/volume2nr5/pdf/VOLUME2NR5_0007.pdf)

Downey, Juan, 1973 "Technology and beyond"[en línea] Radical Software Vol. 2, no. 5 , ref. 2006/08, url: [http://www.radicalsoftware.org/volume2nr5/pdf/VOLUME2NR5\\_0007.pdf](http://www.radicalsoftware.org/volume2nr5/pdf/VOLUME2NR5_0007.pdf)

Eco, Umberto ,1997 [1962] "Obra abierta", Barcelona: Ariel.

Hesíodo , 1968 "Teogonía. Trabajos y días. Escudo" , Buenos Aires: Centro editor de América Latina.

Himanen,Pekka, 2002 "La ética del hacker y el espíritu de la era de la información", Madrid: Destino.

Jean, Baudrillard, 1993 [1992] "La ilusión del fin", Barcelona: Anagrama.

Martinez, Rosalía, 1993 "El sajjra en la música de los jalq'a", cosmología y música en los Andes /coord. por Baumann, Max Peter, Frankfurt am Main: Vervuert, págs. 311-322.

Platon, 2010 ,"Diálogos de Platón: La República", Mexico D.F. : Libuk.

Reck, Eduardo,1999 "Música y nuevas tecnologías, perspectivas para el siglo XXI", Barcelona:

ACC L'Angelot.

Schaeffer, Pierre , 1966 "Traité des objets musicaux", Paris: Éditions du Seuil.

Slater,Howard, 2009 "Prisioneros de la tierra, isalid!. Notas para la guerra en la membrana", Ruido y Capitalismo / coord. por Mattin & Anthony Iles, San Sebastian,Arteleku Audiolab.

Stanford University's Center for Computer Research in Music and Acoustics (CCRMA) and Archaeology/Anthropology, 2013, "Chavín de Huántar archaeological acoustics project[en linea]", web del proyecto, url :<https://ccrma.stanford.edu/groups/chavin/index.html>