

Ecología Acústica.

Patrimonio sonoro

El patrimonio sonoro está inmerso dentro del patrimonio cultural inmaterial que son los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes - que las comunidades, los grupos, y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su acervo cultural.

En este rubro, la Conferencia General de la UNESCO aprobó en octubre de 2003 la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, que entró en vigor el 20 de abril de 2006. En el cual se reconoce la importancia de salvaguardar el patrimonio cultural intangible que es, particularmente vulnerable por sus constantes variables muchas veces desapercibido.

La salvaguardia, revitalización, regeneración y difusión del patrimonio cultural inmaterial de cada comunidad, será un factor que contribuya de manera decidida a la valoración, conservación de las culturas regionales y locales; dado que su fortalecimiento es esencial para reproducir y perpetuar la diversidad cultural, que tienda a su vez a la integración de un sistema multicultural.

El patrimonio sonoro está relacionado directamente con la documentación e investigación que genera archivos, un trabajo que hasta ahora los especialistas han realizado, pero no sólo ellos tienen la obligación de realizarlos y preservarlos, sino todo aquel que esté interesado en coadyuvar a las acciones para el rescate del patrimonio inmaterial de la humanidad . La historia oral es parte del patrimonio sonoro, grabado o no.

Los archivos sonoros son una fuente importante de información cultural, al igual que los libros, documentos o video, ya que estos también son testigos invaluables del devenir humano. Son ade más estímulos para la adquisición de conocimiento y vehículos de educación para los más diversos grupos sociales. Desde el momento en que se pudo registrar un sonido y luego reproducirlo, se pensó en la investigación de campo y en la preservación de esa herencia.

Un archivo sonoro representa una posibilidad para usos sociales, políticos, y hasta de entretenimiento, pero es en el ámbito educativo y cultural donde su valor se incrementa, ya que esos sonidos caracterizan nuestra vida cotidiana, elemento

D e f i n i c i o n e s

Ambiente sonoro

Es algo más que un elemento físico que envuelve al sujeto; es, ante todo, un elemento de interacción con el medio, en el cual el sujeto trata de desenvolverse. Así, el ambiente sonoro puede embellecer o afear el escenario físico, favorecer o impedir la interacción con el medio. Además la armonía en relación al ambiente sonoro no se basa en un simple acuerdo de intensidades y frecuencias, sino que hace referencia, básicamente, a su adecuación al marco ambiental en el que se escucha. (López Barrio)

Citado en Comejo, A. Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 133

Composición natural encontrada

Un Paisaje Sonoro grabado cuya organización llama la atención por su variedad, texturas, timbres, etc. y cuya grabación puede ser escuchada con la misma apreciación con la que uno escucha la música (Truax, 2001).

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 189.

Composición de paisaje sonoro abstracta

Donde el compositor puede manipular los sonidos, editarlos, substituirlos por otros que son parecidos, etc. Se trata aquí de una composición electroacústica. (Truax, 2001)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 189.

Composición de Paisaje Sonoro

Define un género dentro de la música electroacústica que utiliza de manera preponderante sonidos ambientales como el material fuente.

Barclay, L. Liberación del pentagrama: métodos de notación de instrumentos en vivo con paisajes sonoros. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 197.

Contaminación acústica

Paisajes sonoros inadecuados y desequilibrados.

Carles, J. / Palmese, C. "Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 39.

Decibel

Unidad para medir la intensidad sonora y se abrevia dB. Cuando decimos que un sonido tiene, por ejemplo, un nivel de 80 dB a cierta distancia de la fuente que lo produce, queremos decir que está 80 dB arriba de la intensidad más pequeña que la gente puede oír. La diferencia entre el sonido más débil y el más fuerte que un humano puede oír es de aproximadamente 120 dB.

Domínguez, H./ Fierro, J. "Los sonidos de nuestro mundo". Dirección general de

Divulgación de la Ciencia. Universidad Nacional Autónoma de México. Méxi co, 2003. p. 43

Ecología Acústica

El concepto de ecología acústica descansa sobre la relación que mantienen las personas en su entorno acústico, planteando por ejemplo, si esta relación es equilibrada o no, si facilita la integración del individuo dentro de la comunidad, o si resulta ajena o insostenible.

Carles, J. / Palmese, C. "Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 34.

Elementos comunicacionales

A. Emisores y receptores.

Tipos de receptores

- **Directos:** Son aquellos a los que va dirigido el mensaje con el propósito de la comunicación. Ellos por lo general advierten como útiles sonidos o códigos que a otros incomoda.
- **Indirectos:** Son aquellos que perciben como indeseables los sonidos del entorno, ya sean por excesivos en intensidad y frecuencia.

Tipo de emisores

- **Emisores mayores/predadores:** Son aquellos que gracias a la intensidad con la que emiten sus mensajes son los principales en el triángulo de dominio y poder en un entorno sonoro.
- **Emisores menores/ presas:** Son aquellos de menor intensidad que los emisores mayores y se convierten inmediatamente en presas al igual que los receptores directos e indirectos, perdiendo en muchos casos su valor.

B. El sonido y el mensaje: el flujo de energía en la comunicación

"...el ruido es un medio necesario de comunicación, como el habla, la música, los aplausos en un teatro, las alarmas de los relojes, las sirenas de los bomberos, el silbido de una tetera o el llanto de un bebé. Es también un inevitable e inútil producto secundario de muchas actividades, como el golpetear de tuberías de vapor y la estridencia de la maquinaria de una industria". (Harte John, 1991). Si bien, el ruido es un medio necesario de comunicación, es conveniente analizar los elementos que lo componen.

- **Código sonoro:** Se refiere a qué tipo de sonido es, verbal o no verbal, si proviene de un emisor inanimado o animado.
- **Emisor o fuente sonora:** se refiere específicamente aquellos que tocan, hablan, gritan, alertan, llaman, etc., esas especies que de acuerdo a sus características cognitivas y capacidades técnicas emiten sonidos con el fin de comunicar algo. Los emisores pueden utilizar instrumentos que amplifiquen la intensidad o propaguen el mensaje a distancias más grandes.

- **Mensaje:** se refiere al sonido en sí mismo: la palabra, el ruido, la sirena, la campana, el claxon, el grito, entre otros, que podemos percibir como receptores directos e indirectos.
- **Medio:** es por donde se emite un sonido, el aire, el agua, la tierra y en algunos casos, por medios tecnológicos como el teléfono.
- **Receptor:** son aquellos que reciben los mensajes y los codifican o reaccionan ante él. Éstos pueden también utilizar herramientas e instrumentos que ayudan mejorar la escucha o ampliar el mensaje y hacerlo masivo o constante.
- **Feedback:** es el elemento comunicativo que le otorga a la interrelación entre especies la retroalimentación necesaria para una efectiva comunicación.

Cornejo, A. Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 136, 137, 138.

Ergoaudición

Capacidad particular de los seres humanos, pues somos menos conscientes a percibir en su plenitud los sonidos que generamos que los que otros generan (Chion, 199).

Citado en Cornejo, A. Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 154

Escuchar

Es explorar nuestra propia conciencia en busca del objeto sonoro. Es una búsqueda hacia dentro que nos regala el afuera que se manifiesta mediante sonidos.

Rivas, F. Territorio Sonoro: apuntes para una fenomenología del sonido en la escucha. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 84.

Fenomenología

Es la expectante protención a escuchar y fascinarse con las interrogantes que los sonidos nos plantean a cada momento, siempre de forma novedosa.

Rivas, F. Territorio Sonoro: apuntes para una fenomenología del sonido en la escucha. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 84.

Fenomenología

Es la disciplina por excelencia que entiende el sonido como una consecuencia de la interacción.

Rivas, F. Territorio Sonoro: apuntes para una fenomenología del sonido en la escucha. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 75.

Fijación sonora, sonido fijado

Son los términos que propone Michel Chion para referirse a la grabación de sonido en cualquier soporte. El término implica características como la dislocación del sonido de su fuente original, la reproducción indefinida del material, con las consecuencias que ello tiene para la escucha, y los condicionamientos y usos

culturales propios de la estandarización social de los soportes utilizados (Cf. Michel Chion, *El Sonido*, Paidós comunicación, 1998).

Citado en Rivas, F. Territorio Sonoro: apuntes para una fenomenología del sonido en la escucha. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 75.

Fonografiar

Consiste en capturar un momento de conciencia, o sea una idea escena que nos ha parecido sobresaliente con el fin de volver a encontrarla y regresarla. Se trata entonces de fotografiar el sonido para poder relacionarnos de una manera más íntima con la realidad. (Moles, 1999)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 184.

Gesto

Se refiere a una figura que constituye un único y distingible evento. (Schafer)

Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 184.

Geosonificación

Describe la sonificación basada en el lugar. Es la sonificación de los datos científicos geoespaciales, ya sean datos de monitoreo en tiempo real o previamente grabados, o de modelados. Las áreas geográficas sonificadas pueden basarse en el lugar (muy pequeño) o vasto, y éstos pueden ser estáticos o móviles. Como una clase de medios, la geosonificación puede de producirse y presentarse utilizando medios tradicionales o a través de la práctica de medios en red, locativos. El término geosonificación hace énfasis al origen de los datos, pero también a dos objetivos de mi investigación: desarrollar la colaboración entre las ciencias del arte y el medio ambiente y elevar la conciencia de los temas incipientes de la ciencia medio ambiental.

Polli, A. "Antártida sonora: paisaje sonoro, geovisualización y geografía social del cambio climático mundial" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 47.

Identidad

Si por identidad podemos entender el conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás, y la conciencia que una persona tiene de ser ella misma y distinta a los demás, los sonidos producidos por este individuo o esta colectividad, así como la conciencia de estos sonidos, puede y debería conformar esa identidad sonora.

Sánchez, L. "Soinumapa.net: Paisaje Sonoro y construcción de identidad". Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 65.

Interacciones sonoras (de acuerdo a sus objetivos)

- **Simbióticas:** Son las de protocoperación, comensalismo y mutualismo, las que componen a su vez los Paisajes Sonoros Hi-Fi.

- **Competencia:** Las parasitarias, competitivas, amensalistas, alelopáticas, inquilinitas, las neutrales y las de depredación. Componentes de los Paisaje Sonoros Lo-Hi.
- **La depredación:** Existe un gran número de definiciones de la depredación pero la mayoría concuerda en que es un tipo de interrelación negativa entre dos o más especies en el que una especie (presa) es aniquilada por otra (predador). Y la otra opción es que ambos se adaptan a sus ecosistemas, desarrollando dentro del proceso evolutivo, armas de supervivencia. La depredación en la naturaleza es primordial en el mantenimiento del equilibrio ecológico pero catastrófico en los entornos sonoros. Si en ambientes naturales el animal más fuerte es el depredador mayor, en entornos sonoros el depredador mayor será el que genere con más intensidad los sonidos convirtiendo al resto de sonidos menores en presas y predadores menores.

Cornejo, A. Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 136

Materiales sonoros

Son importantes instrumentos de sensibilización pública acerca del carácter estético, musical y social del Paisaje Sonoro y su importancia para la calidad de vida en la ciudad.

Carles, J. / Palmese, C. "Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 40.

Metrología Acústica

Ha desarrollado métodos precisos de medida: las técnicas de toma de datos y de tratamiento de los mismos permiten realizar diagnósticos precisos de las características acústicas, ya sea en relación al ruido urbano o en relación a las características acústicas de teatros o salas de conciertos.

Carles, J. / Palmese, C. "Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 35.

Medio ambiente sónico

Comprende toda la energía acústica en un contexto dado. (Truax, 2001)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 182.

Música concreta

Se pretendía componer obras con elementos pre existentes: sonidos y ruidos de cualquier origen juiciosamente escogidos, de la naturaleza, de lo cotidiano y también de voces e instrumentos tradicionales.

Camacho, L. "La radio y las artes". Caminos del arte sonoro. Radio Educación. México, 2006. p. 67.

Música Electroacústica

Música en la cual la tecnología electrónica, que en la actualidad se basa principalmente en la computadora, se utiliza para tener acceso, generar, explorar y configurar materiales acústicos, y en los cuales las bocinas son el medio principal de transmisión. (Emmerson&Smally, 2002)

Barclay, L. Liberación del pentagrama: métodos de notación de instrumentos en vivo con paisajes sonoros. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 197.

Música electrónica

La música electrónica trabaja con sonidos producidos directamente por los aparatos electroacústicos, en los que las vibraciones eléctricas se convierten en vibraciones sonoras. Los sonidos producidos de este modo son totalmente nuevos, sintéticos. La música electrónica se fundamenta en la idea de un control racional total; es decir, se llama música electrónica.

Camacho, L. "La radio y las artes". Caminos del arte sonoro. Radio Educación. México, 2006. p. 68

Objeto sonoro: (para la conciencia)

Es la síntesis de la impresión sensible del material sonoro dado, más la forma en que lo animamos en nuestra mente, más las relaciones que nos permite ese sonido extender hacia regiones extrasonoras como pueden ser la causa, el signo, la referencia espacial, incluso, la emoción que nos produce, el contexto cultural al que refiere, el recuerdo que tenemos de él, todo ello, más el ejercicio de aprehender sus características propias como sonido en sí mismo, independientemente de cualquier información extrasonora que nos proporciona.

Rivas, F. Territorio Sonoro: apuntes para una fenomenología del sonido en la escucha. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 83.

Paisaje Sonoro

Denomino soundscape (paisaje sonoro) al entorno acústico, y con este término me refiero al campo sonoro total, cualquiera que sea el lugar donde nos encontramos. Es una palabra derivada de landscape (paisaje); sin embargo, y a diferencia de aquella, no está estrictamente limitada a los lugares exteriores. El entorno que me rodea mientras escribo es un soundscape, un paisaje sonoro.

*R. Murray Schafer, Hacia una educación sonora, 1992. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Radio Educación.
ISBN 970-35-1020-5*

Paisaje sonoro

Es una importante herramienta de creación, de documentación, de análisis, de sensibilización y educación sonora, no sólo importante en el campo musical, sino también en otras áreas como el urbanismo, la ecología, la antropología o la pedagogía.

Carles, J. / Palmese, C. "Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 40.

Paisaje Sonoro

Es la manifestación acústica del lugar, los sonidos dan a los habitantes un sentido del sitio y la calidad acústica del área toma la forma de las actividades y el comportamiento de los habitantes. Los significados del lugar se crean a través de la interacción entre el Paisaje Sonoro y los oyentes. Es una clase de improvisación.

Polli, A. "Antártida sonora: paisaje sonoro, geovisualización y geografía social del cambio climático mundial" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 47.

Paisaje Sonoro

Composiciones de cinta que se crean con sonidos ambientales grabados, en los que el artista busca descubrir la esencia sonora -musical contenida en las grabaciones así como en el lugar y tiempo en el que fue grabada. (Westerkamp, H. 2008)

Citado en Sánchez, L. "Soinumapa.net: Paisaje Sonoro y construcción de identidad". Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 65.

Paisaje Sonoro

La variedad de sonidos se originan de diferentes fuentes. tales como: natural, antropogénico, urbano o rural, y componen el ambiente acústico de cada área en particular.

(Truax, 1999; Schafer, 1977) Citado por Papadimitriou, K. "Trazando las modificaciones del mapa de un paisaje sonoro rural. Estudio de caso de Antinioti, Corfu, Grecia". Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 17.

Paisaje Sonoro

Es la comprensión de ese medio ambiente sónico por aquellos que viven en él y lo están creando continuamente. (Truax, 2001)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 182.

Paisaje Sonoro

Es un sistema de sonido organizado, ya que el diseño, la estructura y la forma no están restringidos a los artefactos humanos. (Truax, 2001)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 186.

Paisaje Sonoro

Es una recopilación de eventos sónicos en un ambiente determinado, dentro del cual la arquitectura y el diseño fundamental de la vista asumen un papel significativo en la calidad y naturaleza de esos sonidos. (Blesser, 2007, pág. 15)

Citado en Andrisani, V., La clave está marcando el reloj. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 259.

Paisaje Sonoro

Es una clase de Paisaje Sonoro interactivo entre las cosas y los seres vivos que están en la ciudad, un ambiente que está siendo moldeado por el oyente, basándose en los significados que se dan a los sonidos.

Eriksson, K. La etnología del sonido. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 274.

Paisaje Sonoro electroacústico

Conjunto cerrado de elementos ordenados en el tiempo a lo largo de la banda que expresa más o menos una situación, es decir, una ideo escena sonora. (Moles)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 182.

Paisaje Sonoro electroacústico

Es la grabación (monoaural, estéreo o multipistas) de un Paisaje Sonoro, en donde las particularidades de la grabación, tipos de micrófonos y su posicionamiento (si están estáticos o se mueven) determinarán sus cualidades.

Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 182.

Paisaje sonoro electroacústico

Es la grabación de un Paisaje Sonoro que se transforma en una Fonografía.

Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 184.

Paisajes sonoros rurales

Pueden ser dominados por sonidos producidos por los organismos que viven en los mosaicos del paisaje rural, mientras la combinación y la configuración espacial de diferentes habitats naturales y seminaturales pueden afectar la intensidad, dominio, encubrimiento y propagación de esos sonidos.

Papadimitriou, K. "Trazando las modificaciones del mapa de un paisaje sonoro rural. Estudio de caso de Antinoti, Corfu, Grecia". Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 17.

Paisajes sonoros urbanos

Normalmente son dominados por sonidos de maquinaria y, en mayor medida sonidos producidos por actividades antropogénicas.

Papadimitriou, K. "Trazando las modificaciones del mapa de un paisaje sonoro rural. Estudio de caso de Antinoti, Corfu, Grecia". Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 17.

Paisajes Sonoros Hi-Fi

Son aquellos en equilibrio donde emisores y receptores respetan y mantienen un orden en cada Paisaje Sonoro. (Shafer, 1969)

Citado en Comejo, A. Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 132

Paisajes Sonoros Hi-Fi

Los sonidos se sobreponen menos frecuentemente, hay perspectiva (amplitud de fondo), primer plano y fondo. Estos paisajes se manifiestan más en el campo que en la ciudad, y más en los tiempos antiguos que en los modernos. (Schafer, 1977)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009 . p. 183.

Paisajes Sonoros Lo-Fi

Son el resultado de la competencia y hegemonía, donde los más fuertes aniquilan al resto de especies sonoras. (Shafer, 1969)

Citado en Cornejo, A. Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 132

Paisajes Sonoros Lo-Fi

Los distintos planos se empastan unos con otros, y es muy difícil discernir figuras o fondos claros. Estos paisajes son típicos de las grandes urbes debido sobre todo al ruido del tráfico en las calles, periféricos y carreteras. (Schafer, 1977)

Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 183.

Poesía Sonora

Es un arte que reúne, al menos la poesía y la música, ya que conforme se ha ido desarrollando esta nueva forma de expresión artística ha incorporado otros elementos, tomados del teatro, del performance, de la danza, todo ello enriquecido con la tecnología digital.

Camacho, L. "La radio y las artes". Caminos del arte sonoro. Radio Educación. México, 2006. p. 73.

Refracción

Cuando el sonido se propaga en un medio cuya temperatura no es homogénea, cambia de dirección curvándose o doblándose.

Domínguez, H./ Fierro, J. "Los sonidos de nuestro mundo". Dirección general de Divulgación de la Ciencia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2003. p. 59

Ruido

Es sonido y el sonido es ruido, depende de la onda (En algunos países de Latinoamérica se dice que onda es la actitud que cada uno tiene para realizar las cosas, además la mencionan como una alegoría de la onda periódica y no - periódica) con la que se presente. El hecho sustancial es que el sonido se transforma en algún momento en ruido, de acuerdo a la percepción y condiciones del medio en el que es emitido. Perdiendo así el sonido el valor de código.

Cornejo, A. Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 133

Ruido blanco

Es teóricamente una señal que contiene todas las frecuencias posibles. Una implementación práctica de éste es el Ruido de Boltzman, una forma de representación estadística de la entropía en los gases atribuida a Ludwig Boltzman (1844-1906).

Guzik Glantz, Ariel. La Nave Narcisa: En busca de contacto con los ancestros que emigraron al mar. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 111.

Schallspielstudie (Estudios de juego sonoro)

Obras basadas en procesos de comprensión y extensión del sonido, abstracción de sonidos no verbales a partir de la materia verbal (palabras), filtración, modulación, permutación.

Cory, E. Mark citado en Camacho, L. "La radio y las artes". Caminos del arte sonoro. Radio Educación. México, 2006. p. 80

Sentido del oído

Con el sentido del oído podemos escuchar sonidos graves, agudos, fuertes, débiles, cortos y largos, además podemos localizar de dónde viene y posiblemente hasta qué los produce. Nuestro oído capta las ondas sonoras y las transforma en impulsos eléctricos que son interceptados por el cerebro.

Domínguez, H./ Fierro, J. "Los sonidos de nuestro mundo". Dirección general de Divulgación de la Ciencia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2003. p. 74

Silencio

El silencio y su función en el mensaje artístico radiofónico se habrá de contemplar respecto de características intrínsecas a la propia organización de su discurso sonoro, pero también a la luz de patrones socio culturales que aportan una perspectiva más amplia.

El silencio posee la propiedad de valorar los sonidos precedentes y consecuentes a él. Un silencio no previsto por la lógica del discurso puede desempeñar un papel sorpresivo que suspenda el tiempo del relato, y que se convierta en un punto de inflexión del mismo. El silencio como expectativa es un intervalo de tiempo en el que se extingue el pasado y se prepara el futuro.

Iges, J. Arte radiofónico: un arte sonoro para el espacio electrónico de la radiodifusión. Tesis doctoral en la Facultad de Ciencias de la Información. Universidad Complutense de Madrid, 1997.

Silencio

No significa ausencia de sonido, sino invitación y conciencia plena de él. Sólo en el silencio es posible apreciar las más sutiles y características fluctuaciones del sonido.

Rodríguez, P. *Hacia una nueva generación de escuchas. Proyecto de educación sonora para niños. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009.* p. 231.

Sonido

Es un movimiento vibratorio que se transmite a través de un medio material en forma de ondas de presión variable. Al cesar la vibración de la fuente sonora, cesa la propagación de estas variaciones de presión y la presión del medio transmisor retorna a la estabilidad. El canal auditivo externo conduce las ondas sonoras hacia el tímpano, incrementando los sonidos de frecuencia entre 2,000 -4,000 Hz por efecto de la resonancia del canal. El sonido hace vibrar el tímpano y la cadena osicular, transmitiendo el movimiento al oído interno a través de la ventana oval. El sonido que se transmitía por el aire, produce la vibración de un medio líquido y denso, la perilinfa, lo que hace que parte de la energía del mismo se pierda, para compensar esta pérdida de energía, el oído medio actúa como amplificador de la energía, (adaptador de impedancias), por dos mecanismos principales: transmisión de la presión de una superficie relativamente grande -tímpano- a una superficie relativamente pequeña -ventana oval-, y el efecto de palanca de la cadena osicular. El efecto combinado de estos dos mecanismos tiene como resultado una ganancia de 18 dB (A), por cada dB (A).

Molina, M. y otros. *Niveles de audición en un grupo de profesionales de la radio que trabajan con auriculares. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009.* p. 115.

Sonido

Representa todo lo que puede escucharse.

Breitsameter, S. *Sonido y música: una relación con una historia cuestionable. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009.* p. 241.

Sonido (Categorías)

- **Antropofonía:** Hace referencia al sonido producido por actividades humanas.
- **Biofonía:** Incluye los sonidos producidos por organismos vivientes.
- **Geofonía:** Abarca los sonidos de elementos naturales y de fenómenos tales como viento, lluvia, olas del mar, etc.

Papadimitriou, K. "Trazando las modificaciones del mapa de un paisaje sonoro rural. Estudio de caso de Antinoti, Corfu, Grecia". *Foro mundial de ecología acústica. México, 2009.* p. 20.

Sonidos

Son códigos, un código es una señal que le indica a otras personas que tienen que saber como interpretarlos. (Schafer, M. Conferencia magistral, V Bienal de Radio, México 2004)

Citado en Comejo, A. *Presas y predadores: estudio de las interrelaciones sonoras en espacios urbanos. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009.* p. 133

Sonido radiofónico

Nos ofrece la iconocidad acústica del mundo, despierta la evocación y aun el reconocimiento de la realidad.

Haye, R. Hacia una nueva radio. Ed. Paidós, Argentina, 1995. p. 49.

Sonificación

Es el uso de audio sin palabras para transmitir la información. Como un método para la exploración de datos y modelos científicos, la sonificación es un complemento auditivo para la visualización.

Polli, A. "Antártida sonora: paisaje sonoro, geovisualización y geografía social del cambio climático mundial" Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 47.

Sordera (Tipos)

- **Sordera de transmisión:** Se produce cuando las ondas sonoras no pueden llegar al oído interno como consecuencia de cualquier obstáculo o transtorno que se produzca tanto a nivel del oído externo (un tapón de cera, por ejemplo) o del oído medio (como la rotura de alguno de los huecillos).
- **Sordera neurosensorial o de percepción:** es cuando la señal acústica se transmite normalmente por el oído externo y medio, pero el mensaje no llega adecuadamente al cerebro. Es decir, existe algún impedimento en la cóclea, en el nervio auditivo o bien en el tejido cerebral. Las enfermedades del oído interno que dan lugar a este tipo de sordera suelen ser: inflamatorias (la berintitis) debidas por lo general a infecciones del oído medio o debidas a distintas alteraciones del epitelio sensitivo coclear y vestibular. Estas alteraciones suelen producirse por procesos tóxicos o degenerativos, o enfermedades de los vasos arteriales, y se manifiestan con sordera de tipo perceptivo, asociada a acúfenos (ruidos en el oído), vértigos (mareos) o trastornos del equilibrio.
- **Sordera mixta:** Es cuando la señal acústica tiene dificultades en su transmisión tanto a nivel del oído externo como del oído medio y del interno. Suele aparecer en procesos infecciosos del oído medio, los cuales pueden afectar posteriormente el interno.

Molina, M. y otros. Niveles de audición en un grupo de profesionales de la radio que trabajan con auriculares. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 118.

Texto Sonoro

Un término que fue lanzado en Suecia con el propósito de acen tuar las posibilidades del uso del lenguaje, la palabra hablada en toda su amplitud -desde las microestructuras fonéticas hasta las expresiones semánticamente expresiones semánticamente comprensibles, pero diferenciadas de manera dramática y resonante y su combinación con otros sonidos electrónicos o concretos.

Hulberg, Teddy citando en Camacho, L. "La radio y las artes". Caminos del arte sonoro. Radio Educación. México, 2006. p. 82

Textura

Se refiere al agregado, al efecto de manchas de imprecisión anárquica y de acciones conflictivas (como el ruido de mucha gente hablando en un restaurante). Clasificación: Textura del medio ambiente escuchado: hi -fi, low-fi, natural, humano (yo especificaría si se trata del ser humano en la naturaleza, en pueblos o ciudades), tecnológico. (Schafer)

Citado en Rocha, M. Estructura y percepción psicoacústica del paisaje sonoro electroacústico. Foro mundial de ecología acústica. México, 2009. p. 184.

Paisaje Sonoro

Es el entorno sonoro concreto de un lugar real determinado, definido y utilizado por Raymond Murray Schafer, connotado especialista en la problemática de la pululación acústica y pionero en impartir cursos y hacer investigaciones sobre el deterioro del medio ambiente sonoro en la sociedad moderna, creador además del Paisaje Sonoro Mundial - The World Soundscape Project.

Murray Schafer, en los años setentas, propuso "empecemos a escuchar el ruido", motivó a escuchar el mundo como si fuera una composición. La propuesta de Schafer era empezar a abrir los oídos no solo a la música sino también al mundo.

La intensa preocupación con los efectos del sonido en el hombre le ha llevado a ocuparse por el ambiente acústico total. Su inventario de paisajes sonoros del mundo, un proyecto apoyado por la UNESCO, ha sido realizado bajo la perspectiva de mostrar una nueva relación entre el hombre y los sonidos que le rodean.

Ejemplos de paisajes sonoros:

- En un ambiente natural los pájaros que pían, las ranas que croan, el rumor del agua de un arollo, el trueno antes de la lluvia, el caer de granizos.
 - En un ambiente rural dos personas conversando, las campanas de la iglesia, el sonido del tractor faenando, el trote de un caballo, el movimiento de un molino.
 - En un ambiente urbano, el tráfico, los cláxones, un coche estacionándose, la gente conversando, el sonido de la maquinaria , un edificio en obras, un centro comercial, el tono de celulares.
-