

## El paisaje sonoro y sus elementos

GABRIELA GUADALUPE BARRIOS GARCÍA<sup>1</sup> Y CARLOS EMILIO RUIZ LLAVEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fundadores del sitio [www.archivosonoro.org](http://www.archivosonoro.org) Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. [proyecto@archivosonoro.org](mailto:proyecto@archivosonoro.org)

¿Existirá algún lugar en el planeta donde no estén los sonidos? ¿Existirá un lugar donde sólo se escuche silencio? Estamos inmersos en sonidos, los cuales provienen de distintas fuentes con sus diversas tonalidades y volúmenes, que se unen y se mezclan entre ellos haciendo que un lugar suene de manera peculiar y diferente a cualquier otro. El oído llega a lugares donde la vista no alcanza. Con ayuda de nuestros párpados, podemos dejar de ver a voluntad, pero carecemos de una especie de parpado auditivo que nos haga dejar de escuchar. Mientras nuestros ojos descansan cuando dormimos, los oídos permanecen en vigilia y nuestro cerebro selecciona y discrimina los sonidos provenientes del medio que habitamos. A todo ese entorno de sonidos que percibimos se le llama “paisaje sonoro”. En el presente artículo hacemos un recorrido a través de nuestra experiencia dentro del concepto paisaje sonoro y de los elementos que lo conforman. Esperamos que pueda ayudar al lector a cambiar su percepción de los sonidos que le rodean y pueda dar pie a nuevas investigaciones en este campo.

En los años setenta del siglo pasado el compositor canadiense Raymond Murray Schafer propuso: “Empecemos a escuchar el ruido”, invitando a escuchar al mundo como si fuera una gran composición musical, donde podemos participar activamente en su ejecución ya sea para mejorarla o destruirla; así, podemos aplaudir, exhalar, silbar y generar sonidos estruendosos, como si fuera una gran orquesta de música.

Deténgase aquí y escuche su entorno con atención durante un minuto. Tome lápiz y papel y elabore una lista de los sonidos que perciba.

En la lista que acaba de escribir, ¿hizo mención del sonido producido al doblar la hoja de papel que utilizó y el de su lápiz o bolígrafo mientras anotaba los sonidos?

Cuando ponemos atención en los sonidos comenzamos a filtrarlos según el valor del objeto, animal o evento que lo produce; la se-

lección es subjetiva. Por citar un ejemplo, podemos decir que las personas provenientes de las zonas urbanas otorgan mayor valor a los sonidos producidos por algún ave, que el del rechinado de una maquinaria. Los sonidos evocan recuerdos, imágenes; producen sentimientos gratos o desagradables. Emociones que estremecen, que nos hacen sentir bien o nos dejan tensos y hasta de mal humor.

Existen dos componentes básicos que participan en la creación de un ambiente sonoro, estos son el ruido y el silencio. ¿Realmente los conocemos?

### SILENCIO

*“El silencio es un bolso lleno de posibilidades”:* Murray Schafer.

En 1951, el músico y compositor John Cage emprendió un singular viaje cuya misión era encontrar algún lugar en el mundo donde no existiera sonido alguno, es decir, donde estuviera presente el silencio. Después de buscar diversos lugares sin éxito, decidió visitar la cámara anecoica instalada en la Universidad de Harvard (Figura 1), dentro de esta cámara existe un espacio controlado que es capaz de absorber cualquier emanación sonora y electromagnética.

Al salir de la cámara anecoica, John Cage comentó con el ingeniero que le había asistido en el experimento, el hecho de haber escuchado dos sonidos: uno agudo y otro grave; el ingeniero le indicó que el sonido agudo era producido por su sistema nervioso, que se comunica con impulsos eléctricos enviados a su cerebro; el segundo sonido correspondía al generado por la circulación de la sangre en sus venas.

Con esta experiencia, John Cage había concluido su viaje y sentenció: “There is no such thing as silence” (No hay tal cosa como el silencio).

El silencio es un fenómeno subjetivo y, como tal, sólo lo podemos señalar dependiendo



**Figura 1.** La cámara anecoica es capaz de evitar la totalidad de reflexiones producidas por ondas acústicas y electromagnéticas. Fotografía: Max Alexander / PromoMadrid licencia de uso Creative Commons.

de nuestro contexto cultural; así, tenemos distintos tipos de silencios, por ejemplo el silencio “aburrido” o “triste” de una fiesta al no haber música, o el silencio inquietante de la noche en una casa abandonada. En ambos casos, como se ha mencionado, no existe un silencio absoluto.

## RUIDO

*“El silencio es el ruido más fuerte, quizá el más fuerte de todos los ruidos”*: Miles Davis.

Otro de los componentes de cualquier ambiente sonoro es el ruido, que, según la Real Academia Española de la Lengua, el ruido es un sonido inarticulado, por lo general desagradable.

El ruido, al igual que el silencio, no existe; así que, dependiendo de nuestro contexto cultural, cada quien tendrá una opinión al momento de calificar un ambiente sonoro como ruidoso o no.

En 1913 el artista italiano Luigi Russolo creó un manifiesto a favor de los ruidos, intitulado “El arte de los ruidos”, en el cual afirma:

*“la vida antigua fue toda silencio. En el siglo diecinueve, con la invención de las*

*máquinas, nació el ruido. Hoy, el ruido triunfa y domina soberano sobre la sensibilidad de los hombres. De hecho, el ruido se diferencia del sonido sólo en tanto que las vibraciones que lo producen son confusas e irregulares, tanto en el tiempo como en la intensidad. Cada ruido tiene un tono, a veces también un acorde que predomina en el conjunto de las vibraciones irregulares”*.

Los ruidos pueden describir ambientes, incluso extintos, como lo hizo Russolo, quien realizó un recorrido en una ciudad de otros tiempos:

*“Atravesemos una gran capital moderna, con las orejas más atentas que los ojos, y disfrutaremos distinguiendo los reflujos de agua, de aire o de gas en los tubos metálicos, el rugido de los motores que bufan y pulsan con una animalidad indiscutible, el palpar de las válvulas, el vaivén de los pistones, las estridencias de las sierras mecánicas, los saltos del tranvía sobre los raíles, el restallar de las fustas, el tremolar de los toldos y las banderas. Nos divertiremos orquestando idealmente juntos el estruendo de las persianas de las tiendas, las sacudidas*

*de las puertas, el rumor y el pataleo de las multitudes, los diferentes bullicios de las estaciones, de las fraguas, de las hilanderías, de las tipografías, de las centrales eléctricas y de los ferrocarriles subterráneos”.*

Además de clasificar los tipos de ruidos (Cuadro 1), Russolo menciona que los músicos futuristas deben ampliar y enriquecer cada vez más el campo de los sonidos. Esto responde a una necesidad de nuestra sensibilidad. “De hecho, en los compositores geniales de hoy notamos una tendencia hacia las más complicadas disonancias. Al apartarse progresivamente del sonido puro, casi alcanzan el sonido-ruido. Esta necesidad y tendencia no podrán ser satisfechas sino añadiendo y sustituyendo los sonidos por los ruidos”.

## PAISAJE SONORO

*“...voy entre galerías de sonidos, fluyo entre las presencias resonantes, voy por las transparencias como un ciego”.*  
Octavio Paz, “Piedra de Sol”.

Estamos inmersos en sonidos, los cuales provienen de distintas fuentes con sus diversas tonalidades y volúmenes; se unen y se mezclan entre ellos haciendo que un lugar suene de manera peculiar y diferente a cualquier otro, e incluso suene distinto según la hora o la temporada del año.

Como mencionamos al inicio de este artículo, el compositor Murray Schafer invita a escuchar el mundo como si fuera una gran composición musical, a partir de estas ideas se desarrolló el concepto de “paisaje sonoro”:

*“Denomino soundscape (Paisaje Sonoro) al entorno acústico, y con este tér-*

*mino me refiero al campo sonoro total, cualquiera que sea el lugar donde nos encontremos. Es una palabra derivada de landscape (Paisaje); sin embargo, y a diferencia de aquélla, no está estrictamente limitada a lugares exteriores. El entorno sonoro que me rodea mientras escribo esto es un Paisaje Sonoro”.*

Murray Schafer fundó The World Soundscapes Project, proyecto pionero que busca promover la importancia de poner atención a nuestro ambiente sonoro y los efectos en su deterioro en la sociedad moderna. Su inventario de Paisajes Sonoros realizados alrededor del mundo, es un proyecto apoyado por la Unesco y ha sido ejecutado bajo la perspectiva de mostrar una nueva relación entre el hombre y los sonidos que le rodean.

Inspirados por estos conceptos sonoros, iniciamos en el año 2006 el proyecto [www.archivosonoro.org](http://www.archivosonoro.org), un sitio en internet donde almacenamos y compartimos registros de diversos paisajes sonoros provenientes tanto desde dentro como de fuera de nuestro país, promoviendo entre nuestros visitantes una nueva forma de percibir su entorno sonoro.

Mercados municipales, espacios naturales, zonas urbanas y rurales, así como las distintas expresiones culturales, conforman nuestro archivo. Sin embargo, con el transcurrir de los años nos hemos dado cuenta que el campo es enorme y que se requieren más personas realizando registros de nuestro entorno sonoro, que en el ámbito cultural la Unesco los cataloga como patrimonio cultural inmaterial:

*“todo aquel patrimonio que debe salvaguardarse y consiste en el reconocimiento de los usos, representaciones, expresiones, cono-*

**Cuadro 1.** Clasificación de los tipos de ruidos según Luigi Russolo en su manifiesto futurista “El arte de los ruidos”, de 1913

1	2	3	4	5	6
Estruendos	Silbidos	Susurros	Estridencias	Ruidos obtenidos a percusión	Voces de animales
Truenos	Pitidos	Murmullos	Chirridos	sobre metales, maderas, pie-	y hombres:
Explosiones	Buñidos	Refunfuños	Crujidos	les, piedras, terracotas, etc.	Gritos
Borboteos		Rumores	Zumbidos		Chillidos
Baques		Gorgoteos	Crepitaciones		Gemidos
Bramidos			Fricaciones		Alaridos
					Aullidos
					Risotadas
					Estertores

*cimientos y técnicas transmitidos de generación en generación y que infunden a las comunidades y a los grupos un sentimiento de identidad y continuidad, contribuyendo así a promover el respeto a la diversidad cultural y la creatividad humana”.*

Además de los componentes básicos del ruido y el silencio, el paisaje sonoro contiene otra enorme cantidad de información sonora, como lo menciona el Dr. Bernie Krause en su artículo intitulado “Soundscape Ecology” (Ecología del paisaje sonoro) que intenta analizar el paisaje sonoro y que éste se convierta en un nuevo campo de estudio, haciendo énfasis en las características ecológicas del sonido así como en los patrones espacio-temporales que se generan en los paisajes y entornos geográficos.

De acuerdo con el artículo del Dr. Bernie Krause, como se puede ver en la Figura 2, un paisaje sonoro es el resultado de las relaciones que existen entre todas estas manifestaciones sonoras, es decir, la macroacústica de una región, a diferencia de la bioacústica, que se centra en analizar el sonido de especies. Al respecto, Bernie Krause menciona:

*“El Soundscape Ecology (Ecología del paisaje sonoro) analiza todos los sonidos escuchados en una locación, ya sean bio-*

*lógicos, geológicos o antrópicos, esto lo convierte en una área rica para la investigación, ya que se centra en lo que otros sólo consideran ruido-ambiente. Podría apoyar a los campos de la ingeniería y la física del sonido que permitiría encontrar nuevos métodos para calcular el ruido producido por aviones y automóviles en vastas regiones. Los ambientes urbanos generalmente contienen sonidos con diferencias espectrales y temporales considerables, están saturados con señales que transportan poca o nada de información y que en muchos casos se considera un sonido no deseado”.*

Según el Dr. Bernie Krause, una de las primeras manifestaciones de amenazas al equilibrio de un ecosistema se inicia a través de sus modificaciones en la ecología de su paisaje sonoro; por ello, una de las herramientas para prevenir dichas afectaciones sería el registro sistemático en intervalos regulares de tiempo, pues como la flora y fauna están en constante modificación durante los diversos períodos del año, se producen por consiguiente distintos paisajes sonoros en el tiempo.

¿Cuántos territorios están amenazados en su ecosistema sonoro? ¿Deberían existir reservas ecológicas para salvaguardar estos territo-

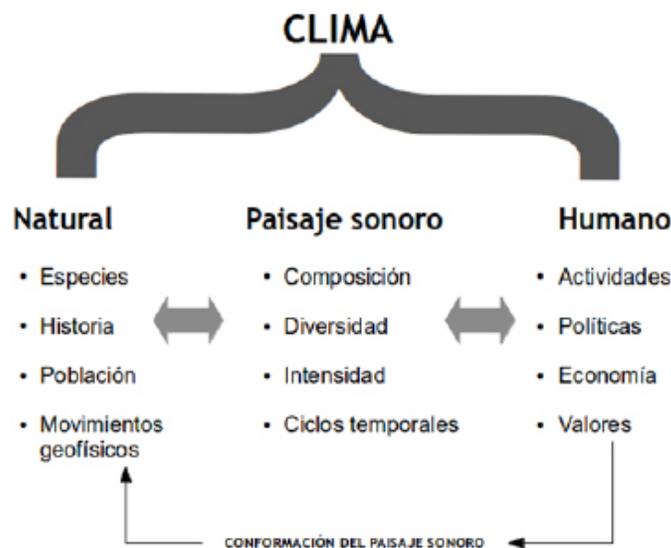


Figura 2. Mapa conceptual de la Ecología del Paisaje Sonoro.

rios sonoros que son únicos e irrepetibles? ¿Qué acciones o metodologías se deberían efectuar para la conservación de estos ecosistemas?

Para dar respuesta a estas y otras interrogantes consideramos que no sólo es importante el registro y almacenamiento de los paisajes sonoros existentes, sino que es necesario crear equipos de trabajo para realizar investigaciones de campo, que a través del registro y análisis en períodos de tiempo amplios, se obtuvieran indicadores de preservación que pudieran ayudar al rescate, salvaguarda y conservación de esos santuarios acústicos y, en consecuencia, el entorno total de la región estudiada.

Para mejorar parte de nuestra calidad de vida en el lugar donde vivimos es necesario hacer conciencia de la existencia de los sonidos que nos rodean. Estos sonidos, que pueden provenir de la actividad humana (antropofonías), elementos naturales (geofonías), así como de animales o insectos (biofonías) integrados en mayor o menor medida, generan el paisaje sonoro. Esta conciencia del ambiente sonoro puede ser alcanzada a través de la escucha atenta en nuestras actividades cotidianas o bien, logrando el registro de los sonidos a través de grabaciones. La combinación de ambas actividades nos puede llevar a la creación de sorprendentes mapas sonoros, ayudando a señalar los ruidos que nos desagradan y/o

promoviendo la mejora del medio para lograr sonidos gratos. Esto podría ayudar a concientizar a más ciudadanos e implementar acciones que coadyuven al rescate, salvaguarda y conservación de los paisajes sonoros para las futuras generaciones.

## REFERENCIAS

- Bassols i Puig, Miquel. (2009). <http://miquelbassols.blogspot.mx/2009/12/el-silencio-de-john-cage.html>. 2014, de Blogger sitio web: <http://miquelbassols.blogspot.mx/2009/12/el-silencio-de-john-cage.html>
- Camacho, Lidia. (1999). La imagen radiofónica. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Camacho, Lidia. (2009). Proyecto Paisaje Sonoro de México. Conaculta.
- Domínguez, H. & J. Fierro. (2003). Los sonidos de nuestro mundo. México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Murray Schafer, R. (2006). Hacia una educación sonora. México, D.F.: Conaculta.
- Murray Schafer, R. (2009). Nunca vi un sonido. 2014, de Archivosonoro. Sitio web: <http://www.archivosonoro.org/?id=257>
- Pijanowski, Bryan C., Luis J. Villanueva-Rivera, Sarah L. Dumyahn, Almo Farina, Bernie L. Krause, Brian M. Napoletano, Stuart H. Gage and Nadia Pieretti. (2011). Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape. 2014. University of California Press Sitio web: [http://www.edc.uri.edu/nrs/classes/nrs534/NRS\\_534\\_readings/Sound2.pdf](http://www.edc.uri.edu/nrs/classes/nrs534/NRS_534_readings/Sound2.pdf)
- Russolo, Luigi. (1913). El arte de los ruidos. Manifiesto Futurista. 2014, de Universidad de Castilla La Mancha. Sitio web: <https://www.uclm.es/artesonoro/elarteruido.html>
- Velocidad del sonido. (2014, 7 de agosto). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: agosto 15, 2014 desde [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Velocidad\\_del\\_sonido&oldid=76160068](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Velocidad_del_sonido&oldid=76160068)