

# Bloque 2. El paisaje sonoro

- 1. Objetivos y contenidos
- 2. 1. Concepto de paisaje sonoro (soundscape).
- 3. El proceso de audición. Acústica básica.

# 1. Objetivos y contenidos

## **Objetivos**

- Mejorar nuestra escucha. Aprender a escuchar y recuperar en cierta medida nuestra percepción auditiva, paradójicamente dormida entre tanto estímulo sonoro.
- Adquirir un sentido crítico frente a un entorno sonoro agresivo. Concienciarnos de la necesidad de prevenir alteraciones en nuestro sistema auditivo.
- Ser capaces de analizar nuestro paisaje sonoro.

## **Contenidos**

- *Concepto de paisaje sonoro. Concepto de ruido.*
- *El proceso de audición.*
- *Conocer y comprender los componentes objetivos del sonido. Altura o frecuencia, intensidad, duración y timbre.*

# 2. 1. Concepto de paisaje sonoro (soundscape).

En palabras de R. Murray Schafer, creador de este concepto: *“denomino **soundscape** al entorno acústico más inmediato, y con este término me refiero al campo sonoro total, cualquiera que sea el lugar donde nos encontremos”*.

Debemos evidenciar la diferencia entre paisaje visual (landscape, concepto ligado en general a exteriores) y paisaje sonoro (soundscape). En nuestra cultura es sin duda el sentido de la vista el que acapara la mayor parte de nuestra atención perceptiva; sin embargo, no siempre ha sido así y, como ocurre en el mundo animal para cuestiones tan importantes como la caza o la defensa, el oído puede ser incluso más determinante que la vista para la supervivencia.

Pensemos en todos los sonidos simultáneos que podemos oír en el bosque, en el pueblo, en un mercado, una gran superficie, una nave industrial, una autopista, una calle transitada de una gran ciudad. Todos ellos conforman paisajes sonoros.

En ellos, a determinadas horas, hay sonidos más presentes, más altos, o más característicos y singulares, que denominaremos **sonidos tónicos**. Ellos, casi por sí solos, son capaces de informarnos acerca del lugar referido (por ejemplo, las campanas de una iglesia, los semáforos sonoros o el canto de los infanticos en la Plaza del Pilar).

Debemos pensar en los sonidos que percibimos simultáneamente en un paisaje sonoro como una suma individual de todos ellos, lo que nos ayudará a crear nuestros propios paisajes y a valorar en ellos elementos espaciales y temporales.

En este vídeo se explica el concepto de paisaje sonoro a los niños:

Aquí una conferencia magistral de Murray Schafer sobre el paisaje sonoro.

[https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/detalle?id=\\_suri:CENART:TransObject:5bce56b07a8a0222ef15d5e6](https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/detalle?id=_suri:CENART:TransObject:5bce56b07a8a0222ef15d5e6)

En este breve vídeo, Murray Schafer explica qué es el paisaje sonoro.

El acto perceptivo puede descomponerse en **sensación** (reacción física), **sentimiento** (reacción afectiva) y **conocimiento** (reacción mental). Debemos tener en cuenta por lo tanto los **componentes psicológicos y culturales** aparejados al acto de escuchar, y que son absolutamente imprescindibles cuando el sonido pretende ser comunicación.

En resumen, podemos clasificar los sonidos en aquellos que proceden o están producidos por la **naturaleza**, y aquellos que están producidos por el **ser humano** (incluimos todos los artefactos eléctricos o mecánicos, etc).

Es tal la contaminación acústica que sufrimos día a día y prácticamente a todas horas que nos hemos acostumbrado a no escuchar y a reservar la escucha atenta a determinadas circunstancias. Esto nos lleva a tratar mínimamente el concepto de ruido. Según el referido Murray Schafer, **ruido** sería un sonido no deseado: aquí entran los sonidos de **alto volumen** (por mucho que nos puedan gustar), las **interferencias** o sonidos que estorban o impiden la escucha, o incluso sonidos disarmónicos.

# 3. El proceso de audición.

## Acústica básica.

El proceso de audición necesita de un elemento **emisor** de sonido, un **receptor**, y un **medio** en el que el sonido se propague. El sonido emitido está condicionado por el medio (velocidad, reverberación, etc.) y por las capacidades auditivas del receptor (un ser humano, un micrófono). Debemos recordar que el sonido necesita materia para propagarse y que lo hace en forma de onda. También que el sonido es portador de energía y que se utiliza incluso para soldadura de plásticos.

Aquí tenemos un vídeo sobre el funcionamiento de nuestro oído como elemento sensor.

Este vídeo explica las **propiedades básicas del sonido: altura o frecuencia, duración, intensidad y timbre.**

Y este otro es un interesante taller sobre **ondas, sonido y música.**

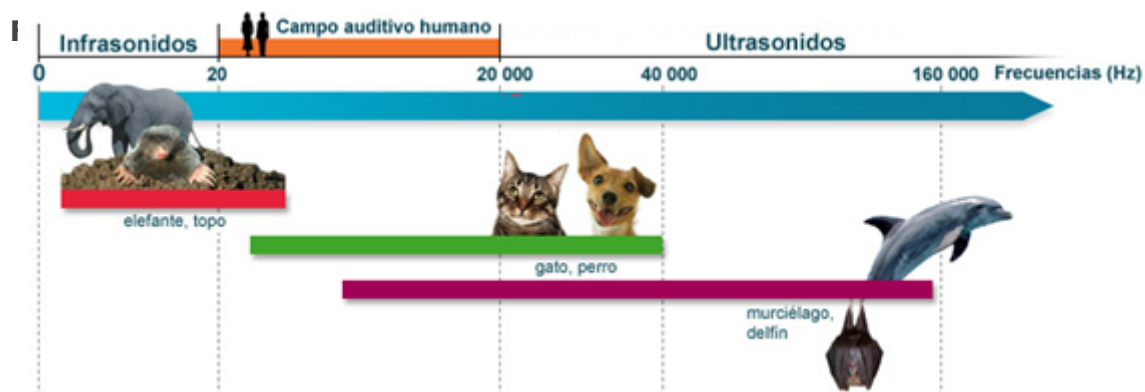
Y para aquellos que estéis interesados en cuestiones más complejas, aquí se introducen conceptos muy interesantes de cara a la síntesis de sonido.

De estas propiedades, el timbre es la más compleja, pues sonidos de igual frecuencia e intensidad suenan distintos. Esto nos lleva al mundo de los armónicos, que dejamos para otro momento. En cualquier caso, nos interesa mucho la intensidad o volumen (medida en decibelios, dB), y la frecuencia o altura (medida en Hz), que determina que un sonido sea grave o agudo. El umbral de audición en graves está sobre los 16/20 Hz y en agudos sobre los 20 kHz.

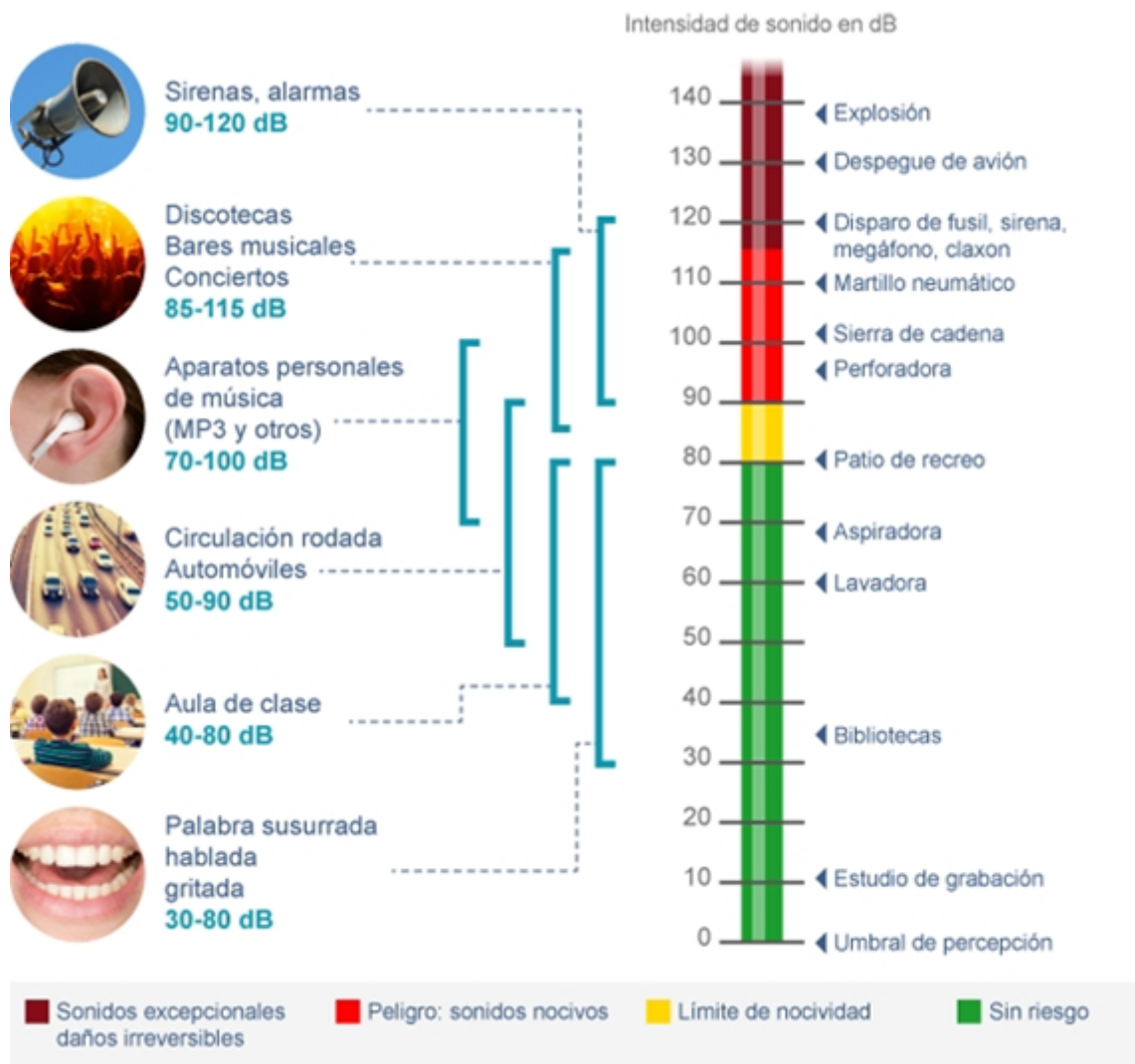
Aquí dejamos un interesante generador de tonos puros que nos puede entrenar en el reconocimiento aproximado de las frecuencias:

<https://tecnoedu.com/Pasco/GeneradorTonosOnline.php>

El oído humano percibe frecuencias entre 20 Hz (tono más bajo) a 20 kHz (tono más alto). Todos los sonidos por debajo de 20 Hz se califican como **infrasonidos**, aunque algunos animales los escuchan (como por ejemplo la rata topo o el elefante). Del mismo modo, todos los sonidos por encima de 20 kHz se califican como **ultrasonidos**, pero son sonidos para un gato o un perro (hasta 40 kHz) o para un delfín o un murciélago (hasta 160 kHz).



## INTENSIDAD DEL SONIDO PERCIBIDA POR EL OÍDO HUMANO



Fuente: <http://www.cochlea.org/>