

Mapa de ruido

Un **mapa de ruido** es la representación cartográfica de los niveles de presión sonora (ruido) relevados en una zona concreta durante un período de tiempo determinado.

La utilidad del mapa de ruido es determinar la exposición de la población al ruido ambiental, para así adoptar los planes de acción necesarios para prevenir y reducir el ruido ambiental y, en particular, cuando los niveles de exposición puedan tener efectos nocivos en la salud humana...

Índice

Formas de elaborar un mapa de ruido

Fuentes de ruido

Mapa estratégico de ruido

Véase también

Enlaces externos

Referencias

Formas de elaborar un mapa de ruido

Existen dos formas básicas de abordar la elaboración de un mapa de ruido:

1. **Por muestreo.** A través de la técnica acustimétrica de digitalización espacial mediante el uso de sonómetros. Es la técnica que se ha venido utilizando habitualmente a la hora de estudiar la contaminación por ruidos de grandes áreas o núcleos urbanos. La metodología se basa en una campaña de mediciones directas del ruido de no menos de un año de duración en retículas de determinados tamaños mediante un procedimiento de plata
2. **Por simulación.** Actualmente, se utilizan técnicas de simulación basadas en el cálculo, que acortan la duración del proceso de obtención de datos y abaratan su coste, además de introducir como ventaja fundamental la posibilidad de valorar qué parte del sonido captado procede directamente de la fuente y qué parte procede de las diferentes reflexiones acústicas del entorno. Estas nuevas técnicas de simulación son posibles gracias al aumento de la capacidad de los sistemas computacionales, a la comprensión y normalización internacional de las diferentes formas que una fuente puede generar un sonido, al entendimiento de los efectos de la propagación del sonido por los diferentes medios y materiales (*ver imagen 1*), y a la estandarización de los modelos de cálculo. A través del uso de estos simuladores, podemos llegar a predecir los niveles de ruido que se dan en un cualquier escenario acústico imaginable presente o futuro (*ver imagen 2*).)

La aplicación de metodologías de cálculo permite diferenciar las fuentes de ruido y conocer en qué medida cada una de ellas contribuye al nivel sonoro en cada zona de un núcleo urbano. De esta forma es posible comparar la relevancia de cada fuente en la contaminación acústica de la ciudad e identificar las variables sobre las que se puede actuar para reducir el impacto de cada una de ellas.

Fuentes de ruido

Las **fuentes de ruido** más importantes que se pueden encontrar en zonas habitadas son las siguientes:

- **Tráfico rodado:** constituye la principal fuente de ruido en zonas urbanizadas.
- **Ferrocarriles:** En general, la población expuesta al ruido del tráfico ferroviario es menor que la expuesta al ruido de carretera.
- **Aeropuertos y aviación:** afecta a las personas que trabajan o habitan cerca del aeropuerto, en un área bastante amplia, también a la tripulación, pasajeros y personal de tierra de los aeropuertos. La principal fuente de ruido en los aeropuertos se produce en las maniobras de aterrizaje y despegue.
- **Actividades industriales:** es muy variado en intensidad y frecuencia, y depende de múltiples factores. Cabe destacar el ruido originado en áreas de construcción, tanto de infraestructuras como de edificación.
- **Actividades recreativas:** propio de áreas urbanas, las fuentes más problemáticas se ubican próximas a lugares de ocio nocturno como bares y discotecas.
- **Vecindario:** las actividades producidas a diario por las comunidades de vecinos: perros, equipos e instrumentos de música, voces, etc.
- **Instalaciones:** aparatos de climatización, ascensores, etc.

Mapa estratégico de ruido

La directiva^{1 2} 2002/49/CE establece que un mapa estratégico de ruido es:

"mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona"

Para conseguir estos objetivos el mapa estratégico incluye dos partes diferenciadas:

- El **mapa de niveles de ruido** que sería el mapa de ruido común comentado en este artículo, donde se miden los niveles de emisión sonora.
- El **mapa de exposición sonora** en los que figuran los edificios y viviendas expuestos a determinados niveles de ruido.

Los mapas estratégicos se reúnen en **Unidades de Mapas Estratégicos** o (UME) en función del tramo de vía o de infraestructura que representa el mapa.

Véase también

- Contaminación acústica
- ruido acústico
- Presión sonora
- Sonido

Enlaces externos

- Estudio de la validación, errores e incertidumbre en la elaboración de mapas de ruido (<http://oa.upm.es/2031/>) (Tesis doctoral de Miguel Ausejo Prieto).
- Mapa de Alertas por Ruido España (http://www.abogadodelruido.com/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=34) (Observatorio del Ruido)
- Mapas de ruido de la Diputación de Barcelona (<https://web.archive.org/web/20091216235133/http://www.geodata.es/sorolls/>) (en catalán).
- Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure (https://web.archive.org/web/20090806042850/http://ec.europa.eu/environment/noise/pdf/wg_aen.pdf) (en inglés)

Referencias

1. Página CEDEX (<https://web.archive.org/web/20100618164811/http://www.cedex.es/egra/Pentrada-mapas.htm>)
2. Directiva 2002/49/CE-Página oficial de la legislación europea (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:189:0012:0025:EN:PDF>)

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Mapa_de_ruido&oldid=138474362»

Esta página se editó por última vez el 20 sep 2021 a las 23:34.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad. Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.