

Guía: Contaminación Acústica

Actividad: Luego de haber realizado el ejercicio de la guía anterior y haber leído esta guía, te pido que resuelvas de forma responsable el cuestionario en la zona final del archivo y puedas establecer de forma clara los diversos elementos que influyen en el ambiente sonoro.

“Se entiende por contaminación acústica la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones que impliquen molestia, riesgo, o daño a las personas y el ambiente”

El crecimiento de las ciudades a lo largo de los últimos años, y por tanto, el incremento de las actividades que se desarrollan en los núcleos urbanos han ocasionado un tipo de contaminación que afecta tanto a las relaciones laborales como al ocio y al descanso, se trata de la Contaminación Acústica o Ruido.

España es el segundo país más ruidoso del mundo tras Japón, que ocupa el primer puesto.

Las causas de ser el país con los niveles más altos de contaminación acústica se deben principalmente a la mala planificación y gestión para evitar este tipo de contaminación y la escasa concienciación de la peligrosidad que puede tener vivir expuesto a un nivel de ruido superior a las condiciones normales.

¿Cuáles son los diferentes niveles de ruido que hay?

Los niveles de ruido se miden generalmente según su intensidad y nivel de potencia. La medida más utilizada es el decibelio. Con estas medidas se pretende representar la sensibilidad del oído humano ante las variaciones de intensidad sonora. Por ello, el valor 0dB equivale al umbral de audición del ser humano. Aunque éste puede variar entre unas personas y otras, se considera de forma genérica, el valor mínimo de audición.

La escala de ruido medido en decibelios conforme al oído humano es:

0: Nivel mínimo de audición.

10-30: Nivel de ruido bajo equivalente a una conversación tranquila.

30-50: Nivel de ruido bajo equivalente a una conversación normal.

55: Nivel de confort acústico establecido en España.

65: Nivel máximo permitido de tolerancia acústica establecido por la OMS.

65- 75: Ruido molesto equivalente a una calle con tráfico, televisión alta.

75-100: Inicio de daños en el oído que produce sensaciones molestas y nerviosismo.

100-120: Riesgo de sordera

120: Umbral de dolor acústico

140: Nivel máximo que el oído humano puede soportar.

¿Cuáles son las principales fuentes emisoras de ruido?

En los núcleos urbanos las fuentes de contaminación acústica son muy diversas, pero generalmente podemos englobarlas en 4 categorías que son:

Tráfico rodado, circulación de vehículos. Aproximadamente el 80% del ruido producido en una ciudad.

Obras, construcciones industriales, aproximadamente el 10% del ruido total.

Ferrocarriles, aproximadamente el 6% del ruido producido.

Bares, locales, musicales y otro tipo de actividades, forman el 4% del ruido restante.

Destacan como más ruidosas las zonas próximas a vías de ferrocarril, autopistas o vías rápidas, aeropuertos, etc. Pero, por regla general, los problemas de salud generados por el ruido, más que por una causa puntual, se derivan de una multiexposición en distintos entornos, dependiendo siempre del tiempo de exposición y de la sensibilidad de cada individuo. A diferencia de la mayoría de los contaminantes, las consecuencias sobre la salud de las personas derivadas del ruido se producen de forma acumulativa a medio y largo plazo.

¿Qué consecuencias en la salud puede generar una exposición prolongada a niveles altos de ruido?

La Organización Mundial de la Salud, (OMS), la Comunidad Económica Europea, (CEE) y El Consejo Superior de Investigaciones Científicas, (CSIC), han declarado de forma unánime que el ruido tiene efectos para la salud tanto fisiológicos como psicológicos. La exposición prolongada al ruido, puede causar problemas médicos como hipertensión y enfermedades cardíacas. Los ruidos por encima de 80dB pueden desembocar en conductas agresivas y síntomas psiquiátricos, aunque la principal consecuencia es la pérdida de audición.

Dentro de los efectos adversos del ruido se pueden incluir:

- Cefaleas
- Dificultad para la comunicación oral y capacidad auditiva.
- Perturbación del sueño y del descanso.
- Estrés, fatiga, depresión, nerviosismo.
- Gastritis.
- Disfunción sexual.

¿Cuáles son las medidas tomadas frente al ruido?

La protección frente a la Contaminación acústica es muy reciente ya que no se consideraba el ruido como un contaminante. Pero las aglomeraciones sumadas al crecimiento industrial e infraestructuras portuarias, ferroviarias, etc. han hecho los núcleos urbanos especialmente ruidosos, por lo que los gobiernos han tenido que tomar medidas de protección frente al ruido. En España la legislación estatal frente al ruido viene regulada por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de Ruido que puede visualizar a través del siguiente enlace:

Esta ley establece objetivos de calidad acústica dependiendo de los sectores con predominio de suelo residencial, industrial, recreativo, uso sanitario, terciario, transporte y espacios naturales. Muchas Comunidades Autónomas tienen su propia normativa sobre ruido que puede consultar en la página web de Línea Verde, apartado Legislación Básica aplicable a cada Comunidad Autónoma.

Además, muchos municipios cuentan con Ordenanzas propias sobre protección del ruido donde se establecen los límites de ruido para cada actividad, límites diurnos y nocturnos y prohibiciones para los ciudadanos del municipio. Puede consultar si su municipio cuenta con Ordenanza de protección atmosférica frente al ruido en la página web de Línea Verde. Aquellos municipios que no cuentan con Ordenanza propia en esta materia se ajustarán a lo establecido en la ley comunitaria y/o estatal.

Instrumentos de ayuda para medir el ruido

Dentro de los relevantes nos encontramos con el Sonómetro:

El sonómetro es un instrumento de medida que sirve para de presión sonora (de los que depende). En concreto, el mide el nivel de ruido que existe en determinado lugar y en dado. La unidad con la que trabaja el sonómetro es el no se usan curvas (sonómetro integrador), se entiende que

(dB_{SPL} dB_{SPL}).



medir niveles
sonómetro
un momento
decibelio. Si
son

Cuando el sonómetro se utiliza para medir lo que se conoce como contaminación acústica (ruido molesto de un determinado paisaje sonoro) hay que tener en cuenta qué es lo que se va a medir, pues el ruido puede tener multitud de causas y proceder de fuentes muy diferentes. Para hacer frente a esta gran variedad de ruido ambiental (continuo, impulsivo, etc.) se han creado sonómetros específicos que permitan hacer las mediciones de ruido pertinentes.

¿Cómo podemos colaborar nosotros para disminuir la Contaminación Acústica?

Pasear por la Vía Pública de forma ordenada sin gritar o cantar.

Evitando usar vehículos de motor a no ser que sea imprescindible. De esta manera aparte de reducir el ruido estaremos reduciendo la contaminación atmosférica por gases de efecto invernadero.

Evitar realizar actividades ruidosas fuera del horario diurno como pasar la aspiradora o poner lavadoras. - Respetar las horas de descanso y el horario nocturno.

Evitar poner música o la televisión a un volumen muy alto para prevenir molestias auditivas tanto propias como para el resto de los vecinos.

Realizar obras domésticas sólo en el horario que establezcan las Ordenanzas o normativas. Estas medidas deben ser incrementadas en horario de verano ya que las molestias de ruido se incrementan por tener las ventanas abiertas o por aumentar la actividad de ocio en horario nocturno.

También es posible aislar nuestro hogar del ruido para incrementar el bienestar y la calidad de vida.

Aísla tu hogar del ruido

Una de las maneras de aislar nuestro hogar de los ruidos molestos, es insertando en las paredes capas de materiales absorbentes como placas de yeso laminado o capas de lana de roca, que aparte de proporcionar un aislamiento acústico serán buenos aislantes térmicos. La ejecución de estas obras supone un gasto económico grande al principio, pero a la larga supondrán un ahorro económico ya que tendremos un hogar más eficiente y confortable. El uso de ventanas insonorizadas de doble acristalamiento permite dejar un hueco que es una cámara de aire que aísla del ruido exterior. Además, también supone una reducción del gasto en calefacción en invierno. Recuerda que el ruido es una forma de contaminación y como tal puede ser nocivo para la salud si la exposición a él es prolongada. Por tanto, debemos colaborar para disminuir esta contaminación y conseguir que España deje de ser el segundo país más ruidoso del mundo.