

## **1. EL RUIDO Y LA SALUD.**

España ocupa el segundo lugar, tras Japón, en el ranking de países más ruidosos del planeta. Un 70% de los españoles sufren niveles de ruido superiores a los 65 decibelios, el umbral a partir del cual los científicos y expertos sanitarios consideran inaceptable el ruido. La civilización moderna somete al ser humano innumerables servidumbres, y una de ellas es la de soportar un nivel de decibelios que alcanza en ocasiones cotas alarmantes y hasta perjudiciales para la salud.

El ruido generado por la actividad humana es el contaminante más frecuente de nuestro entorno, y de tan familiar que resulta, es el que menos atención suscita.

Se percibe una notoria falta de sensibilidad ante este problema, no sólo en la Administración, que no adopta medidas eficaces para combatirlo, sino en la propia sociedad, que protesta ante problemas ecológicos de menos envergadura y guarda un inexplicable silencio ante la agresión que supone el ruido. El ruido no solo produce daño en el oído y pérdida de la audición: sus efectos a corto, medio y largo plazo van más allá y afectan prácticamente a todo el organismo.

### **1.1. El ruido, sensación subjetiva.**

Se trata de un sonido que provoca una sensación desagradable en quien lo escucha. Evidentemente, esta definición se encuentra muy ligada a la subjetividad, ya que un nivel de 100-110 decibelios en una discoteca resulta aceptable y hasta agradable para quien se encuentra allí divirtiéndose, en cambio 40 decibelios pueden parecer para esa misma persona insoportables si intenta dormir.

Desde el punto de vista médico se considera ruido, el sonido que puede producir pérdida de audición, ser nocivo para la salud o interferir gravemente una actividad.

La diferencia entre sonido y ruido es muy subjetiva y depende no sólo de la sensibilidad de las personas, sino también de las circunstancias en que éstas se encuentran y de las características del sonido o ruido: intensidad, tono, duración, variaciones en el tiempo, forma de presentación...

### **1.2. Pérdida de audición en la vejez.**

Con el paso de los años se pierde audición, lo que se denomina sordera de la vejez. Numerosos estudios, han constatado que las personas no sometidas a ruidos excesivos a lo largo de su vida, presentan en la vejez una pérdida auditiva despreciable, y que la presbiacusia es un fenómeno más unido al ruido ambiental que al envejecimiento.

Los niños y jóvenes de hoy en día soportan desde la infancia niveles de ruido que sobrepasan muchas veces los niveles, un tanto artificiales y de consenso, considerados nocivos para la salud.

### **1.3. El mundo laboral y la sordera.**

Desde un punto de vista legal, los efectos nocivos del ruido comienzan por encima de los 85 decibelios. A partir de este nivel se aplica en el mundo laboral la legislación referente a medidas tendentes más a la protección ante el ruido que a eliminarlo.

Cuando se superan los 80 decibelios y la exposición se prolonga durante años, el oído se va dañando de forma casi imperceptible, y quien sufre ese ruido se vuelve ¿duro de oído? Padeciendo una sordera cada vez más acusada a las frecuencias agudas y a las frecuencias conversacionales. Se trata de un proceso que conduce irreversiblemente a la pérdida de la audición, ya que no existe tratamiento.

Estas personas precisan que se les hable más alto cada vez, no oyen el timbre de casa o el teléfono, suben el volumen del televisor y de la radio con la consiguiente molestia para los demás y escuchan zumbidos en los oídos, denominados acúfenos, que pueden ser molestos e incluso alterar el sueño de quien los padece.

### **1.4. Los jóvenes, grupo de riesgo.**

Los primeros síntomas de fatiga auditiva se detectan precozmente mediante una audiometría que evalúa la capacidad auditiva. Se observan en jóvenes alteraciones audiométricas típicas del trauma sonoro, debido a que cada vez hay mayor exposición a niveles absolutamente perjudiciales. Se han medido más de 100 decibelios en salas de fiesta, bares o cines, sin olvidar el uso extendido del walkman, cuyos altavoces se introducen en el oído, cerca del tímpano y se utilizan a menudo con un nivel sonoro muy elevado.

Tampoco dentro del hogar hay excesivo silencio: televisor, radio, equipos musicales y otros electrodomésticos provocan niveles que superan los 60-70 decibelios varios de ellos funcionan simultáneamente.

### **1.5. Consecuencias del ruido.**

Pero el daño del ruido no se limita al oído. La audición, además de una función de primer orden en la vida de relación social, de comunicación con nuestro entorno y con otros órganos.

De hecho, una excesiva exposición al ruido puede desencadenar efectos adversos:

- Aceleración del pulso y elevación de la presión sanguínea.
- Incremento de la frecuencia respiratoria.
- Aumento de la secreción ácida del estómago y de la secreción de hormonas suprarrenales.
- Disminución del estado de vigilancia, dificultad para concentrarse, descenso del rendimiento e incomunicación con el entorno.
- Inquietud, irritabilidad, trastornos del sueño, fatiga. No se ha probado que la reacción de alarma que provoca el ruido, el estrés agudo, afecte a largo plazo a nuestro organismo, aunque numerosos investigadores defienden la teoría de que si se sufre durante un periodo prolongado, el estrés afecta al sistema inmunológico, haciéndole más susceptible a procesos degenerativos crónicos.

## **2. EFECTOS FISIOLÓGICOS.**

### **2.1 Auditivos.**

La exposición a niveles de ruido intenso, da lugar a pérdidas de audición, que si en un principio son recuperables cuando el ruido cesa, con el tiempo pueden llegar a hacerse irreversibles, convirtiéndose en sordera.

Esta sordera es de percepción y simétrica, lo que significa que afecta ambos oídos con idéntica intensidad.

### **2.2. No auditivos.**

El ruido también actúa negativamente sobre otras partes del organismo, donde se ha comprobado que bastan 50dB a 60dB para que existan enfermedades.

- Afecciones en el riego cerebral.
- Alteraciones en la coordinación del sistema nervioso central.
- Alteraciones en el proceso digestivo.
- Cólicos y trastornos intestinales.
- Aumento de la tensión muscular y presión arterial.
- Cambios de pulso en el encefalograma.

Niveles de Presión Acústica Lpa (dBA)	Ambientes-Actividades Aparatos-Situaciones	Sensación
130	Motor a reacción (a 10 mts.). Sirena de trasatlántico. Tracas de artificio	Produce sensación dolorosa
120	Martillo pilón (a 1m) Remachado de cisternas	
110	Motocicleta a escape libre (a 1m). caldería. Manejo de martillo neumático	Sensación Insoportable Y necesidad De salir de Este ambiente
100	Discoteca. Teneduría mecánica. Sierra de coche (a 10 m)	
90	Taller mecánico. Imprenta. Sonajero (a 30cm). túnel de Limpieza de coches.	Sensación molesta
80	Interior del metro. Calle ruidosa. Bar animado. Niños jugando. Cadena de montaje.	
70	Conversación en voz alta. Oficinas. Almacenes. Extractor de humos (a 1m). Trafico rodado.	Ruido de Fondo Incomodo Para Conversar
60	Conversación sosegada.	
	Restaurante. Comercio. Ventilador (a 1m). Lluvia. Interior de coche insonorizado.	
50	Aula (ruido de fondo). Calle Tranquila. Ronquidos. Oficina (ruido de fondo)	Nivel de fondo agradable para la vida social
40	Sala de estar (ruido de Fondo). Roce de la ropa. Biblioteca. Mascar chicle.	
30	Dormitorio. Frigorífico (a 1 m).	Nivel de Fondo Necesario Para descansar
20	Estudio de radio. Iglesia antigua vacía. Vuelo de un mosquito (a 2mts.)	
10	Cabina audiométrica. Laboratorio de acústica. Ruido de la respiración	
0	Umbral de audición de un Joven sano promedio	Silencio inquietante
-10	Se oye la vida del propio Cuerpo	

**CUADRO 1.** Relaciones entre los niveles acústicos (dB) y actividades que lo generan.

### **3. EFECTOS PSICOLÓGICOS.**

#### **3.1 Efectos sobre el sueño.**

El ruido puede provocar dificultades para conciliar el sueño y también despertar a quienes están ya dormidos. El sueño es la actividad que ocupa un tercio de nuestras vidas y éste nos permite entre otras cosas descansar, ordenar y proyectar nuestro consciente. Se ha comprobado que sonidos del orden de los 60 dBA reducen la profundidad del sueño.

#### **3.2. Efectos sobre la conducta.**

La aparición de un ruido puede producir alteraciones en la conducta que, al menos momentáneamente, puede hacerse más abúlica o más agresiva, o mostrar el sujeto un mayor grado de desinterés o irritabilidad.

#### **3.3. Efectos en la memoria.**

En tareas donde se utiliza la memoria, se observa un mejor rendimiento en los sujetos que no han estado sometidos al ruido. Ya que con este ruido crece el nivel de activación del sujeto y en principio puede ser ventajoso. En relación con el rendimiento en cierto tipo de tareas, resulta que lo que produce es una sobre activación que conlleva un descenso en el rendimiento.

#### **3.4. Efectos en la atención.**

El ruido repercute sobre la atención, focalizándola hacia los aspectos más importantes de la tarea, en detrimento de aquellos otros aspectos considerados de menor relevancia.

#### **3.5. Efectos en el embarazo.**

Se ha observado que las madres embarazadas que han estado desde el principio en una zona muy ruidosa, tiene niños que sufren alteraciones, pero si se han instalado en estos lugares después de los 5 meses de gestación, después del parto los niños soportan el ruido, lloran cada vez que lo sienten, y al nacer su tamaño es inferior al normal.

#### **3.6. Efectos sobre los niños.**

El ruido es un factor de riesgo para la salud de los niños y repercute negativamente en su aprendizaje. Educados en un ambiente ruidoso se convierten en menos atentos a las señales acústicas, y sufren perturbaciones en su capacidad de escucha.

#### **4. IMPACTO EN LO MASS- MEDIA**

La gran mayoría de artículos se centran en poner de manifiesto las graves consecuencias para la salud que posee la contaminación acústica.

- Periódico Extremadura (15/10/2000): “El Ayuntamiento de Cáceres tramita 15 denuncias por ruidos y olores”.

De donde 10 expedientes corresponden a bares y 5 a otros establecimientos. Dichos expedientes fueron consecuencia directa de una denuncia ciudadana de las asociaciones de vecinos. El Ayuntamiento se ampara en una Ley de 1962 para tramitar las denuncias.

- Periódico ABC, Madrid (2/10/2000): “La nueva ordenanza del ruido incluye medidas para atemperar el tráfico e incluso limitarlo”.

La actual ordenanza data de 1969 y fue modificada en 1985.

Incluye como novedad la creación de una “zona actuación acústica”, sobre la que se actuará cuando sufra niveles de ruidos significativos.

Se destaca los siguientes puntos estudiados:

- Locales sin música.
- Rebajar tres decibelios.
- Obras y vibraciones.
- Camiones de basura.
- Barajas fuera.
- Sanciones (que sean 4 veces la cuantía de las multas)

- CUASTE MAGAZÍN, 2001 (Mercedes S. Calle): “Contaminación Acústica”.

El artículo denuncia la existencia de 130 millones de personas, OCDE, que se encuentran con un nivel sonoro superior a 65dB (límite aceptado por la OMS). Y otros 300 millones de personas residen en zonas de incomodidad acústica.

Las principales fuentes de contaminación acústica en la sociedad actual proviene de los vehículos de motor (80%), industrias (10%), ferrocarriles (6%) y el 4% pertenece a bares, locales públicos...

También pone de manifiesto que desde hace pocos años, se ha prodigado un fenómeno conocido como “ movida juvenil” que causan grandes molestias sonoras a los vecinos de las zonas colindantes.

## **5. NOTICIAS.**

### **5.1. El ayuntamiento impedirá que se ubiquen discotecas o pubs en inmuebles residenciales.**

Odón Elorza aseguró en una rueda de prensa que va a estudiar “en profundidad” regular “con carácter más restrictivo” la concesión de licencias de actividad para estos establecimientos que causan “grandes molestias” a los vecinos del entorno.

Esta es una de las medidas para disminuir la contaminación acústica en la capital gipuzkoana.

Elorza reconoció que el Ayuntamiento no hace “todo lo posible” para “prevenir, reducir y sancionar este tipo de situaciones”.

Por ello ha suscrito un acuerdo con la Red Ciudadana Contra el Ruido para crear un “observatorio permanente sobre la contaminación acústica”, para hacer un seguimiento de los casos denunciados por los ciudadanos.

### **5.2. Las carreteras de Gipuzkoa contarán con medidas antirruido.**

Pantallas acústicas vegetales, juntas absorbentes, cubriciones... Irán poblando en los próximos años las carreteras guipuzcoanas para silenciar el ruido, el tráfico y mitigar la afección que provoca en los vecinos de las viviendas cercanas. La Diputación ha encargado la elaboración de un estudio que posibilitará la puesta en marcha de un sistema de gestión de ruidos. Esta decisión influirá a 172 kilómetros entre las que se encuentran la autopista A-8 y la N-1.

El problema del ruido se ha acentuado en los últimos años. Si bien este fenómeno que afecta directamente a Gipuzkoa es común a todas las sociedades desarrolladas. Por ello, la Unión Europea estableció un calendario obligatorio que deberán cumplir las instituciones competentes. Antes del 30 de Junio de 2007 se deberán elaborar y aprobar los mapas estratégicos de ruido de todos los grandes ejes viarios cuyo tráfico supere los 6 millones de vehículos al año.

El estudio al que se han destinado 176.320 euros, supone el arranque de la puesta en marcha del sistema de gestión de ruidos. Los expertos estiman que bajar tres decibelios reduce a la mitad la sensación de ruido.

### **5.3. AIA/ORIO / Denuncian la contaminación acústica en el parque de Pagoeta.**

Agorregi Natur Elkarteak quiere dar a conocer la situación que padece parte del Parque Natural de Pagoeta. En unos pocos centenares de metros, y siguen torturando animales para producir hígados cirróticos.

Pretender minimizar el problema presentándolo como un conflicto de vecinos e intentar ignorar o hacer oídos sordos al más que evidente problema de contaminación acústica resulta absurdo. Reitera que son 75 y más decibelios día y noche, sonidos “puros”.

El último informe de Sanidad advierte del riesgo que tiene la industria de transmitir la “legionella”.

#### **4. El 43% de los donostiarras padece por la noche niveles de ruido demasiados altos.**

El 43% de los donostiarras están expuesto por la noche a niveles de ruido superiores a los recomendados por la Organización Mundial de la Salud, mientras que el 37% está durante el día.

El concejal de Medio Ambiente, Denis Itxaso, ha informado que los principiantes focos de contaminación acústica son “el tráfico viario y las calles”, aunque hay personas sometidas a niveles de ruido muy altos por el ocio nocturno, por lo que ha solicitado “un mayor rigor en el cumplimiento de las ordenanzas, horarios, aforos y ruidos”.

Itxaso ha manifestado que otro dato negativo es que el 64% de los turistas que llegan a la ciudad lo hagan en coche, demuestra “la deficiente conexión ferroviaria y de autobuses” existentes en San Sebastián.