



JORNADAS NACIONALES DE ACUSTICA

Zaragoza, Abril 1989

EL RUIDO URBANO

Jorge Tinas Gálvez

Concejal Delegado del Area de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Madrid
c/ Divino Pastor 9
28004 MADRID

La ciudad y el fenómeno urbano que de ella se deriva es uno de los acontecimientos más relevantes de la historia de la humanidad. Desde la Revolución Industrial y como consecuencia de los cambios tecnológicos y sociales que se han experimentado, las ciudades han ido adquiriendo una mayor relevancia y hoy son el soporte fundamental de nuestra civilización.

La ciudad moderna se ha conformado como el centro de producción y consumo más adecuado para que las aspiraciones de desarrollo cultural y social se vean cubiertas. Es indiscutible que el hombre del siglo XX ha alcanzado en las ciudades unos niveles de salubridad y comodidad desconocidos hasta ahora. No obstante, el crecimiento, a veces incontrolado, ha dado como resultado grandes aglomeraciones urbanas o megalópolis en las que se ha quebrado la tendencia ascendente que tenía la calidad de vida, existiendo hoy una auténtica regresión de la misma que cada día preocupa más a todos los ciudadanos.

Ha sido precisamente en esos grandes núcleos urbanos e industriales en los que ha nacido una sensibilidad creciente por los aspectos ambientales e incluso una tendencia hacia formas de vida más sencillas y próximas al medio natural.

Aparece en éste como en otros aspectos de la vida social una evidente contradicción entre las razones fundamentales que han llevado al desarrollo urbano actual y esas aspiraciones naturistas o rurales, por cuanto han sido precisamente las migraciones desde el mundo rural, debidas fundamentalmente al crecimiento económico, las que han llevado a este conflicto. No puede olvidarse que el desarrollo de la industria y los servicios ha producido una gran demanda de fuerza de trabajo, que se ha visto atraída por mejores salarios y mejores condiciones de vida. En consecuencia, la ciudad se ha convertido en un elemento generador de factores de producción, así como en un sistema creador y receptor de flujos de materia y energía. Y en razón de todo ello se producen unas concentraciones cada vez mayores de personas y actividades capaces de generar, a su vez, grandes cantidades de residuos y agentes contaminantes que determinan una degradación creciente del entorno.

Otro fenómeno de especial importancia ha sido la revolución de los transportes y las comunicaciones, que han condicionado la estructura física de la ciudad, así como las funciones y actividades urbanas.

Quizá haya sido el transporte el que más marcada influencia ha tenido en la forma de vida y en las relaciones sociales y económicas. Los medios de transporte no sólo desplazan individuos, sino que van a aumentar la capacidad económica y social de la ciudad. Esa es la razón por la cual puede afirmarse que el transporte es un elemento de enriquecimiento de recursos en la vida del hombre. No obstante, también el transporte presenta aspectos negativos para la calidad de vida, y entre ellos el más destacado es el ruido.

Aunque el ruido es un fenómeno físico que aparece en toda actividad, en razón de las vibraciones de los cuerpos transmitidas y propagadas al medio ambiente, y por tanto son muchas las fuentes generadoras de ruido, en la ciudad los ruidos proceden esencialmente de:

- Aviación
- Tráfico rodado
- Industrias, viviendas y actividades varias

El carácter perturbador del ruido ha sido una constante histórica, como se pone de manifiesto por las disposiciones de Julio César prohibiendo la circulación de carros durante la noche. Pero hasta fechas muy recientes su consideración no ha pasado del rango de lo molesto y como tal está incluido dentro del Reglamento de Actividades Calificadas de 1961.

No obstante, el crecimiento espectacular de las actividades humanas generadoras de ruidos en el medio urbano ha alcanzado tal dimensión, que hoy, el ruido se ha convertido en un problema ambiental de primera magnitud. Siendo asimismo uno de los problemas de más difícil solución, al estar estrechamente unido a la casi totalidad de las actividades que caracterizan la vida urbana.

El aumento del ruido está ligado al incremento de densidad de la población, también a la mecanización de las actividades y muy especialmente al transporte de vehículos y mercancías, como ya se ha citado.

Por todo ello el ruido ambiental y la exposición al mismo de los ciudadanos es causa de preocupación no ya por su carácter molesto sino por las graves consecuencias psicológicas y sociales de las que ha demostrado ser responsable.

Hoy es imposible no estar sometido a algún tipo de ruido pero mientras que niveles inferiores a 45-50 dB (A) no provocan ni siquiera molestias, el soportar de forma continuada un ruido de 85 dB (A) puede resultar perjudicial para la salud.

Como es sabido, en la actualidad la mayoría de los países consideran los 65 dB (A) de nivel sonoro equivalente diario, como el límite superior de tolerancia o aceptabilidad para el ruido ambiental.

Se estima que casi el 20% de la población de los países desarrollados están expuestos a niveles superiores a los 65 dB(A), muy especialmente por causa del transporte.

Como la tendencia, a pesar de las mejoras técnicas alcanzadas, es de generalización de ese nivel de ruido es imprescindible el alcanzar algunos cambios tecnológicos y socioeconómicos que permitan reducir los niveles de ruido ambiental hasta cotas que sean satisfactorias para todos.

Y para alcanzar tales mejoras las estrategias de lucha contra el ruido se centran en:

- La reducción en la fuente de origen (emisión)
- Protección del objeto receptor (aislamiento)
- Adopción de medidas preventivas (planificación)

Sin lugar a duda la planificación urbana es el instrumento más adecuado en la lucha contra el ruido. Siendo en este caso, como en el de la totalidad de los problemas ambientales, la política preventiva la más eficaz, aunque aún la menos aplicada.

En este sentido los estudios de evaluación de impacto ambiental (EIA) son uno de los instrumentos imprescindibles a la hora de tomar decisiones sobre planificación, usos del suelo e implantación de actividades potencialmente ruidosas.

En lo que se refiere a la protección del medio receptor las medidas a adoptar vendrán estrechamente condicionadas por el origen del ruido.

Para el ruido procedente del tráfico o de zonas fuertemente industrializadas la solución suele venir de la limitación del impacto del ruido sobre los receptores, colocando barreras acústicas o insonorizando los edificios.

La colocación de barreras acústicas debe ser una solución restringida a situaciones muy concretas para las cuales no quepan otras alternativas, por cuanto este tipo de barreras suelen ser de coste elevado y estéticamente muy perturbadoras.

En lo que al aislamiento se refiere debe intensificarse su uso en todos los casos, pues no sólo actúa como protector del ruido sino también como economizador de energía y mejora del confort.

En la adopción de medidas de mejora de las fuentes emisoras la evolución seguida, tanto por la industria del automóvil como por la aeronáutica ha sido espectacular y la mayor parte de las normativas aparecidas en los últimos años sobre el ruido se refieren a la regulación de las emisiones sonoras de máquinas, vehículos o instrumentos de uso cotidiano.

Si en el ámbito de la homologación de vehículos se han hecho grandes esfuerzos en las fuentes de ruido procedentes del grupo motor-propulsor y del escape, hay un aspecto, hasta ahora no excesivamente contemplado y que está mostrando ser muy importante, es el referido al ruido del "rodamiento". Este ruido es el predominante en las vías urbanas rápidas, en las autopistas e incluso en algunas calles importantes. Además, cuando las condiciones de la circulación urbana son mejores, por ejemplo durante la noche, y la velocidad de los vehículos superior, el ruido del rodamiento es el dominante y provoca grandes perturbaciones del descanso.

Existen por último otras formas de ruido que día a día adquieren mayor importancia y cuya eliminación entraña gran dificultad al estar vinculadas a las actividades de ocio de parte de la población y al tratarse en muchos casos de comportamientos antisociales.

La experiencia demuestra que en ese ámbito la lucha contra el ruido no depende tanto de la aplicación de una normativa sino de la

participación del público.

Existe, pues, en el medio urbano, una multiexposición al ruido, lo que necesita de un tratamiento más global que las evaluaciones parciales que suelen hacerse. Esto significa que la política de lucha contra el ruido necesitará de la adopción de importantes cambios en los hábitos de conducta de los ciudadanos y en los procedimientos de la administración.

Estos cambios propugnados requieren que las políticas de lucha contra el ruido contemplen:

- El establecimiento de una normativa adecuada.
- La adopción de un procedimiento sancionador eficaz
- La utilización de incentivos que provoquen el cambio en los comportamientos de los grupos afectados (fabricantes y usuarios)
- La realización de campañas de sensibilización ciudadana.