



ENTREVISTA

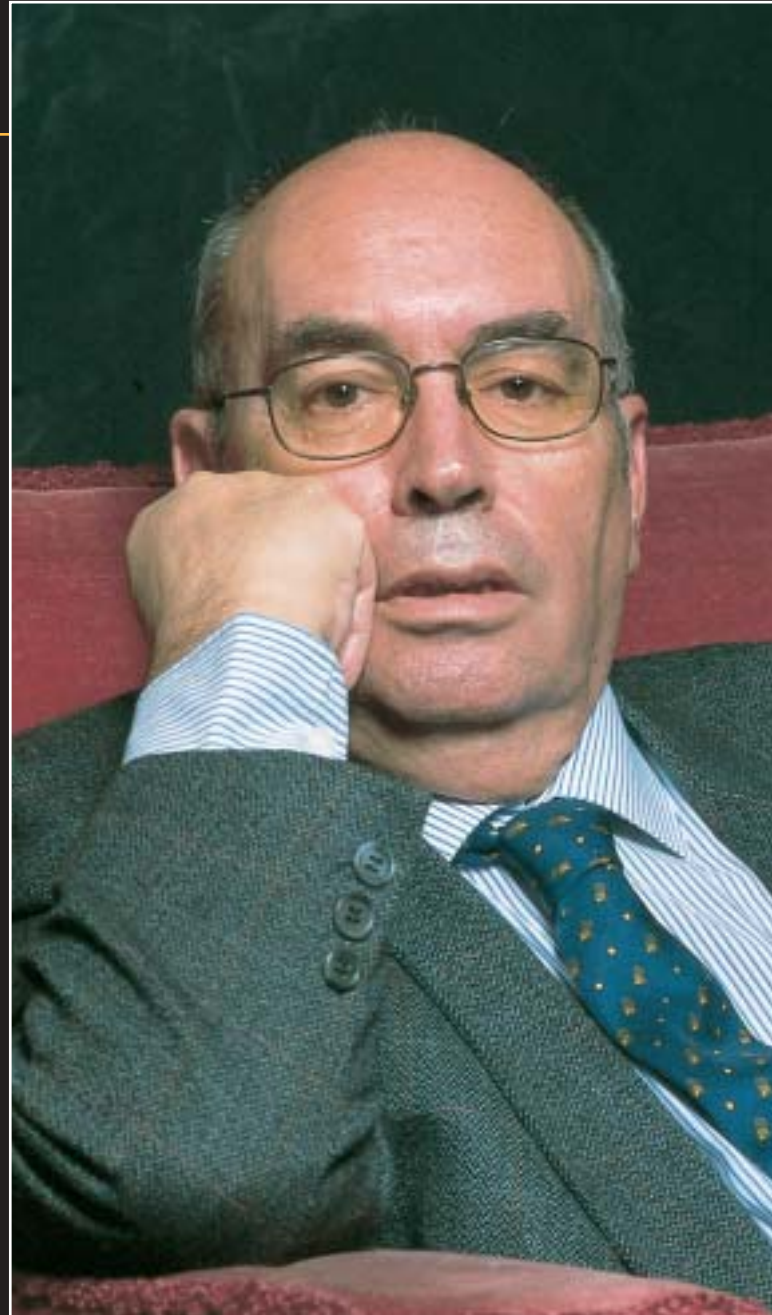
Contaminación
acústica

ANTONIO PÉREZ-LÓPEZ

*Presidente de la Sociedad
Española de Acústica*

“La concienciación sobre la contaminación acústica es realmente el motor del cambio de la cultura acústica en nuestro país”

*Texto: Carmen Alfonso
Fotos: Vicente González*



Los sonidos y los ruidos están siempre presentes en nuestras vidas y actividades, y son frecuentes las referencias en los medios de comunicación, en los que se utiliza una determinada terminología, a veces, no bien conocida. Por ello, Antonio Pérez López, físico acústico, presidente de la Sociedad Española de Acústica y presidente de la Federación Iberoamericana de Acústica, aclara algunos de los términos técnicos más empleados, así como los efectos de la contaminación acústica.



"El término contaminación acústica ambiental se utiliza para denominar el conjunto de los ruidos generados por diferentes fuentes cuya presencia resulta nociva o molesta para las personas, los animales o el medio ambiente"

¿Qué es el sonido?

El sonido es la propagación de las ondas acústicas en un medio elástico, como el aire, agua, acero, hormigón, etc. Cuando no existe ese medio, como en el vacío del espacio, no hay propagación, es decir, no existe sonido.

¿En qué momento el sonido empieza a ser ruido?

En el momento en que los sonidos empiezan a ser molestos para una determinada persona; la más acertada definición de este fenómeno físico es: "Ruido es todo sonido no deseado". Los sonidos de una composición musical son "música" para el aficionado que los escucha, pero son "ruido" para el vecino.

¿Qué unidades de medida y qué tipo de medidores del ruido existen?

Los niveles sonoros se miden en decibelios A (dBA), y existen diversos equipos para medirlos: sonómetros, dosímetros, analizadores, registradores, etc.; su utilización depende de las características que se quieran medir y analizar. Todos estos equipos de medida poseen una red de ponderación del tipo "A", que incorpora a la medida del nivel sonoro del ruido una respuesta similar a la del oído humano medio.

¿Qué es la contaminación acústica ambiental?

El término "contaminación acústica ambiental" se utiliza para denominar el conjunto de los ruidos generados por diferentes fuentes: tráfico, obras, maquinaria, actividades, etc., ruidos que existen y se propagan en una determinada situación, normalmente en espacios abiertos, calles, plazas, etc., y cuya presencia resulta nociva o molesta para las personas, los animales o el medio ambiente.

¿Cuáles son las fuentes de ruido que más contaminación acústica producen?

En las ciudades, la principal fuente de contaminación acústica ambiental y la que afecta al mayor número de personas, es el tráfico rodado; existen otras situaciones localizadas en las que las fuentes predominantes son el ferrocarril o los aeropuertos.

También pueden producir molestias a la vecindad los ruidos emitidos por los locales de pública concurrencia, las obras en las vías públicas y las industrias como talleres, comercios, etc.

En las viviendas, la convivencia a veces genera molestias acústicas entre los vecinos; otros tipos de molestias pueden provenir de las instalaciones generales del edificio, como los ascensores o los acondicionados de aire.

¿Cómo afecta la contaminación acústica a la salud y qué afecciones produce?

Las molestias producidas por la contaminación acústica pueden dar lugar, en determinadas personas, a afecciones de tipo psicossomático e incluso a trastornos fisiológicos. En los ambientes industriales, y cuando se trata de exposiciones prolongadas de varios años a niveles de ruido altos, también se pueden presentar pérdidas de audición.

¿Qué tipo de sonidos puede percibir el oído humano?

Si se trata de una persona sana, el oído humano medio y joven oye sonidos con frecuencias comprendidas en el margen de 20 Hercios (Hz), las más bajas, a 20.000 Hz las más altas. Este margen, posteriormente, con la hipoacusia, se reduce principalmente en el límite superior.

Aquellos sonidos que el oído humano no puede percibir (infrasonidos y ultrasonidos), pueden perjudicar a la salud?

Hasta ahora las experiencias realizadas con infrasonidos, frecuencias por debajo del límite de 20 Hz, y ultrasonidos, es decir, por encima del límite de 20.000 Hz, no reflejan molestias o daños a la audición.

¿Qué tipo de tecnología reductora de la contaminación acústica se encuentra disponible?

La tecnología acústica actual permite reducir el ruido tanto en la fuente, como en el medio transmisor y en la propia propagación.

Actualmente, los fabricantes de maquinaria y equipos están reduciendo, cada día más, los niveles sonoros emitidos por las máquinas. Por

otra parte, la futura normativa acústica de la edificación –Código Técnico de la Edificación-CTE– contribuirá a una mayor aplicación de soluciones aislantes acústicas en las viviendas y edificios en general.

En lo que se refiere al tráfico de vehículos en las zonas urbanas, el diseño urbanístico, en los últimos años, está incorporando la reducción de la contaminación acústica en sus planteamientos y en las propias soluciones y, en algunos casos, proponiendo y especificando la instalación de pantallas acústicas protectoras.

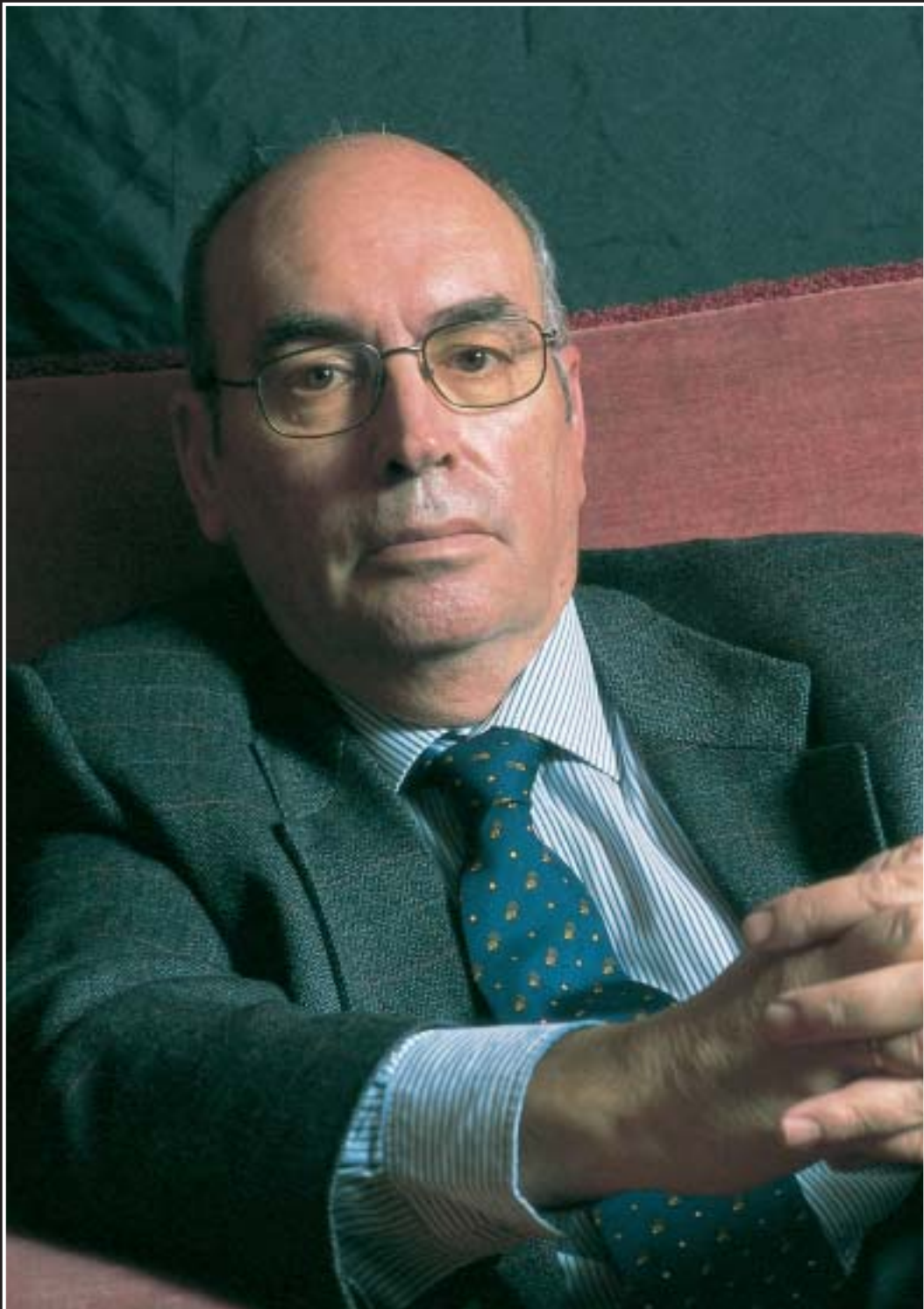
¿Cómo nos podemos proteger del ruido en el ámbito individual?

En las grandes ciudades, las situaciones ideales de "silencio" son difíciles de conseguir, especialmente, cuando se está en la calle o en locales de pública concurrencia, oficinas, bares, restaurantes, etc. Asimismo, en las viviendas de los edificios en altura, como suelen ser las existentes en las aglomeraciones urbanas en España, son frecuentes las situaciones de molestias por ruidos.

En la convivencia diaria, la educación y la concienciación de la contaminación acústica y sus efectos, son el camino del presente, y por supuesto del futuro, para reducir y evitar las molestias sonoras en el desarrollo de nuestras actividades y ocios.

¿En qué situación se encuentra España respecto a la contaminación acústica en comparación con otros países?

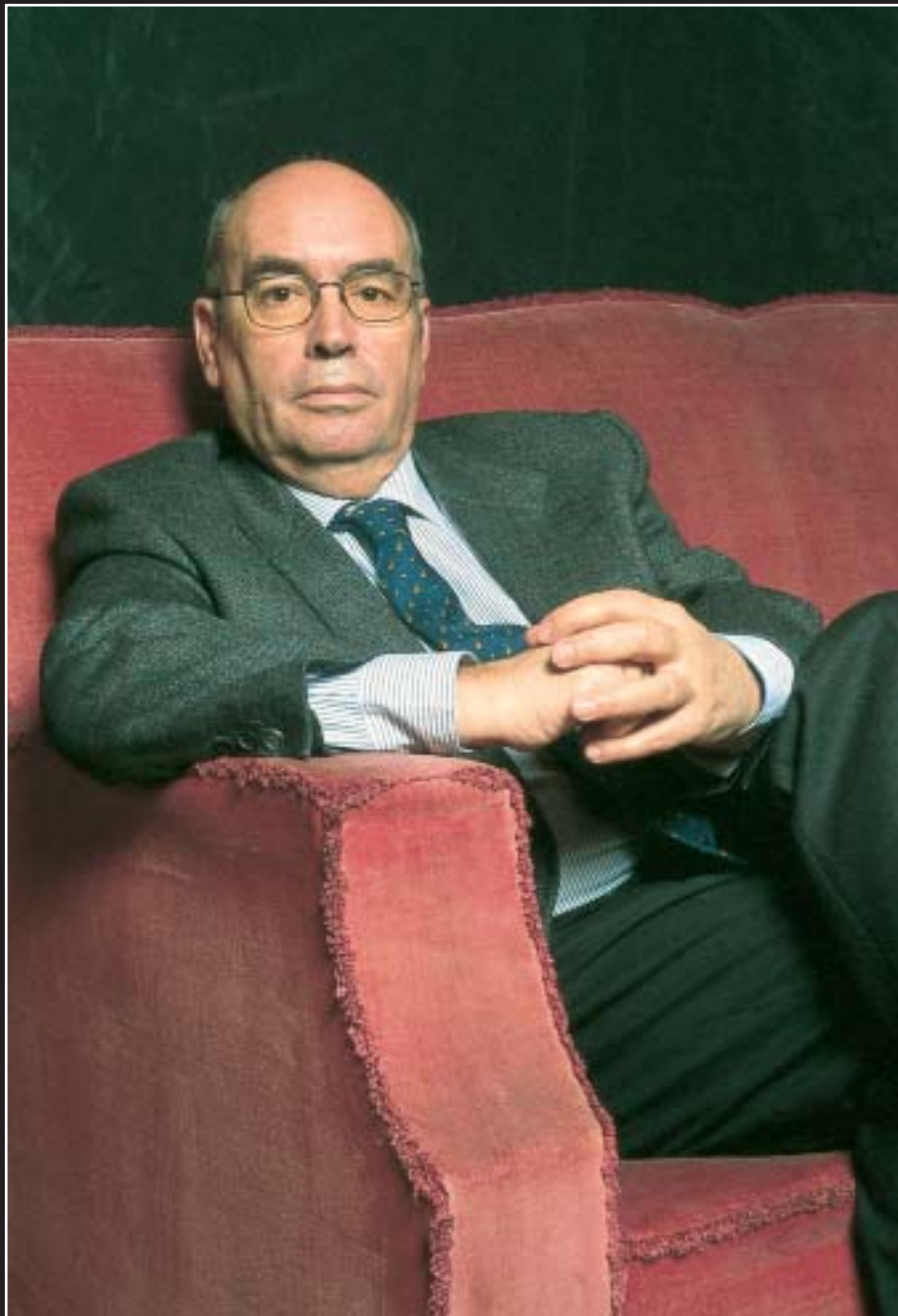
En lo que respecta a las fuentes emisoras de ruido, tráfico, maquinaria, aviones, etc., España se encuentra en un nivel similar a los demás países de su entorno europeo. La característica que distingue a los países del sur de Europa, y muy en especial a los mediterráneos, es el amplio horario de las actividades urbanas por



“Las molestias producidas por la contaminación acústica pueden dar lugar, en determinadas personas, a afecciones de tipo psicossomático e incluso a trastornos fisiológicos”



“En las ciudades, la principal fuente de contaminación acústica ambiental y la que afecta al mayor número de personas, es el tráfico rodado”



las tardes y las noches, con amplia incidencia en la convivencia urbana.

Para compatibilizar estas actividades urbanas con las molestias a otros ciudadanos, es necesario activar una legislación y normativa que sean eficaces y exigentes para con los infractores, así como los medios técnicos y humanos de control. En esta línea, está el proyecto de la "Ley del Ruido", que actualmente prepara el Ministerio de Medio Ambiente, conjuntamente con los correspondientes reglamentos.

En cuanto a la educación ciudadana y la difusión entre autoridades y

técnicos de las tecnologías sobre control del ruido, la Sociedad Española de Acústica en colaboración con diversas instituciones del Estado, como son los Ministerios de Medio Ambiente y de Fomento, los organismos autonómicos y los municipales, están organizando y promoviendo actuaciones para fomentar la concienciación sobre el ruido y sus efectos. Finalmente, la cada día más creciente, "concienciación sobre la contaminación acústica", es realmente el motor del cambio de la cultura acústica en nuestro país. 