

## **Incidencia de la planificación urbanística en el ruido ambiental**

*M. Carretero Velázquez; A. Esteban Hernando; C. Fraile Arnedo; I. Higuera Arrogante; E. Martín Jiménez\* ; O. Mayo Rustarazo; C. Peñas Marchessi.*

*Agencia del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid  
Sección Técnica de Inspección Ambiental*

### **INTRODUCCION**

Con el fin de valorar la incidencia de la planificación urbanística en el ruido ambiental nocturno provocado por la acumulación de locales de ocio en un reducido espacio, se ha realizado un estudio de la contaminación acústica en el municipio de Collado Villalba (Madrid).

Esta población situada a 40 Km de Madrid cuenta con un censo de 30.000 habitantes que aumenta considerablemente en períodos vacacionales y de fin de semana.

La configuración urbanística del lugar objeto de estudio es irregular con trazado de calles y aceras de distintas anchuras. La altura de los edificios también es variable con un máximo de 5 plantas, intercalándose entre éstos viviendas unifamiliares. Cabe destacar las dos vías principales de acceso que delimitan la zona, una de ellas la antigua carretera Madrid-La Coruña, donde el tráfico es continuo y elevado, y la otra una avenida donde el tráfico es esporádico.

### **METODOLOGIA**

Las medidas se efectuaron con sonómetros de la marca Brüel & Kjaer, modelo 2236, calibrados antes y después de cada medida con calibre de la misma marca modelo 4231, en una frecuencia de 1.000 Hz a  $94 \pm 0.3$  dB(A). Estos fueron facilitados por la Delegación en Madrid de la firma fabricante.

En todos los casos los resultados se han expresado en la red de ponderación A, con un nivel equivalente ( $L_{eq}$ ) como patrón y utilizando la constante de tiempo Fast.

El estudio acústico de la zona se ha llevado a cabo durante los meses de mayo y junio eligiendo los viernes, día en que todos los locales de ocio estaban abiertos, para evaluar el nivel sonoro con actividad y, martes y jueves, días en que estaban cerrados, para evaluar el nivel sonoro de fondo sin actividad.

Las mediciones se realizaron en:

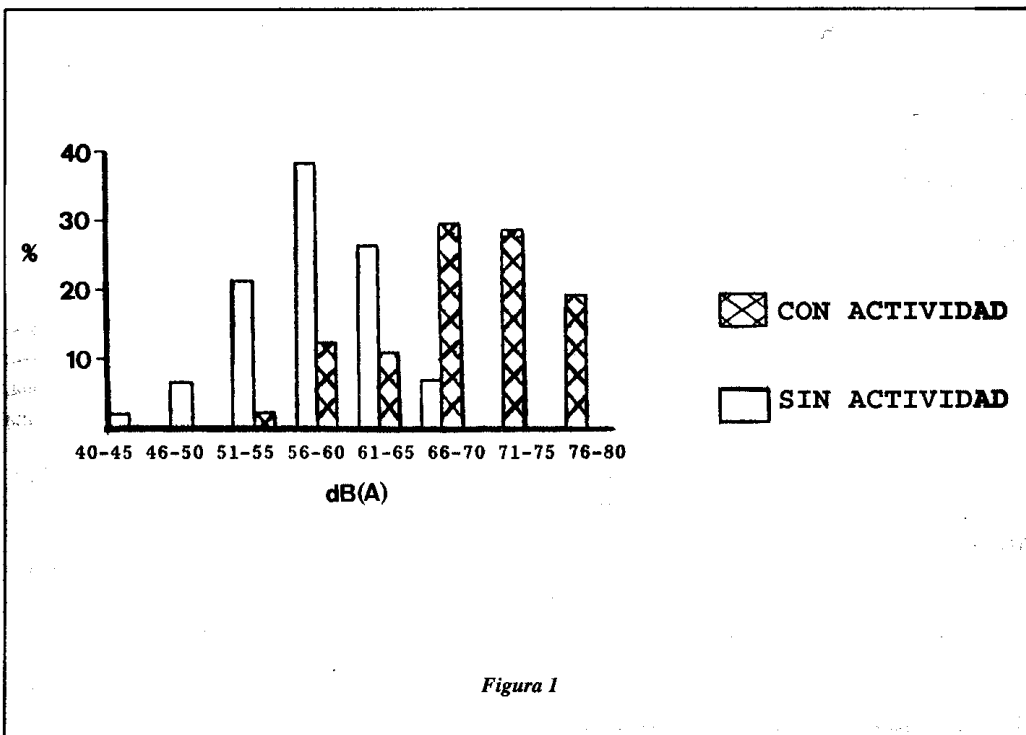
- \* El interior de los locales con actividad, en horario nocturno y en fin de semana, para determinar el nivel sonoro existente.
- \* En el interior de las viviendas cercanas a los locales, para determinar las molestias ocasionadas por la actividad que se desarrolla. Se midió el nivel sonoro en horario nocturno con y sin actividad.
- \* En la vía pública, para la elaboración de un mapa acústico, siguiendo los pasos que se exponen a continuación:

- a) Localización de puntos de medida alrededor de un edificio de 700 m<sup>2</sup> de superficie, de tres alturas, cuya planta baja y primera están dedicadas exclusivamente a locales de ocio.
- b) Elección de puntos de medida basados en el trazado sobre plano de una cuadrícula de 20 x 20 m, abarcando un área de 30.000 m<sup>2</sup>, tomando el cruce entre líneas como puntos a medir, de todos ellos se seleccionaron 58.
- c) En los puntos elegidos se midieron los niveles sonoros.

**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los resultados de este estudio se han resumido en una gráfica y en dos mapas acústicos.

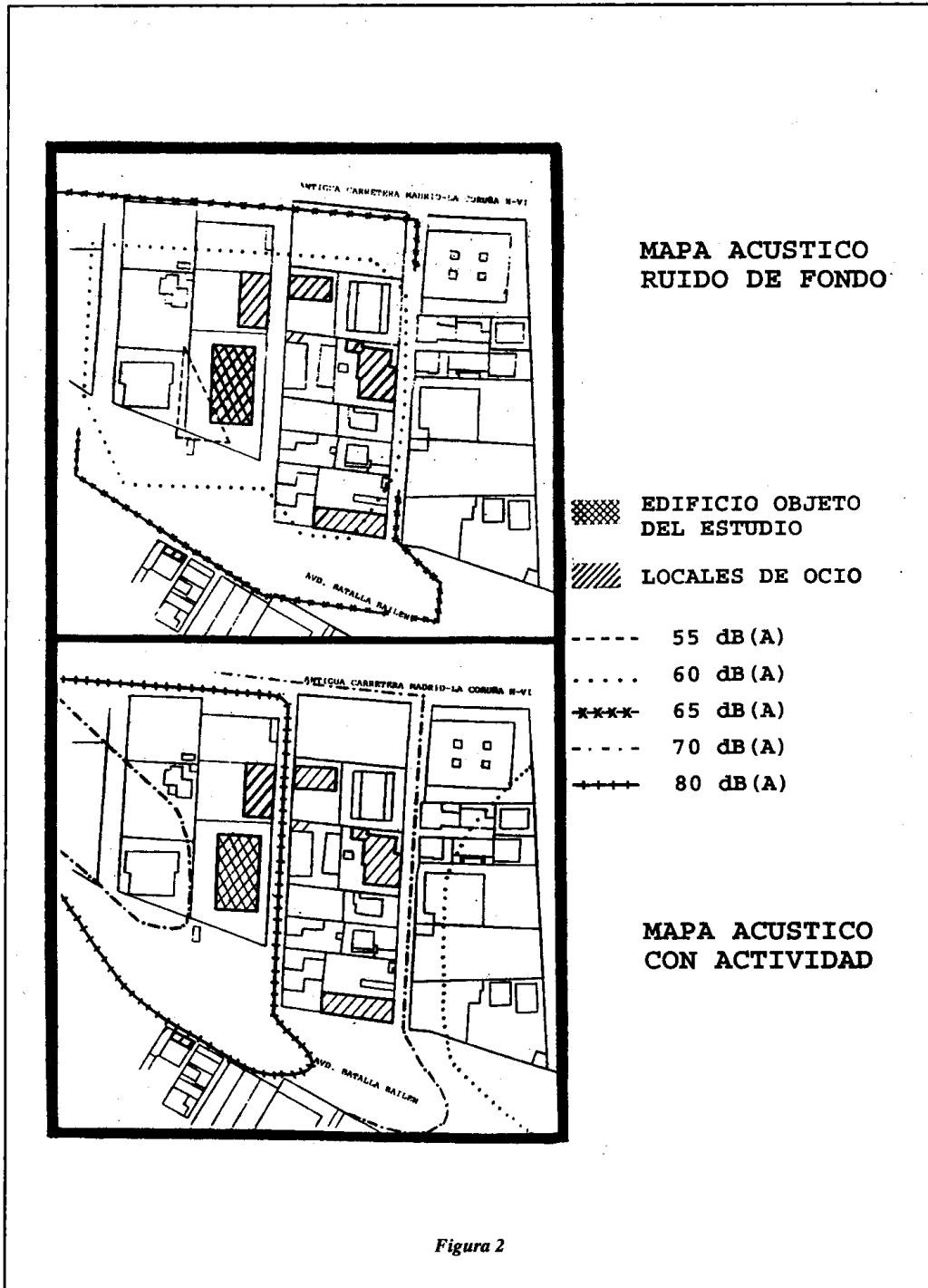
En la gráfica se representan los porcentajes de puntos medidos cuyos valores se encuentran comprendidos entre los márgenes en dB(A) reflejados en la abcisa. Las barras corresponden a las medidas realizadas con actividad y sin ella.



En los mapas acústicos se representan las zonas de idéntico nivel sonoro obtenidas en días diferentes, en la misma franja horaria, con y sin actividad en los locales.

De la interpretación de los mapas acústicos elaborados se deducen dos importantes cuestiones:

- a) En días sin actividad, en los locales de ocio, las curvas del mismo nivel de ruido presentan un mayor valor en el ámbito exterior próximo a las vías de comunicación donde el efecto tráfico es el predominante, disminuyendo ese valor según nos aproximamos a la zona interior donde se ubica el edificio estudiado.
- b) En los días de actividad de los locales de ocio las curvas muestran el efecto contrario, es decir, las de máximo nivel de ruido se producen en las proximidades del edificio disminuyendo hacia la zona exterior, donde se localizan las vías de comunicación, siendo el valor del nivel sonoro de éstas prácticamente igual que el medido en el caso anterior.



La planificación urbanística en el Municipio de Collado Villalba está regulada por las Normas Subsidiarias de Planeamiento aprobadas en 1.986 por la Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda de la Comunidad de Madrid.

Según dichas Normas en el edificio objeto de nuestro trabajo están toleradas las actividades de ocio realizadas. En este edificio de tres alturas y 700 m<sup>2</sup> de planta, se localizan en las dos primeras un total de 16 bares. Esta acumulación ha favorecido la proliferación en la zona adyacente de locales de este tipo.

En las Normas Subsidiarias figura un cuadro de limitación de ruido por categorías y situaciones. Atendiendo al mismo, el edificio queda incluido en la situación B: Edificio Industrial sin vivienda en zonas mixtas y en la categoría II: Actividad admitida en zona mixta donde los niveles sonoros máximos en dB(A) son: Exterior: día/noche 40/30; Interior: día/noche 60/50.

De los resultados obtenidos con la metodología descrita se deduce que, en todos los casos, se están superando estos límites, tanto en el caso de los ruidos emitidos en el interior como en los transmitidos al exterior por las actividades.

Resulta paradójico comprobar que, aunque en la planificación urbanística de Collado-Villalba se haya tenido en cuenta el factor ruido, el órgano competente para su desarrollo y aplicación- el Ayuntamiento- lo obvie y permita, a través de las autorizaciones correspondientes, la ubicación de actividades de ocio con efecto acumulativo que ocasiona numerosas molestias al vecindario. Esto lleva a considerar la posibilidad de negligencia o dejación de funciones por parte del Ayuntamiento, entrando en contradicción esta actitud municipal con el estricto contenido en materia de ruido de las Normas Urbanísticas.

Para llevar a cabo un control efectivo de la contaminación acústica que asegure una mejor calidad de vida, se debe realizar una planificación urbanística atendiendo al principio de prevención y a la noción de racionalidad en la configuración del espacio para el desarrollo de las actividades de ocio, teniendo en cuenta los efectos aditivos que conllevan como el aumento de tráfico y aglomeración de personas. Una planificación clara y coherente unida a las medidas correctoras que se pueden imponer a través de las licencias de apertura, junto con la comprobación del grado de cumplimiento de las mismas, evitaría las molestias ocasionadas por la contaminación por ruido.