

PROBLEMÁTICA DEL IMPACTO ACÚSTICO AMBIENTAL OCASIONADO POR LOS LOCALES PÚBLICOS EN FIN DE SEMANA

REFERENCIA PACS: 43.50.Qp

Lladó París, J.; Sánchez Tabuena, B.; Alfonso Serrano, M.A.; Collados Pelayo, M.T.; Simón Gaudó, E.; Clavería Ambroj, I.

Área de Ingeniería Mecánica
Centro Politécnico Superior
Universidad de Zaragoza
C/ María de Luna 3

50015 Zaragoza.
E-mail: jllado@posta.unizar.es

ABSTRACT

It is very common to install several disco-bars in the same streets of the city centre. Usually, the apartment buildings in these areas are not designed and built to isolate the dwellers from the noise produced by the youngsters that go there on Friday and Saturday nights. As a result the neighbours can not rest during the weekend nights. A street of Zaragoza has been chosen to measure the noise level under these circumstances and to propose actions to solve this problem.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, en la mayoría de las ciudades se ha producido la proliferación de locales públicos de diversión para la juventud, en aquellas zonas de la ciudad de antigua construcción, donde las viviendas no están preparadas, ni pensadas, para soportar la contaminación acústica debida a estas actividades nocturnas de ocio. Esta actitud, especialmente y con mayor intensidad los fines de semana, ocasiona una alteración del descanso de los habitantes de estos inmuebles, en los que generalmente residen personas de edad avanzada no aficionadas al bullicio, y que lo único que aprecian es el deterioro de su calidad de vida. Ello provoca quejas de los vecinos, frente a las que el Ayuntamiento tiene dificultades para poder actuar, puesto que los locales de ocio cumplen con las ordenanzas municipales relativas a la emisión de ruido, al estar adecuadamente acondicionados y aislados.

En este caso, las soluciones que se presentan son trasladar estas zonas de ocio a áreas especialmente diseñadas, ó realizar en las viviendas afectadas un tratamiento integral de aislamiento cuya dificultad estriba en quien debe asumir el coste.

El nivel de ruido generado por estas actividades nocturnas de ocio, en lugares y horas en que el ciudadano necesita y espera silencio, se analiza en la calle Maestro Marquina de la ciudad de Zaragoza, donde existen un gran número de bares y pubs, y se proponen una serie de medidas dirigidas a solucionar las demandas de los vecinos afectados.



2. PROBLEMATICA DEL IMPACTO AMBIENTAL NOCTURNO DEBIDO A PUBS Y BARES EN FINES DE SEMANA

Hoy en día, durante los fines de semana por la noche la principal causa del ruido producido que provocan las quejas de los ciudadanos es la costumbre de los jóvenes de estar en la calle, fuera de los locales donde acuden a divertirse. Este hecho se ve propiciado, por las favorables condiciones climáticas y muchas veces por que, aunque estos establecimientos poseen un adecuado aislamiento y acondicionamiento acústico, su capacidad no es suficiente para acoger a todos sus clientes.

La continua apertura de pubs y bares en zonas de la ciudad, donde las técnicas de construcción se remontan a más de treinta años, y el importante aumento del número de jóvenes que a ellos acuden los fines de semana, generan una contaminación ambiental acústica que se ha agravado considerablemente en los últimos años, y cuya solución no es fácil, al enfrentarse los intereses de grupos tan dispares como el vecindario, normalmente perteneciente a la tercera edad, los dueños de los locales, los jóvenes y los organismos municipales

Una medida correctora "drástica" sería la prohibición de utilizar la calle como continuación o ampliación del local público, pero la manifestación del descontento que produciría no se haría esperar, provocando rápidamente las protestas de los jóvenes afectados.

Particularizando este fenómeno a la calle Maestro Marquina de Zaragoza, se observa que está situada en una zona donde la antigüedad de las casas es superior a cuarenta años, por lo que las ventanas en la mayoría de los casos son de hoja simple y no están acondicionadas para aislar del ruido exterior, que cada vez es mayor por la gran cantidad de locales de ocio que se han abierto y en donde los jóvenes se reúnen los fines de semana por la noche, entre las 22:00 y 3:00 horas. El nivel sonoro originado por la juventud, que ha adoptado la costumbre de congregarse en la calle fuera de los establecimientos, es elevado y además se ve potenciado por el hecho de que la calle es estrecha. Como consecuencia se perturba el descanso de los habitantes de las viviendas afectadas, y se perjudica su calidad diaria de vida con la que están familiarizados.

Si se adopta como indicador del ruido ambiental el nivel continuo equivalente, Leq , ya que ofrece una buena correlación entre la energía sonora emitida y la respuesta de la comunidad, se observa que los límites de los niveles sonoros actualmente permitidos en las viviendas, según señalan las diversas Ordenanzas Municipales, se superan ampliamente. Estos límites no difieren demasiado para los distintos Ayuntamientos, estableciéndose unos valores medios que se muestran en la tabla 1, [1].

	Leq día (dBA)	Leq noche (dBA)
Dormitorio	40 ÷ 45	30 ÷ 35
Sala de estar	45 ÷ 50	35 ÷ 40

Tabla 1

3. MEDIDA DEL RUIDO NOCTURNO EN LA CALLE MAESTRO MARQUINA

La realización de las medidas de los niveles sonoros debe ajustarse a unos criterios y precauciones, de tal manera que ofrezcan unas garantías de exactitud que permitan su comparación con los límites existentes, para poder adoptar posteriormente las medidas correctoras convenientes.

En la Ordenanza Municipal sobre protección contra ruido y vibraciones del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza, existen las siguientes condiciones generales de medida del ruido en interiores, [2]:



- a) Las medidas en interiores se efectuarán a una distancia mínima de 1 metro de las paredes, entre 1,2 y 1,5 metros del suelo y alrededor de 1,5 metros de las ventanas
- b) Con el fin de reducir las perturbaciones debidas a ondas estacionarias, los niveles sonoros medidos en los interiores se promediarán al menos en tres posiciones, separadas entre sí $\pm 0,5$ metros.
- c) En caso de imposibilidad de cumplir con estos requisitos, se medirá en el centro de la habitación y a no menos de 1,5 metros del suelo.
- d) La medición en los interiores de la vivienda se realizará con puertas y ventanas cerradas, eliminando toda posibilidad de ruido interior de la propia vivienda (frigoríficos, televisores, aparatos musicales, etc.)

Por otra parte, se contempla que la determinación del nivel sonoro se realice y exprese en decibelios ponderados A, y que el equipo de medida, sonómetro, sea de la clase 1 ó 2.

El nivel del ruido producido es prácticamente constante, sin carácter impulsivo y sin tonos audibles, por lo que se ha escogido para la medida del nivel continuo equivalente, Leq , un tiempo de medida de 180 s, seleccionándose en el sonómetro la ponderación temporal FAST. Cada 30 minutos entre las 22 horas PM y las 3 horas AM, se realizaron medidas. Los resultados sobre ruido de fondo determinados en un miércoles del mes de Mayo permanecen prácticamente estables, con un valor próximo a los 40 dBA (tabla 2), mientras que un sábado del mismo mes, los valores fluctúan entre 60 y 65 dBA, (tabla 2).

Las medidas se efectuaron en el primer piso de un edificio sito en la C/ Maestro Marquina de Zaragoza, concretamente en una habitación de planta $4 \times 3 \text{ m}^2$, y altura 2'5 m, con vistas a dicha calle.

Hora	Leq (dBA)	
	Miércoles	Sábado
22:30	38,5	59,9
23:00	40,4	65,2
23:30	40,3	65,4
00:00	40,4	65,1
00:30	40,5	65,8
01:00	40	65,7
01:30	37	64,2
02:00	36,8	64,3
02:30	36,7	64,4
03:00	36,7	64,3

Tabla 2

En la Figura 1, se presenta la comparación del nivel de presión sonora equivalente, Leq (dBA), medido en un miércoles, día laboral, con el generado durante el fin de semana. Ambos ruidos son de tipo continuo y estable, siendo notablemente superior el ruido emitido el sábado noche, donde el nivel de presión sonora aumenta a partir de las once de la noche, debido a una mayor concurrencia del número de jóvenes. Este valor alcanzado se mantiene prácticamente constante hasta las 3 h de la madrugada, hora en que los locales se ven obligados a cerrar. Las medidas se repitieron nuevamente los dos fines de semana siguientes y las cifras registradas fueron del mismo orden, valores alrededor de 66 dBA.



Finalmente, es interesante destacar que los valores de pico máximo que se detectaron durante el fin de semana estuvieron próximos a los 76 dBA, mientras que el pico del ruido de fondo medido entre semana fue de 61 dBA

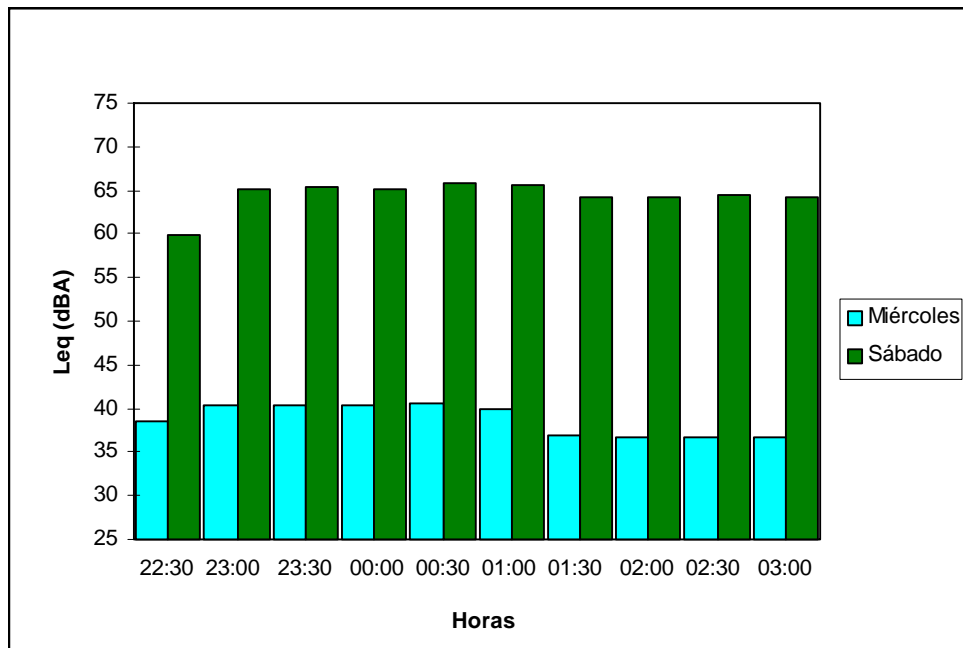


Figura 1

4. CONCLUSIONES

El nivel de ruido ocasionado en fin de semana, obviamente no causará daños físicos a los vecinos puesto que sólo se produce en viernes y sábado noche, y no es excesivamente elevado. Su mayor consecuencia es la molestia que supone para los habitantes de las zonas afectadas, al no permitirles conciliar el sueño, o impedirles leer, ver la televisión, etc. tranquilamente. La propuesta de soluciones al problema no es sencilla, ya que se trata de un ruido que no es producido por los bares, sino por los jóvenes que se encuentran en la calle, fuera de estos locales.

Una solución dirigida a los receptores sería poner ventanas de doble acristalamiento, lo que significa un desembolso que inicialmente los residentes no están dispuestos a realizar, o no pueden permitírselo por ser la mayoría jubilados.

Si se considera la actuación sobre el foco emisor hay varias opciones, entre ellas una podría ser prohibir sacar la consumición fuera del local, y otra limitar la hora de apertura de estos recintos públicos hasta las doce de la noche, sin embargo ambas medidas serían consideradas antipopulares.

Otra alternativa que no perjudicaría a los dueños de los bares y pubs, ni a los jóvenes que a ellos acuden, sería la instalación durante los fines de semana de un toldo temporal, provisto de un sistema de extracción de humos, cuya función sería la de una pantalla reflectante que cubriera la calle en las horas conflictivas. Aunque de nuevo surge el inconveniente de sufragar esta solución propuesta.



5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Lara Salamero, J. "Ordenanzas municipales de lucha contra el ruido". Congreso Nacional del Ruido como agente Contaminante. 6 a 8 de Abril de 1987, Zaragoza

[2] Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza. "Ordenanza municipal sobre protección contra ruido y vibraciones".

