

# El aislamiento acústico en la construcción

*El aislamiento acústico en la construcción fue objeto de análisis exhaustivo en la jornada que organizó el COATV el pasado 19 de febrero: un foro técnico formado por expertos en acústica provenientes de entidades y empresas especializadas. La importancia y actualidad del tema despertó el interés del numeroso público asistente*



8

La consecución del debido aislamiento acústico en la construcción es uno de los grandes retos que afronta actualmente el sector. El nivel de exigencia del consumidor respecto a la vivienda adquirida aumenta día a día y la calidad de vida en el hábitat parte de diferentes factores clave, entre ellos, el aislamiento acústico.

Partiendo de estas premisas, considerando la normativa existente al respecto y anticipándose a la próxima promulgación de la ley autonómica sobre Contaminación Acústica, el COATV organizó una jornada técnica sobre la incidencia del aislamiento acústico en la construcción. Expertos en la materia y representantes de empresas especializadas

expusieron sus puntos de vista y debatieron al respecto con el numeroso público asistente.

## Colaboración entre los agentes implicados

Alfredo Cámara inició la ronda de intervenciones reivindicando la colaboración entre todos los agentes implicados en el proceso edificatorio y la coordinación entre las distintas administraciones que evite ambigüedades o contradicciones en las normas.

El presidente del COATV exponía la necesidad de concienciación y colaboración entre todos los agentes: desde el proyectista, que debe evitar diseños

que motiven futuros problemas (salones lindantes con dormitorios, cuartos de baño sobre dormitorios de la planta inferior...) hasta el mismo director de ejecución material, que además de sus funciones propias, debe cerciorarse de que los materiales cumplan los parámetros de aislamiento que el proyecto demande, exigiendo los certificados oportunos. Pero para lograr la idoneidad acústica en una edificación deben involucrarse en la misma agentes como el calculista del proyecto acústico, los proyectistas de las instalaciones, el director de obra, el agente encargado de la contratación de mano de obra, y, por supuesto, el mismo promotor.



"... No se limite por la nueva normativa, elija el tipo de ventana que mejor se adapta a su proyecto y busque un proveedor que le ofrezca resultados de ensayos reales y homologados..."

José Miguel Villanueva, Director Técnico de ALUMAFEL.  
Ponencia sobre Incidencia de la Carpintería en el Aislamiento Global de las Fachadas.

Ejemplo:

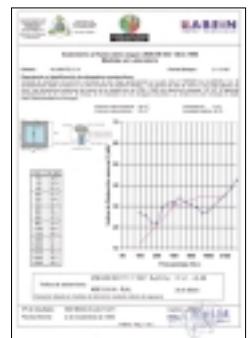
Sistemas *GALA*  
y *GALA THERMIC*

Aislamiento acústico:  
31 a 35 dB según ISO 140 \*

Ensayo realizado en el Banco de Pruebas de LABEIN, homologado por ENAC.

\*Aislamiento según acristalamiento

Delegación Levante: Tel. 96 125 20 11





Fernando Aledón Cuesta

**“Toda la Comunidad Valenciana tendrá obligación de verificar”**

La intervención de Fernando Aledón Cuesta, jefe del Servicio de Licencias Urbanísticas de Obras de Edificación del Ayuntamiento de Valencia, se basó en la Ordenanza Municipal de Ruidos y Vibraciones. Publicada en 1996, no introdujo grandes novedades respecto a la NBE de 1988, tan sólo la exigencia de verificar *in situ* el aislamiento al ruido que experimentan las viviendas. El Ayuntamiento está exigiendo para ello un informe de técnico competente firmado y visado.

Aledón indicó que, con la próxima aprobación de la ley autonómica contra la Contaminación Acústica, con exigencias muy similares a las de la Ordenanza Municipal, toda la Comunidad Valenciana tendrá la obligación de verificar este aislamiento acústico *in situ*.

Según Aledón, es de prever que el futuro Código Técnico de la Edificación incorpore exigencias mayores con el fin de ponerse a la altura de la normativa europea.

El incremento de denuncias ciudadanas recibidas por el Ayuntamiento pone de manifiesto la mayor preocupación social respecto al bienestar acústico

**Incidencias en la aplicación**

Fernando Aledón reflexionó sobre las diferentes incidencias surgidas de la aplicación de la Ordenanza y las distintas soluciones que se han ido planteando desde el servicio municipal.

Así, la Ordenanza introduce la exigencia de contar con un aislamiento míni-

mo de 55 dB (A) en el forjado que separa las viviendas del edificio de otros usos. Los diferentes problemas que ha ocasionado la aplicación de esta exigencia, y tras el estudio de distintas opciones, han llevado al Ayuntamiento a plantear una fórmula alternativa. La obligación se transfiere al comprador o usuario del local: es el nuevo propietario el que tiene obligación de aislar acústicamente su local según la actividad que se ubique en él y siempre con un mínimo de 55 dB (A). Para ello, y en caso de Licencia de Primera Utilización, hay que introducir una cláusula en los Estatutos de Propiedad Horizontal y en la escritura de compraventa que indique esta obligación por parte del comprador. Si se trata de una Licencia de Obras habrá que indicarlo en la solicitud del promotor.

**Vibraciones y ruido aéreo**

Aledón se refirió también a las instalaciones de aire acondicionado que no suelen contemplarse en el proyecto ni en la Licencia de Obras. Estas instalaciones deben estar incluidas en el proyecto de solicitud y, si entonces no estaban previstas, reflejarlas en el Final de Obra donde deberá aportarse certificado de la Dirección Facultativa indicando su idoneidad respecto a ruido aéreo y vibraciones, certificado del técnico competente de la casa instaladora y documentos de homologación de las máquinas.

Este mismo caso se aplica a cualquier aparato que suponga una instalación fija: persianas motorizadas, bañeras con hidromasaje...

Del mismo modo, aunque una maquinaria concreta, un ascensor, sea silen-

cioso, el cerramiento que la separa de la vivienda debe contar igualmente con un aislamiento de 55 dB (A).


**Ruido a impacto**

Aledón explicó la voluntad del Ayuntamiento de exigir los ensayos acústicos en los campos de vibraciones e impacto. Si bien la Ordenanza no establece diferencias, hasta ahora sólo se estaba exigiendo el ensayo *in situ* para ruido aéreo y un certificado respecto a vibraciones.

Hoy, el Ayuntamiento ya está estudiando los expedientes con licencias de obras en vigor donde todavía no se ha pavimentado y está a tiempo de exigir estos ensayos a impacto. En las obras ya pavimentadas donde no se haya colocado el material amortiguador, es necesario aportar un certificado de la Dirección Facultativa que indique el cumplimiento de la NBE-CA/88.

**Ensayos**

Respecto a los ensayos *in situ*, el Ayuntamiento exige que se plasmen en un certificado de laboratorio acreditada o, en ausencia de dicha acreditación (tal como está sucediendo en la Comunidad Valenciana), en un documento firmado por técnico competente y visado por su colegio oficial. Dicho documento contendrá los siguientes apartados: identificación de la obra; memoria explicativa del ensayo (memoria, cuadros de mediciones efectuadas, certificación de los resultados y conclusiones, certificaciones de calibración de los aparatos de medición); y planos de las plantas que componen el edificio. Cada uno de estos apartados contiene sus directrices específicas sobre la documentación a aportar.



**• AISLAMIENTOS ACÚSTICOS:**  
ACÚSTICA INDUSTRIAL  
ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA  
LOCALES COMERCIALES  
EDIFICACIÓN

**• AISLAMIENTOS TÉRMICOS**

**• PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO EN:**  
ESTRUCTURAS  
CONDUCTOS VENTILACIÓN  
SELLADO DE HUECOS Y PATINILLOS

**• TECHOS LISOS DE CARTÓN YESO Y DESMONTABLES**

**• TABIQUERÍA PREFABRICADA DE YESO LAMINADO**

C./ Valencia, 41 (Sedavi)  
 Fax: 96 375 65 29 Tel: 96 375 92 75  
 E-Mail: [navarro1968@jazzfree.com](mailto:navarro1968@jazzfree.com)



### Nociones básicas del sonido

Tras la intervención de Aledón, Esteban Gaja centró su ponencia en los aspectos más técnicos de los ensayos acústicos: desde la explicación de las nociones básicas del sonido (diferencia entre absorción y aislamiento, frecuencia crítica, Ley de Masas, índices de evaluación...) hasta la certificación de los aislamientos acústicos y su interpretación.

Este ingeniero industrial, director del Laboratorio de Ingeniería Acústica de la UPV, detalló los aspectos más importantes de los ensayos para la verificación *in situ* de los aislamientos acústicos de los diferentes elementos constructivos, repasando cada uno de los ensayos y sus principales dificultades.

### Instrumentos de medición

Sebastián Sánchez Mestres, ingeniero técnico de Telecomunicaciones de la empresa Brüel & Kjaer describió las características y manejo de los diferentes instrumentos de medición del ruido.

### Soluciones constructivas

La Jornada también abordó las soluciones constructivas para el aislamiento de forjados y particiones. Esta intervención corrió a cargo de José Ángel Gamallo, ingeniero técnico de Telecomunicaciones de la empresa Danosa: soluciones para cumplir con los requisitos de aislamiento en cada detalle constructivo, requisitos que serán más exigentes, según Gamallo, cuando entre en vigor el Código Técnico de la Edificación.

### Carpintería y acristalamiento

José Miguel Villanueva, ingeniero industrial de la Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas, se centró en la influencia de



ventanas y muros cortina en el aislamiento global de la fachada, aportando soluciones para cada caso concreto.

Por su parte, José Pablo Calvo, aparejador y arquitecto del Centro de Información Técnica de Aplicaciones del Vidrio, analizaba los diferentes tipos de vidrios y acristalamientos existentes y su comportamiento acústico.

### Productos comerciales

La Jornada contó con la colaboración de diferentes empresas especializadas

en aislamiento acústico. Todas ellas mostraron sus productos para el sector de la construcción en una exposición situada en el hall de la sala de conferencias que captó el interés de los participantes.

Esta Jornada ofreció una completa información sobre el aislamiento acústico en la construcción, que Noticias COATV irá desarrollando en diferentes artículos monográficos sobre acústica.

Ana Valdés