

Control del ruido: aislamiento y acondicionamiento

La contaminación acústica en las ciudades no solo afecta las calles, sino también los edificios, donde el ruido se filtra y altera la calidad de vida. Arquitectos e ingenieros apuestan por nuevos materiales y diseños para mejorar el aislamiento sonoro, mientras las normativas evolucionan para garantizar construcciones más silenciosas y confortables en entornos urbanos cada vez más ruidosos.

DISEÑANDO ESPACIOS DE CALIDAD

El ruido en las ciudades es un factor clave que influye en la salud y el bienestar de sus habitantes. Con el crecimiento urbano y el aumento del tráfico, el control del ruido se ha convertido en un desafío prioritario para muchas administraciones. En este sentido, David Gay Esteban, director de innovación y comunicación de Absotec Absorción Acústica, comenta que el control del ruido en entornos urbanos ha evolucionado significativamente debido al crecimiento de las ciudades y la mayor conciencia sobre el impacto del ruido en la salud. “La OMS ha alertado que la contaminación acústica es el segundo factor ambiental más dañino después de la contaminación del aire, afectando la salud cardiovascular, el estrés y la calidad del sueño”.

Por esta razón, Manuel Martínez, Product Manager SATE y Acústica de Sto Ibérica, considera que el control del ruido en entornos urbanos ha experimentado avances significativos en los últimos años, reconociéndose su impacto directo en

la calidad de vida de los ciudadanos. Y es que, la exposición prolongada a niveles elevados de ruido se asocia con problemas de salud como estrés, trastornos del sueño y enfermedades cardiovasculares. “Vivimos en una época en la que el estrés y la ansiedad se han convertido en enfermedades muy comunes, y el ruido es uno de sus principales desencadenantes, ya que genera falta de descanso, problemas de sueño, o falta de concentración, entre otros, que afectan a nuestro día a día”, confirma Ana Espinel, CEO de Audiotec. “La concentración es un aspecto muy a tener en cuenta y la construcción se ha concentrado, en los últimos años, en darle mucha importancia a las soluciones acústicas para proyectos arquitectónicos”, indica Toni Ruiz, director Iberia de Zentia.

En este aspecto, explican que han participado en diferentes observatorios para analizar la transformación de la contaminación acústica en los entornos urbanos a partir de los cambios normativos y legislativos que promueve la Unión Euro-



BUSCAR UNA MAYOR CALIDAD DE VIDA

pea. De este modo, observan que el análisis de datos a partir de los mapas estratégicos realizados en ciudades de más de 100.000 habitantes ha mostrado un cambio importante, trasladando los ruidos de tráfico al perímetro y accesos a la ciudad, y ubicando los ruidos generados por personas en su tránsito a pie o en el uso de suelo público en terrazas públicas y/o privadas en el centro de ciudad y zonas residenciales.

Así pues, se está viendo cómo cada día se aplican regulaciones más estrictas, así como avances tecnológicos, tanto en materiales como en motorización de ruidos (mapas de ruido, por ejemplo); también toma especial protagonismo en este aspecto el diseño urbano y la planificación urbanística.

Además, se tiene que tener presente que este control del ruido en entornos urbanos ha avanzado, tal y como explica Pablo Pérez, Technical Manager de Armacell Iberia, gracias a normativas más estrictas, el uso de materiales acústicos innovadores y estrategias de planificación urbana que priorizan el confort sonoro. “La reducción del ruido ambiental mejora la calidad de vida al disminuir el estrés, la fatiga y los problemas de concentración de los ciudadanos”.

En relación a esto, Iker Urkizu Mujika, Ingeniero en AMC, confirma que el problema del ruido está siendo un reto en los últimos años. Así, tal y como explica, las nuevas normativas municipales dictan unos valores de ruido que muchos negocios como gimnasios, discoteca e incluso viviendas no cumplen.

Otro aspecto clave en la lucha contra la contaminación acústica es el acondicionamiento acústico de los espacios interiores. “En viviendas, oficinas, restaurantes y centros educativos, el ruido excesivo puede generar incomodidad, dificultar la concentración y afectar el bienestar de las personas. Para contrarrestarlo, se están implementando soluciones como la instalación de paneles fonoabsorbentes en techos y paredes para minimizar la reverberación y mejorar la calidad de vida de los usuarios”, analiza Manuel Martínez.

No obstante, Ana Espinel considera que queda mucho trabajo por parte de las administraciones públicas para que los ciudadanos puedan descansar sin ruido en sus viviendas. “Es necesario un mayor seguimiento y control desde la fase de diseño hasta su certificación acústica final, no solo para cumplir una normativa, sino para tener una mayor calidad de vida”.

Ruido y salud emocional

Dependiendo mucho del espacio (ambiente rural, ciudades medianas, grandes ciudades...), la acústica es un aspecto muy relevante, que pone el foco en la calidad de vida de los usuarios. En el pasado, “el control acústico era un aspecto secundario, relegado principalmente a los edificios industriales o a los espacios específicos como auditorios o salas de conciertos. En la arquitectura actual, el confort acústico es considerado un elemento clave en la calidad de vida de los usuarios, especialmente en entornos urbanos densamente poblados. Podemos hablar de que la acústica ha pasado de ser considerada un lujo a una necesidad”, analiza Pablo Ruiz, director del departamento de Arquitectura en GEOPANNEL.

Además, David Gay Esteban observa que el ruido excesivo en entornos urbanos está directamente relacionado con problemas como el insomnio, la ansiedad y la fatiga mental. “Varios estudios han demostrado que una mala acústica en oficinas reduce la productividad hasta en un 15%”. Además, Ana Espinel añade que el ruido de la ciudad, el que percibimos cuando

< Foto: Absotec



cell.
by SMMS



Discover the true sound of silence
Descubre el verdadero sonido del silencio

CELL®, an innovative and unique modular acoustic system designed by Summumstudio®, which combines the ability to articulate and modulate spaces guaranteeing the highest acoustic comfort.

CELL®, un sistema modular acústico de carácter innovador y gran singularidad diseñado por Summumstudio®, que combina la capacidad de articular y modular espacios garantizando el mayor confort acústico.

IDEATEC advanced acoustic solutions

Pol. Ind. Santa Fe, C/ Comuna di Carrara, 10 · 03660, Novelda (Alicante), Spain · T. +34 965 609 046 · info@ideatec.es IDEATEC.ES



^ Foto: Absotec



^ Foto: Audiotec

estamos en el exterior, es incómodo, aunque de forma relativa, ya que es un tipo de molestia puntual. “El problema del ruido que percibimos dentro de nuestra vivienda o del espacio de trabajo, donde la sensibilidad produce un grado de molestia superior al no poder aislarte para la concentración o el descanso, se ha convertido en un problema relevante en nuestros días”.

Así, por ejemplo, “uno de los efectos más comunes es la alteración del sueño, ya que el ruido nocturno impide un descanso profundo y reparador, lo que a largo plazo puede derivar en problemas de salud como fatiga crónica, irritabilidad e incluso trastornos cardiovasculares”, describe Manuel Martínez. Ante esta problemática, detalla que la arquitectura y la construcción han evolucionado para ofrecer soluciones que mitiguen el impacto del ruido en los espacios habitables. “Una de las estrategias más eficaces es el uso de sistemas de aislamiento acústico, que se refiere a la capacidad de bloquear la propagación del sonido hacia dentro o fuera de un espacio”.

Además, “las nuevas viviendas tienen que cumplir con la normativa acústica, db-hr del código técnico, y, aunque a veces es insuficiente, porque lleva más de 10 años sin ser actualizada, es importante cumplirla para disponer de un mínimo de aislamiento acústico respecto al ruido exterior. Todas las nuevas actividades que comienzan a desarrollarse en los bajos de los edificios también tienen que cumplir con las normas de aislamiento acústico, tanto en interiores como en exteriores. Por citar algún ejemplo: las extracciones o las máquinas de clima, que, con frecuencia, se ins-

talán en las cubiertas de los edificios, se tratan mediante encapsulados, pantallas acústicas o silenciadores”, explican desde Audiotec.

“La audición es el único sentido que nunca deja de funcionar, ni siquiera cuando dormimos”

Soluciones acústicas

Como hemos visto, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) “el ruido excesivo perjudica gravemente la salud humana e interfiere con las actividades diarias de las personas en la escuela, el trabajo, el hogar y el tiempo libre. Puede perturbar el sueño, causar efectos cardiovasculares y psicofisiológicos, reducir el rendimiento y provocar respuestas molestas y cambios en el comportamiento social”, expone Andrés Martínez Banda, Concept Developer Saint-Gobain ECOPHON

Además, tal y como explica, la audición es el único sentido que nunca deja de funcionar, ni siquiera cuando dormimos. Al mismo tiempo, el sonido (o ruido; definido como sonido no deseado) está presente en todas partes, incluso en el lugar más tranquilo. El clima sonoro es una parte vital de la vida co-

Descubre el cristal perfecto para tus nuevas ventanas con Guardian Sun®



Aísla del frío y del calor

+

Ahorra energía

+

Protege del ruido y aporta seguridad



tidiana y específicamente del ambiente del hogar, donde las personas encuentran refugio, se sienten seguras y pasan una cantidad de tiempo considerable de sus vidas.

Y, continúa detallando que la percepción al ruido varía según parámetros personales como la sensibilidad al ruido, el estado emocional, la experiencia previa, la edad, la fisiología del mecanismo de escucha humana, etc. “Unas de las primeras definiciones de confort acústico data del año 2002 y fue proporcionada por J.Rindel, que luego el propio Rindel mejoró junto con B.Rasmussen en 2005, y que expresaron como: ‘un concepto que puede caracterizarse por la ausencia de sonido no deseado, sonidos deseados con el nivel y la calidad adecuados, así como oportunidades para realizar actividades acústicas sin molestar a otras personas’. Esta definición ofrece la perspectiva del usuario (como receptor de sonido y fuente) en lugar de una relación de este aspecto con los datos de medición”.

“El diseño arquitectónico moderno ya no concibe la acústica como un complemento, sino como un elemento esencial”

Por ello, actualmente, el control del ruido está cobrando un protagonismo especial porque, hasta ahora, “ha habido normativas que daban recomendaciones, pero no ha existido un seguimiento activo que comprobase si, en fase de proyecto, se estaban cumpliendo o no. Es importante que el ruido se trate en las primeras etapas de los proyectos y no después de que se interponga una denuncia”, analizan desde Audiotec. De este modo, desde Absotec Absorción Acústica observan que el diseño arquitectónico moderno ya no concibe la acústica como un complemento, sino como un elemento esencial desde las primeras fases del proyecto. “La tendencia actual es integrar soluciones fonoabsorbentes en techos, paredes y mobiliario, logrando un equilibrio entre confort acústico y estética”.

Material de aislamiento de AMC Mecanocaucho
Foto: AMC Mecanocaucho

“INTEGRAR LA CALIDAD ACÚSTICA Y EL CONFORT TÉRMICO”

En relación a esto, Ana Espinel considera que la integración de las soluciones acústicas hoy en día es sencilla gracias a la tecnología existente y, aunque no sea algo perceptible visualmente, cuando se aplica se siente, ya que facilita que las personas se sientan más cómodas en sus casas, sus espacios de trabajo, etc.

Antes apenas se les daba importancia y, ahora, los profesionales del diseño y la arquitectura priorizan la integración de sistemas acondicionamiento acústico desde las etapas iniciales de los proyectos. “Esta consideración temprana permite una planificación más efectiva de la disposición espacial y la selección de materiales, garantizando que las soluciones acústicas se integren de manera armoniosa con la estética y funcionalidad del edificio. Asimismo, desde la industria de la construcción estamos adoptando materiales avanzados con propiedades acústicas mejoradas para optimizar el confort sonoro en los espacios habitables”, comentan desde Sto ibérica.

Por esta razón, las soluciones acústicas en los proyectos de arquitectura han experimentado una evolución notable debido a los progresos tecnológicos y el aumento de la conciencia acerca del confort sonoro. Actualmente, “se emplean materiales revolucionarios y métodos de diseño que aumentan la absorción y propagación del sonido, generando ambientes más tranquilos y prácticos.

La regulación del ruido en la edificación contemporánea es vital ya que favorece la salud y el bienestar de los residentes, incrementa la productividad y eleva la calidad de vida en zonas residenciales”, analiza Iker Urkizu Mujika. A lo que Pablo Pérez añade que se emplean soluciones como fachadas ventiladas, paneles absorbentes y vidrios de doble o triple capa. La importancia del control del ruido en la construcción moderna radica en la creciente urbanización y en la necesidad de crear espacios habitables más cómodos especialmente en edificios como hospitales, hoteles, colegios, etc.



Su socio de confianza en Aislamiento Térmico y Acústico Arquitectónico e Impermeabilización en Obra Civil



- Aislamiento acústico a ruido de impacto y aéreo en divisiones horizontales, verticales y bajantes.
- Aislamiento térmico de conductos de aire acondicionado.
- Impermeabilización de túneles.



TROCELLEN Ibérica, S.A.
Calle Avila, 22G
28804 Alcalá de Henares (Madrid)
www.trocellen.com

Resumiendo, “en los nuevos proyectos arquitectónicos se busca integrar la calidad acústica y el confort térmico para ganar en eficiencia energética. Cada vez más, los avances tecnológicos permiten desarrollar soluciones de aislamiento más eficientes, con materiales naturales, como es la lana mineral”, concreta Cecilia Girotti Marketing & Technical Manager de Knauf Insulation.

Además, como punto a destacar, “el uso de herramientas digitales y software de simulación acústica también están permitiendo rediseñar y optimizar el comportamiento sonoro de los espacios antes de su construcción. “Esta capacidad predictiva facilita la implementación de soluciones personalizadas que abordan desafíos acústicos específicos, mejorando la calidad sonora del entorno construido”, concluyen desde Sto Ibérica.

Confort acústico

La combinación de estrategias de aislamiento y acondicionamiento acústico en un proyecto arquitectónico mejora la calidad del sonido, reduce la transmisión de ruido no deseado y crea entornos confortables, garantizando una experiencia auditiva óptima en diferentes actividades y usos del espacio. En este sentido, desde Audiotec suelen decir que la acústica es fácil porque está basada en el sentido común, pero la realidad es que seguimos a la cola de Europa en esta materia. “Las empresas de ingeniería estamos para diseñar soluciones que eviten problemas, pero, en el 60% de las ocasiones los clientes nos contactan cuando el problema ya es un he-

“Las soluciones deben de realizarse en proyecto, mediante cálculos justificativos, para lograr conseguir los objetivos de calidad acústica”

cho. Las soluciones deben de realizarse en proyecto, mediante cálculos justificativos, para lograr conseguir los objetivos de calidad acústica, ya no solo para cumplimiento de la normativa, sino para poder alcanzar una mayor calidad de vida, ya sea en casa o en el trabajo”.

Debida a esta importancia, cada vez más surgen proyectos que integran la acústica desde las fases iniciales de diseño. “La colaboración temprana entre arquitectos y especialistas en acústica es una de las claves del éxito en los proyectos de acondicionamiento acústico. Involucrarnos desde las etapas iniciales del diseño permite anticipar necesidades y proponer soluciones que se integran de manera natural en la estructura y la estética del edificio”, especifican desde Absotec Absorción Acústica.

Por otro lado, también surgen nuevos diseños arquitectónicos que mejoran el uso de materiales acústicos. De este modo, Ana Espinel destaca que el uso de espacios abiertos, los llamados open-space, hacen cambiar los diseños por parte de los despachos de arquitectura e interioristas para

Gama Roxul, soluciones para el confort acústico

100%
LANA DE
ROCA



Soluciones de aislamiento para el confort térmico y acústico en sistemas de placa de yeso laminado

Los productos de lana de roca ROCKWOOL ofrecen **excelentes prestaciones acústicas, térmicas y de protección contra incendios**. Además, cuentan con la certificación **Indoor Air Comfort Gold** de Eurofins, lo que garantiza la **calidad del aire interior** del edificio y permite crear ambientes más saludables. La lana de roca, gracias a su **estabilidad dimensional**, permanece inalterable ante variaciones de humedad y temperatura. No se dilata ni se contrae, no absorbe agua ni vapor de agua, y **conserva sus propiedades a lo largo de toda la vida** útil del edificio. Los paneles de aislamiento ROCKWOOL están disponibles en un amplio rango de densidades para adaptarse a los diferentes niveles de **absorción acústica**, así como a los requisitos de cada proyecto y actividad.



26 ensayos para el confort acústico en particiones verticales distributivas, separativas, fachadas, suelos y forjados, bajantes y ascensores o montacargas.



Descubre más en: [rockwool.es](https://www.rockwool.es)

▼ Foto: Geopannel





^ Foto: Absotec



^ Foto: Geopanel

“LA COLABORACIÓN TEMPRANA ENTRE ARQUITECTOS Y ESPECIALISTAS ES UNA DE LAS CLAVES”

que las personas que van a usar ese lugar sientan un mayor confort, no solo a nivel acústico, sino también desde otros puntos de vista fundamentales para el confort, como la iluminación, el clima, etc.

También, añade que se crean espacios individuales o grupales para realizar encuentros telemáticos, en los que también se genera unos niveles de voz más elevados, “por lo que siempre intentamos que esos entornos cuenten con una buena absorción acústica, evitando así que las diferentes conversaciones se superpongan, provocando que todo el mundo eleve más la voz”.

En definitiva, “el principal avance de la arquitectura moderna es la apuesta por espacios que pueden adaptarse a diferentes usos sin comprometer el confort acústico. Esto se logra mediante la integración de soluciones acústicas versátiles que permiten modificar la configuración del espacio según las necesidades, manteniendo siempre un ambiente sonoro óptimo”, concreta Manuel Martínez.

Paneles acústicos

Como estamos viendo, este es un tema muy importante, que cada día toma más relevancia en el diseño y planificación de estos espacios. “Resuelto el reto del aislamiento acústico, debemos trabajar en el confort interior, con especial atención al control del tiempo de reverberación. Con esta técnica se ha constatado una mejora de la privacidad, incremento del confort, además de incorporar al edificio elementos muy singulares desde el punto de vista de la estética y el diseño”, define Pablo Ruiz.

Los paneles acústicos pueden ser clave en las oficinas o auditorios, “debido a que estos elementos absorben las vibraciones reduciendo la sensación del ruido y eco en la misma habitación”, define Iker Urkizu Mujika. Además, Pablo Pérez añade que los paneles acústicos modernos no solo mejoran la absorción del sonido, sino que también cumplen una función estética y de diseño, integrándose de forma armónica en los espacios.



Transforma el ruido en armonía

Creamos bienestar y confort acústico a medida

Somos especialistas en eliminar el ruido y la reverberación en espacios interiores



absotec



DISEÑO Y FABRICADO EN ESPAÑA



CERTIFICADO GESTIÓN CALIDAD ISO 9001



CERTIFICADO GESTIÓN I+D+i UNE 166002



CERTIFICADO ECODISEÑO ISO 14006



DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO



SELLO PYME INNOVADORA



FRIENDLY MATERIALS

www.absorcionacustica.com
solucion@absorcionacustica.com



^ Foto: Knauf Insulation



^ Foto: Armacell Iberia

Asimismo, David Gay Esteban continúa exponiendo que los paneles acústicos han evolucionado más allá de su función técnica, convirtiéndose en elementos de diseño que combinan estética y funcionalidad. “Las soluciones acústicas se pueden integrar en el diseño para reducir la reverberación y mejorar la inteligibilidad del habla. En espacios como auditorios, salas de eventos, zonas de ocio y restauración, hoteles... es importante disponer de un óptimo acondicionamiento acústico, ya que la acústica juega un papel clave en la experiencia del cliente”.

A lo que Manuel Martínez agrega que juegan un papel fundamental en el acondicionamiento acústico de oficinas abiertas, auditorios y espacios comerciales, ya que permiten controlar la reverberación y mejorar la inteligibilidad del sonido sin comprometer la estética del espacio. Sin embargo, “su aplicación varía en función del uso específico de cada sala, ya que las necesidades acústicas de estos entornos que comentas son distintas”.

Así, continúa explicando que, en oficinas abiertas, la reducción del ruido es esencial para mejorar la concentración y la productividad de los empleados. La instalación de sistemas acústicos adecuados minimiza la propagación del sonido y reduce la fatiga acústica. “En auditorios y salas de conferencias, una acústica controlada permite una mejor comprensión de discursos y presentaciones, optimizando la experiencia del público. Finalmente, en espacios comerciales, la calidad acústica influye en la comodidad del cliente, favoreciendo una experiencia más agradable y reduciendo el impacto del ruido ambiental”.

Por ello, existen muchos tipos de materiales con los que lograr un confort acústico interior óptimo según su uso, por eso, desde Audiotec recomiendan utilizar siempre materiales que cuenten con ensayos acústicos en laboratorios acreditados y, por otro lado, hacer un estudio previo del espacio (acabados, volumen, mobiliario...) y un diseño donde se justifique que la colocación de un material va a conseguir un tiempo de reverberación adecuado para esa actividad.

“En el caso del acondicionamiento acústico, muchas veces se comete el error de poner cantidad en lugar de calidad, aunque, en muchas ocasiones, también se prioriza la estética del panel sobre su funcionalidad. Siempre que se ofrece un material con características acústicas debe ir acompañado de su correspondiente certificado en laboratorio acreditado”, determina Ana Espinel.

“EL RUIDO INFLUYE EN NUESTRA FORMA DE TRABAJAR”

Impacto de un buen confort acústico

El ruido, incluso, algo tan simple como un volumen elevado del habla de las personas, influye en nuestra forma de trabajar. “Un buen acondicionamiento acústico, por el contrario, tiene como resultado una mejor capacidad de concentración y, sobre todo, nos facilita el desarrollo de la actividad laboral”, analiza la CEO de Audiotec. Hay que tener en cuenta, tal y como expone el director de innovación y comunicación de Absotec Absorción Acústica, que tras una distracción se tardan entre 15 y 25 minutos en recuperar la concentración total, y el ruido constante puede reducir hasta en un 66% el rendimiento cognitivo de los trabajadores. Por ello, “el acondicionamiento acústico de los espacios de trabajo es imprescindible para poder crear entornos productivos y eficientes, ya que con la incorporación de elementos fonoabsorbentes se reducen las distracciones”.

En este sentido, “controlar el ruido en oficinas reduce las interrupciones provocadas por conversaciones cercanas, optimiza la inteligibilidad del habla y permite que la comunicación fluya de manera más efectiva sin necesidad de elevar el tono de voz. Asimismo, la reducción de la contaminación acústica ayuda a disminuir la fatiga auditiva y el estrés, creando un ambiente de trabajo más saludable y agradable para los empleados”, expone el Product Manager SATE y Acústica de Sto Ibérica.

Así pues, concreta que un ambiente sonoro controlado mejora la concentración, reduce el estrés y optimiza el rendimiento laboral. “En oficinas abiertas y espacios de trabajo, el ruido puede convertirse en un problema que afecta la capacidad de los empleados para enfocarse en sus tareas. De hecho, según el Foro Económico Mundial, la exposición prolongada a niveles elevados de ruido puede reducir la productividad en un 66% y aumentar la fatiga, generando más errores y disminuyendo la calidad del trabajo. En este sentido, implementar soluciones acústicas adecuadas contribuye a minimizar estas distracciones y mejorar el confort laboral”.

Está claro que el confort acústico mejora significativamente la salud mental de los residentes y trabajadores al reducir los niveles de estrés y ansiedad asociados con el ruido excesivo. “Un ambiente acústico bien gestionado minimiza las distracciones y la fatiga mental, permitiendo una mejor concentración y productividad”; explica Iker Urkizu Mujika.

“Un ambiente sonoro controlado mejora la concentración, reduce el estrés y optimiza el rendimiento laboral”

AISLAMIENTO DE RUIDO Y VIBRACIONES

La mejor solución para tus proyectos:

- Hoteles
- Hospitales
- Supermercados
- Gimnasios
- Piscinas
- Maquinaria
- Edificios
- Suelos flotantes
- Y más

ESCANÉAME

CATÁLOGOS DE APLICACIÓN **sylomer**

ASLAMIENTO VIBRATORIO DE EDIFICIOS | Aislamiento de vibraciones en maquinaria industrial | Aislamiento acústico de hospitales | Acústica y vibraciones soluciones para gyms | Aislamiento acústico de hoteles | Aislamiento de piscinas en la edificación

*Disponibles en formato físico y digital.



_REPORTAJE. Control del ruido: Aislamiento y acondicionamiento

Por otro lado, en lo que se refiere al hogar, un entorno tranquilo y libre de ruidos molestos favorece un descanso reparador, lo que influye directamente en la salud mental y física. “La calidad del sueño está estrechamente relacionada con la regulación emocional y el rendimiento cognitivo, por lo que contar con un buen aislamiento acústico contribuye a reducir los episodios de insomnio y la fatiga acumulada. Además, un ambiente silencioso en casa permite espacios de relajación y desconexión, fundamentales para mantener el equilibrio emocional en la rutina diaria”, describe Manuel Martínez.

Así pues, “el control acústico en el diseño de viviendas y oficinas no solo es una cuestión de confort, sino también de salud y calidad de vida. Pasamos el 90% de nuestro tiempo en espacios interiores, por eso es necesario aplicar soluciones acústicas adecuadas que contribuyan significativamente a la reducción del estrés, la mejora de la concentración y el aumento del bienestar general”, concluye David Gay Esteban.

Normativas

Para garantizar el confort de los habitantes y cumplir con estándares de habitabilidad, existen diversas normativas que regulan los niveles de insonorización en viviendas y edificios comerciales. En España existen, principalmente, dos norma-

tivas: el db-hr del Código técnico de la edificación y la Ley del ruido 3//2003. Además de estas, “se han promulgado normativas autonómicas y municipales que, en ocasiones, pueden ser más restrictivas que la propia Ley del ruido. También contamos otro tipo de normas, como las UNE en ISO 140/3382/1996, que indican cómo realizar los distintos tipos de evaluaciones y certificados con la instrumentación adecuada”, analiza Ana Espinel.

Además, Manuel Martínez añade que existen diversas normas que rigen la evaluación y medición del aislamiento acústico. Entre ellas, “la UNE-EN ISO 16283-1:2015 y la UNE-EN ISO 16283-2:2021, que regulan la medición in situ del aislamiento frente a ruido aéreo y de impactos, respectivamente. Para la clasificación del aislamiento acústico, se emplean la UNE-EN ISO 717-1:2021 y la UNE-EN ISO 717-2:2021, que establecen los criterios para evaluar el aislamiento al ruido aéreo e impactos. Asimismo, la UNE 74201:2021 introduce un esquema de clasificación acústica de edificios, asignando categorías de calidad acústica a edificaciones residenciales, sanitarias y educativas. Estas normativas garantizan un adecuado confort acústico en entornos urbanos con elevados niveles de ruido”.

Por otro lado, David Gay Esteban explica que las normativas internacionales están evolucionando para exigir mayores niveles



Soluciones
verdaderamente
sostenibles para
acondicionamiento
acústico

C/ las cañas 101
26009 Logroño (La Rioja)
Tel: 941 255 321
info@geopanel.com

✓ Foto: Geopanel





^ Foto: Knauf Insulation



^ Foto: AMC Mekanocaucho

de aislamiento y acondicionamiento acústico. “Si hablamos de acondicionamiento acústico, todavía no existen regulaciones obligatorias, pero sí se están desarrollando normativas como la ISO 22955 que establece recomendaciones para el acondicionamiento acústico de oficinas abiertas, con el objetivo de mejorar la inteligibilidad del habla, la concentración y el confort auditivo de los trabajadores. Cada vez más países están incorporando estas normativas para garantizar que los edificios sean más confortables y saludables para sus ocupantes”.

Mientras tanto, desde Audiotec indican que, en 2021, se publicó la Norma UNE 74201, que establece una clasificación acústica para edificios en seis categorías, desde la A (máxima) hasta la F (mínima), pero la realidad es que la mayoría de las personas de a pie lo desconocen. “Este tema debería ser igual de importante para los ciudadanos que, por ejemplo, la eficiencia energética”.

Esta nueva norma, establece una clasificación acústica de edificios, dando respuesta a una necesidad altamente demandada por el sector. “El documento, publicado en septiembre de 2021, va más allá de la normativa vigente en materia de aislamiento en la edificación en España y establece criterios complementarios para seis clases A, B, C, D, E y F, que implican diferentes niveles de protección frente al ruido. El esquema de clasificación ha sido desarrollado para aplicarse a edificios de nueva construcción y a existentes, de uso residencial privado o público, de uso sanitario/hospitalario y docente”, analiza Andrés Martínez Banda.

Además, indica que se da cumplimiento, así, al objetivo de proporcionar una herramienta consensuada al sector de la construcción (proyectistas, promotores, constructores...) para la especificación de un nivel de prestaciones acústicas; al mismo

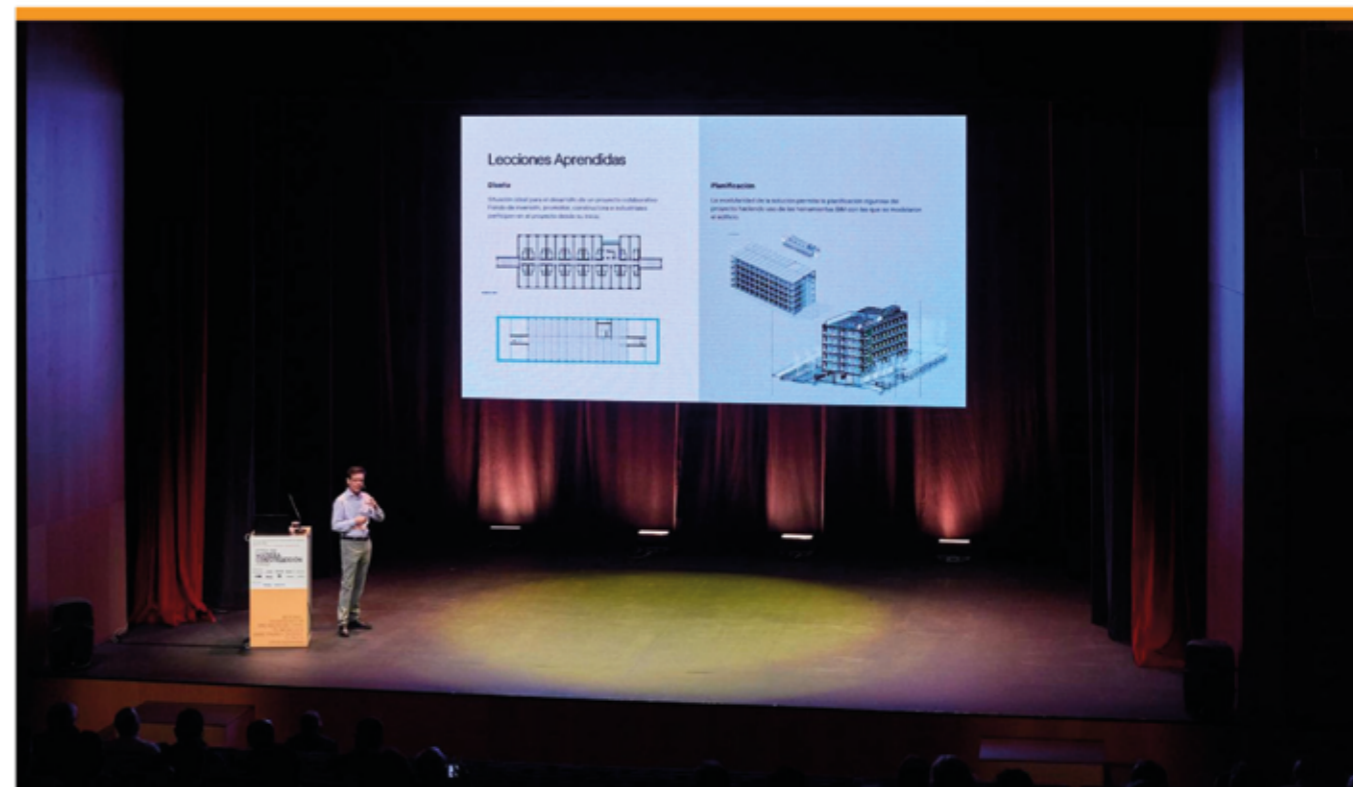
tiempo que se posibilita la caracterización acústica normalizada de edificios de nueva construcción, de edificios existentes y de edificios rehabilitados. “En cuanto a los usuarios finales, también se verán beneficiados puesto que facilitará información objetiva y normalizada sobre el nivel de protección frente al ruido en edificios, viviendas o recintos específicos”.

En este sentido, “más allá de la protección mínima del usuario frente al ruido, se pueden dar varios grados de satisfacción en cuanto al aislamiento acústico”, especifica.

Por otro lado, Ana Espinel concreta que se está produciendo un cambio importante respecto a los riesgos derivados de incendios en edificación de centros docentes, residenciales y comerciales, debido al uso de materiales que no cumplen los mínimos exigidos frente al fuego y causan catástrofes como la que ocurrió en Valencia en 2024. Tal y como expone, “el ruido no puede hacer que un edificio se incendie, pero merma la salud de las personas que viven en él de una manera menos perceptible o evidente, por lo que es vital que las autoridades continúen mejorando la normativa, acercándola a los estándares europeos”.

En este sentido, considera que las normativas se están adaptando a la demanda de los ciudadanos a la vez que se hace un esfuerzo por unificar los criterios y las exigencias, teniendo en cuenta el uso y la afección del humano y en los animales. “La acústica no deja de ser una ciencia física en constante evolución, y es por eso que debemos revisar y, si es necesario, reelaborar las normativas y, posteriormente, adaptar las soluciones para su cumplimiento. Hoy en día, la única forma de garantizar que los estándares se cumplen es mediante la certificación acústica de los edificios, a través de entidades acreditadas ENAC”.

FÓRUM INTERNACIONAL DE CONSTRUCCIÓN CON MADERA



FORUM MADERA CONSTRUCCIÓN ESPAÑA

14 / 15 MAYO 2025 PAMPLONA Palacio de Congresos Baluarte



Regístrate en www.forum-maderaconstruccion.com

