



Estos son los 18 equipos y soluciones de vanguardia de la Ga...

La Galería de Innovació...



Expobiomasa 2019 ya tiene reservado el 80% de su espacio exp...

La Feria Expobiomasa 2019, que organi...



Home / Ferias / Congresos / Congresos / **El I Congreso Internacional de Calidad del Aire Interior se clausura con gran éxito**

## El I Congreso Internacional de Calidad del Aire Interior se clausura con gran éxito

Miércoles, 28 Noviembre 2018 Escrito por Elena Sarachu CALORYFRIO tamaño de la fuente

Publicado en Congresos Imprimir Email



Elena Sarachu CALORYFRIO  
[plus.google.com/117225498649674467657/posts](https://plus.google.com/117225498649674467657/posts)

Valora este artículo

(2 votos)

Etiquetado como

*congresos climatización, afec, atecyr, calidad del aire,*

La primera edición del **Congreso Internacional de Calidad de Aire Interior**, organizado por la **Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización, AFEC**; la **Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración, ATECYR**; y la Federación de Empresas de Calidad Ambiental en Interiores, FEDECAI, ha reunido a 326 congresistas los días 22 y 23 de noviembre en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid.

El objetivo de este primer Congreso CAI era ofrecer una visión global sobre la situación de la calidad de aire interior en distintas partes del mundo, presentar su impacto económico y jurídico, abordar su tratamiento en distintos tipos de edificios según su uso y mostrar las soluciones tecnológicas que ofrecen las empresas más punteras e innovadoras del sector.

Las sesiones de conferencias del encuentro comenzaron el jueves 22 de noviembre con los ponentes internacionales que hablaron sobre la situación de la CAI en Estados Unidos, Europa e Iberoamérica. El primero en subir al escenario fue Ian Cull, vicepresidente de la Indoor Air Quality Association, que explicó que en Estados Unidos no hay normativa sobre calidad de aire interior. "No tenemos códigos que cubran todo el país, se aplican a nivel local y es un reto para las ciudades pequeñas desarrollar su propio código". Esta falta de normativa hace que su principal referente en



calidad de aire interior sean las normas elaboradas por ASHRAE y ANSI, entidad que analiza estándares de otras organizaciones y se asegura que puedan lograr el consenso. No obstante, matizó Cull, “en Estados Unidos casi todo lo que se hace en CAI son procesos reactivos en vez de proactivos. Dado que la CAI no se evalúa, se asume que está bien” .

Tras la presentación de lo que ocurre en Estados Unidos, Pedro Vicente Quiles, Vicepresidente de ATECYR, moderó un panel en el que Roberto D’Anetra, Presidente del Capítulo Calidad de Aire Interior de ACAIRE; Manuel Gameiro, Vicepresidente de REHVA y Paulino Pastor, Presidente de FEDECAI, presentaron los trabajos sobre normativa que están preparando FAIAR, ATECYR Y FEDECAI a través del grupo de trabajo de FAIAR en el que participan Colombia, España, Brasil, México, Chile y Paraguay. “El proyecto –explicó Paulino Pastor– tenía como objetivo desarrollar una norma y formación, ya que una de las ideas fundamentales de cara al futuro es unificar normas”.

Tras su introducción, Roberto D’Anetra presentó la prenorma de control de calidad de aire en interiores de FAIAR, que tiene en cuenta todos los aspectos de los edificios: ubicación, usos, materiales de construcción, sus instalaciones de agua, de salubridad, sus sistemas de acondicionamiento de aire, el mantenimiento, sus remodelaciones, etc. El encargado de cerrar este panel fue Manuel Gameiro, que mostró el trabajo de REHVA en términos de calidad del aire interior, centrados en la relación entre la calidad de aire interior y la ventilación.

## Impacto jurídico y económico de la CAI

Una de las ideas de partida del Congreso CAI es que la calidad del aire Interior mejora la salud y el bienestar de las personas. No preocuparse por la CAI empeora la situación de los edificios y deriva en implicaciones jurídicas y económicas cuando las condiciones ambientales de un edificio causan daños o perjuicios a sus ocupantes.

Jacobo de Salas, Socio MPS Legal, presentó la vertiente jurídica de la mala CAI en una mesa moderada por el Presidente de la Asociación Vasca de Empresas de Calidad Ambiental Interior, AVECAI, Pedro Gurrutxaga. De Salas utilizó como argumento una sentencia de septiembre de este año que considera accidente de trabajo una baja laboral de una funcionaria derivada de un síndrome de sensibilidad química iniciado en su lugar de trabajo al contacto con productos químicos del ambiente. La primera consecuencia para la empresa en una situación así es que el trabajador tiene acceso directo a la prestación por incapacidad temporal de la Seguridad Social. Además, algunos convenios colectivos recogen complementos para cuando un trabajador está de baja por incapacidad temporal y pueden también ofrecer mejor protección para el trabajador para caso de accidente laboral. “Pueden pasar más cosas –continuó Jacobo de Salas– porque si se han incumplido las normas de prevención de riesgos laborales, el trabajador puede solicitar una indemnización por daños y perjuicios”.

Jacobo de Salas introdujo en su presentación cómo las implicaciones jurídicas de la CAI van de la mano de las económicas, un asunto que desarrollaron en profundidad David Lázaro, Director de Sostenibilidad de HOMU Project y Tomás Higuero, tesorero de la Asociación Española de Oficinas. La idea de partida que presentó David Lázaro es que el aire que respiramos está relacionado con la productividad. Para demostrarlo presentó un estudio de la Universidad de Harvard cuyo objetivo era evaluar el impacto en la productividad humana del entorno ambiental de los edificios verdes y de los convencionales. 24 participantes pasaron 6 días en ambientes controlados de espacio de oficinas con distintos niveles de calidad de aire y fueron sometidos a exámenes diarios de productividad. “El promedio de puntuación fue un 61 por ciento más alto cuando las condiciones de calidad de aire fueron mejores”.

Tomás Higuero centró su presentación en el factor humano de las empresas y sus intentos actuales de mejorar el engagement con sus empleados. “Para ello se pone el foco en las personas y en su motivación. Y el entorno laboral y las oficinas tienen una gran importancia en este aspecto porque maximiza la experiencia del trabajador y aglutina y cohesiona la compañía”.

## Soluciones tecnológicas de las grandes empresas del sector

Si el programa del jueves por la mañana se centró en mostrar la situación actual y los problemas que pueden derivar de no cuidar la calidad del aire interior, por la tarde las grandes empresas del sector mostraron soluciones

tecnológicas que ya existen para garantizar una correcta CAI. La Directora General de AFEC, Pilar Budí, fue la encargada de moderar el panel dedicado a los sistemas de climatización para una excelente CAI. Luis Javier Álvarez Furriel, Coordinador de Estudios del Departamento Técnico de Daikin Spain; Frédéric Giraudet, Director General de Aldes España; Eduardo Bielza, Project Manager de SOLER & PALAU y Javier Aramburu, Director Técnico de TROX España, hablaron de la importancia de filtrar el aire, adaptando los filtros a la calidad del aire exterior; y de la necesidad de que la ventilación y la climatización coexistan.

Para hablar sobre depuración de aire, el Congreso contó con Fernando Feldman, Director técnico de Aire Limpio; Benigno Sanchez, investigador en CIEMAT; Oriol Molina, Director Comercial de MAN-HUMMEL España y Portugal y con José Becerril, CEO Aero engineering Grupo Eurofred, bajo la moderación de Gloria Cruceta, Presidenta de ACESEM, la Asociación Catalana de Empresas Especialistas en el Síndrome del Edificio Enfermo.

Fernando Feldman presentó tecnologías para mejorar la calidad del aire interior y reducir el consumo distintas a las tradicionales. Entre ellas, “la polarización activa, que utiliza el efecto electrostático para aumentar la eficiencia del filtro y prolongar su vida útil”.

Benigno Sánchez repasó el trabajo del departamento de energías renovables de CIEMAT para mejorar la calidad del aire. “En los casi 30 años del grupo de trabajo, hemos trabajado en varias líneas de investigación para utilizar la luz del sol para algo más que generar energía”. Oriol Molina utilizó los diez minutos de su charla para explicar de forma didáctica la norma ISO de filtración 16890, que plantea novedades en cuanto a la filtración de partículas y divide los filtros en cuatro grupos: ePM1, ePM2.5, ePM10 y partículas grandes. “Esta nueva norma nos permite avanzar hacia unos estándares de calidad de aire interior más trabajados”.

El último ponente de esta mesa, José Becerril, centró su intervención en cómo mejorar la CAI sin necesidad de pagar un alto coste energético, gracias a las revisiones periódicas, el mantenimiento adecuado de las instalaciones y las soluciones de control de contaminantes.

La primera jornada del congreso terminó con un panel sobre diseño y mantenimiento para una correcta CAI en el que participaron Juan Travesí, Vicepresidente de ATECYR; Josep Solé, Director Técnico y de Sostenibilidad de URSA; Maria Luisa Pérez, Jefe de Producto de Climatización de ISOVER y Natxo Canet, Project Manager de Ventilación de Jaga España; y que moderó Josep Sobrevías, Presidente de la Asociación Andorrana de Calidad de Aire Interior. Los cuatro ponentes pusieron sobre la mesa la importancia de que el proceso de diseño de los edificios tenga en cuenta no solo que sean energéticamente eficientes, sino, sobre todo, que sean saludables y confortables.

## Aire interior, aire exterior y necesidades de distintos edificios

El programa del viernes 23 de noviembre giró en torno a la relación entre la calidad del aire interior y la del aire exterior y las necesidades en cuanto a calidad de aire interior de los distintos tipos de edificios, en función de su uso y ocupación. La primera ponente de la jornada fue María José Sales, Vicepresidenta de la Asociación Valenciana de Calidad de Aire en Interiores, AVEMCAI. Introdujo su charla Benjamín Beltrán, Presidente de AVEMCAI, que recordó que la ODA mide la relación entre el aire exterior y el aire interior y que hay tres niveles: ODA 1, cuando el aire es puro y se ensucia solo temporalmente; ODA 2, cuando el aire exterior presenta concentraciones altas de partículas y gases contaminantes; y ODA 3, cuando el aire exterior presenta concentraciones muy altas de gases contaminantes y partículas.

María José Sales presentó el mapa de ODA que hizo AVEMCAI en la provincia de Valencia. “Los entornos de los edificios, en especial en las grandes ciudades, están contaminados –explicó María José Sales–. Necesitamos conocer el entorno de los edificios porque según el impacto del exterior en el interior los edificios tendrán necesidades diferentes”. En el estudio realizado para Valencia se recogieron datos cada hora de 25 estaciones de medición durante 10 años, aunque finalmente para calcular la ODA tomaron los últimos cinco “porque la situación ha cambiado y también ha evolucionado la medición”.

El segundo panel de la mañana contó con la participación de Francisco García, Presidente de IFMA España; Jesús García, en representación de ASPRIMA; Jesús Bustamante, Director Técnico de Torre Picasso y fue moderado por José María Álvarez, Presidente de la Asociación Española de Oficinas.

Francisco García habló sobre la calidad de aire interior y el facility manager (el encargado de la gestión de los edificios y sus servicios) y presentó los distintos elementos que intervienen en el mantenimiento de una calidad de aire interior adecuada: desde la calidad del aire exterior hasta la limpieza, pasando por la contaminación interna o la gestión de los productos contaminantes.



La charla de Jesús García se centró en la calidad del aire interior en las viviendas y en las dificultades que encuentran a menudo los promotores inmobiliarios para vender mejoras que los consumidores todavía no aprecian en su totalidad y por las que no siempre están dispuestos a pagar. “Por eso nosotros nos hemos centrado también en formar a los usuarios, para que entiendan cómo funciona el sistema de ventilación y para que perciban la calidad del aire”.

Cerró este panel Jesús Bustamante, que explicó cómo ha evolucionado la gestión de la calidad del aire interior en la Torre Picasso de Madrid desde que se puso en marcha en 1998 hasta la actualidad, que cuenta con un sistema de ventilación que facilita un control directo sobre el dióxido de carbono, lo que permite también el ahorro de energía.

El último panel de conferencias de la primera edición del Congreso Internacional CAI estuvo dedicado a la calidad del aire interior en centros educativos y hoteles. Lo moderó Julio Vidal, Presidente de la Asociación Centro de Calidad de Aire en Interiores, ACECAI, y participaron en él Antonio Rosado, Director Técnico de IPROMA; Julio Maroto, experto en gestión de infraestructuras hoteleras e Iván Ludueña, consumer audit.

En lo referente a la calidad del aire interior en los centros educativos, Antonio Rosado presentó un estudio hecho en Francia para determinar la relación entre la CAI y la incidencia del asma entre los estudiantes: “el 10 por ciento de los chicos y el seis por ciento de las chicas menores de 15 años habían desarrollado la enfermedad”. Tras este precedente, Rosado explicó varios proyectos para medir la calidad ambiental de escuelas infantiles y para proponer medidas preventivas o de buenas prácticas para cuidar la calidad del aire en estos centros. En una segunda intervención, Antonio Rosado explicó las particularidades en cuanto a CAI de los hoteles, espacios que han de cuidar sus instalaciones especialmente por el continuo trasiego de huéspedes. “No hay que tener miedo a hacer chequeos rutinarios a las instalaciones porque son medidas preventivas que permiten mejorar”.

Los últimos ponentes, Julio Maroto e Iván Ludueña, protagonizaron una ronda de preguntas y respuestas sobre CAI en hoteles que sirvió para introducir las preguntas de los asistentes, que han tenido un papel protagonista en el congreso, interviniendo en todas las mesas y en el debate final.

## Conclusiones del I Congreso Internacional CAI

Bajo el título Calidad de Aire Interior: retos y oportunidades, los moderadores de las distintas mesas expusieron las conclusiones de sus paneles de conferencias y respondieron a las preguntas del público.

Miguel Ángel Llopis, Presidente de ATECYR; resumió el Congreso CAI con cuatro palabras: movilidad, por la importancia de la movilidad de los técnicos de calidad del aire interior; divulgación, por la labor de las asociaciones organizadoras del evento de dar a conocer avances en este sentido; y unión y satisfacción, porque “en este congreso se han unido tres asociaciones muy potentes y muy conocidas”.

Paulino Pastor, Presidente de FEDECAI, hizo hincapié en la importancia de elaborar normas que armonicen la forma de trabajar en cuanto a calidad de aire interior. “Unificar ayuda en el sentido de extender el conocimiento y facilitar que los equipamientos se adapten”.

Pedro Gurrutxaga, Presidente de AVECAI, que moderó las mesas sobre responsabilidad jurídica y económica de la mala CAI, destacó dos ideas: que la calidad del aire interior es un elemento que ayuda a las empresas a retener talento y que no dar importancia a la CAI puede repercutir negativamente en los propietarios de los edificios o los empleadores.

Para Pilar Budí, Directora General de AFEC, de este primer Congreso CAI se desprende que ya hay soluciones tecnológicas para dar solución a muchas de las demandas relacionadas con calidad de aire interior y que “ahora es tiempo de concienciar a la sociedad”. Y añadió que muchos de los problemas que se plantearon en el congreso se pueden solucionar, pero, sobre todo, se pueden prevenir. Gloria Cruceta, Presidenta de ACESEM, ahondó en la idea de Pilar Budí y defendió que es necesario un planteamiento de futuro: “¿Qué le falta a la calidad de aire interior para que se le de la importancia que tiene?”.

Josep Sobrevías, Presidente de la Asociación Andorrana de Calidad de Aire Interior también habló sobre la importancia de tener en cuenta el futuro, pero aplicado al mantenimiento de los edificios. “Es importante pensar en la fase de mantenimiento futuro de los edificios desde el proceso de diseño”.

Los últimos moderadores en presentar las conclusiones de sus paneles fueron Benjamín Beltrán, Presidente de AVEMCAI; y Julio Vidal, Presidente de ACECAI. El primero afirmó que la CAI es a día de hoy una “patata caliente” para la administración y para algunas empresas. Vidal puso el foco en la labor evangelizadora que ha de llevar a cabo el sector, para enseñar al mercado y a los usuarios finales.

El encargado de poner el punto final al evento fue Paulino Pastor, que anunció la segunda edición del Congreso Internacional CAI para el año 2020.

## 21 patrocinadores y 18 colaboradores

La primera edición del Congreso Internacional CAI ha sido posible gracias al patrocinio de 21 empresas del sector: Aire Limpio, Airzone, Aldes, Biosafe, Daikin, Eurofred, Intecon Environmental, Iproma, Isover, Jaga, LMF Clima, Man + Hummel, Ondoan, Soler & Palau, Teinnova, Trox, TÜV SÜD, URSA, Venfilter, Vertex y el Salón Internacional C&R. 12 de ellas, además, presentaron sus novedades en sendos stands en la zona expo del congreso.

El evento ha contado además con el apoyo institucional de UNE y la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid; y con la colaboración de las asociaciones AEDICI, AGREMIA, ASHRAE, ASPRIMA, CNI, CONAIF, FAIAR, IFMA y REHVA. El congreso también ha recibido el apoyo de los principales medios del sector: caloryfrio.com, climaeficiencia, Clima noticias, el Instalador, frio-calor aire acondicionado, PRO Instalaciones y Tecnoinstalación.

Más información:



[www.congresocai.es](http://www.congresocai.es)