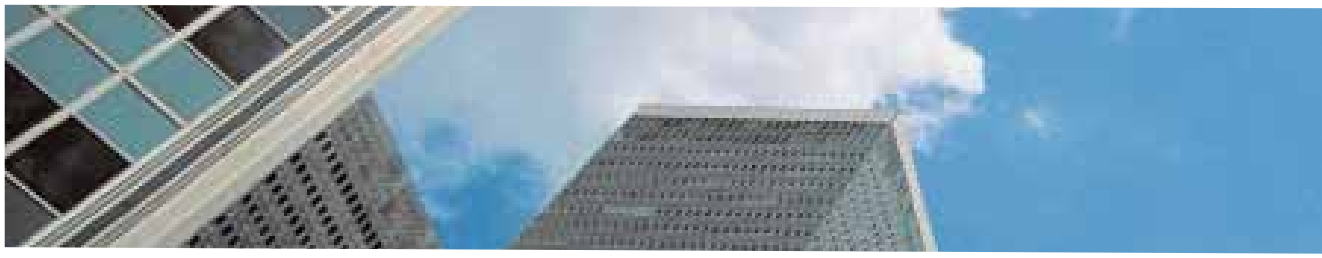
El síndrome del edificio enfermo

LOS AGENTES CONTAMINANTES Y PATÓGENOS DEL AIRE REPRESENTAN UN PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL Y SANITARIO SOBRE EL QUE NO HAY ESTUDIOS NI LEGISLACIÓN SUFICIENTES

CALIDAD DEL AIRE INTERIOR



La polución también se cuela en nuestros hogares y oficinas, aunque apenas la percibamos. El interior de los edificios está expuesto a numerosos contaminantes que pasan desapercibidos. Además, los criterios ecológicos acostumbran ser muy poco tenidos en cuenta en el proceso de construcción de un edificio, y ello puede acarrear efectos nocivos para la salud de sus ocupantes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el "síndrome del edificio enfermo" como conjunto de enfermedades originadas o estimuladas por la contaminación del aire en espacios cerrados.

A pesar de que se trata de un problema medioambiental y sanitario de notable relevancia, los estudios sobre Calidad del Ambiente Interior (CAI) son aún insuficientes, y los pocos que hay muestran algunas conclusiones que inquietan a los iniciados. Un informe de la Asociación Vasca de Empresas de Calidad Ambiental Interior (AVECAI) y la Asociación de Técnicos de Climatización y Refrigeración ATECYR, en el que se trataba de conocer la calidad ambiental de las instalaciones con climatización y ventilación del País Vasco, detectó "demasiados fallos, especialmente en el mantenimiento de las instalaciones". Otro ejemplo llamativo es el de las escuelas. En Estados Unidos, Francia o países nórdicos se han realizado investigaciones en las que se demuestra que la exposición a contaminantes del aire interior es muy importante, algo de especial relevancia en el caso de los niños, más sensibles a este problema.

FUENTES INTERIORES Y EXTERIORES

La contaminación en ambientes interiores presenta formas y características muy diversas. Los aerosoles, el humo del tabaco y el proveniente de la preparación de comidas o los introducidos por los circuitos de refrigeración; los gases producidos por cocinas, estufas, secadoras, o quemadores de fuel-oil, el empleo de pesticidas, desinfectantes o productos de limpieza e incluso los gases propios del cuerpo humano como el CO_2 constituyen fuentes de contaminación a tener en cuenta. La lista crece cuando se añaden materiales empleados en la construcción y aislamiento de los edificios y de las instalaciones de aire acondicionado, como las fibras, principalmente la de vidrio y el asbesto o amianto, así como compuestos orgánicos volátiles (COVs).

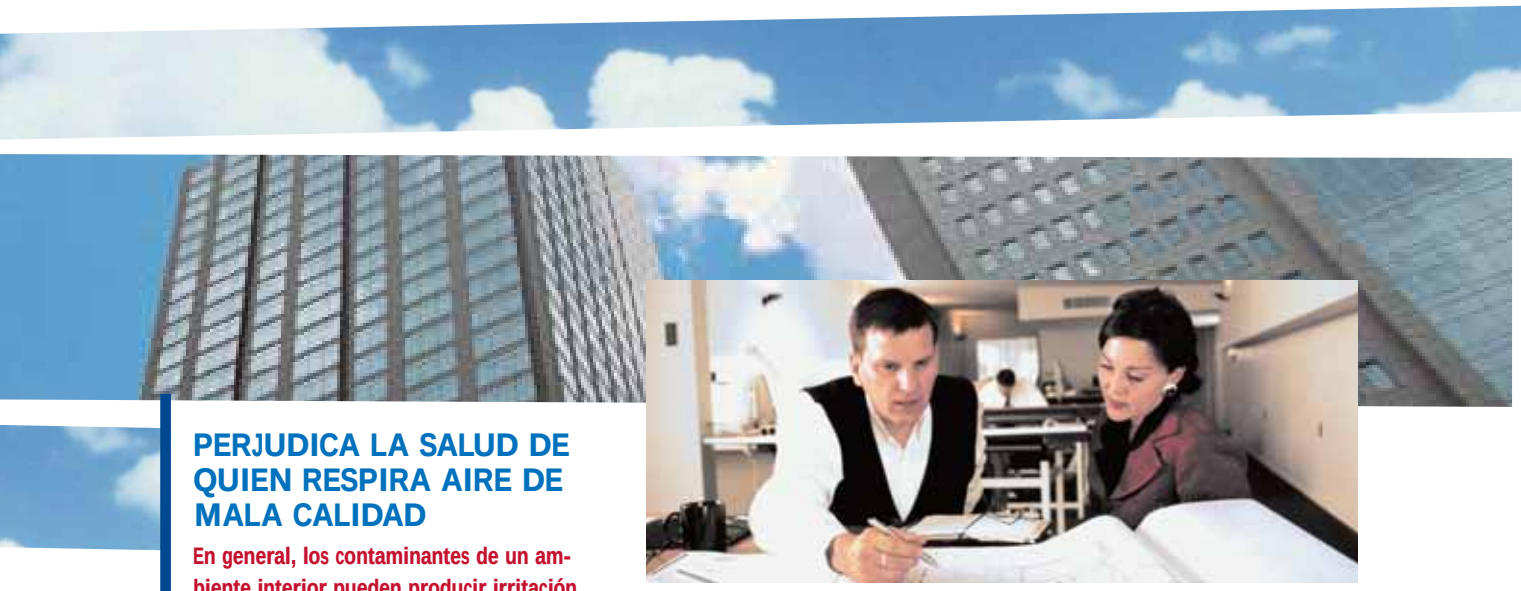
Y aunque no es habitual, la contaminación biológica, causada por agentes infecciosos, antígenos (sustancias que provocan una respuesta inmunitaria específica) o toxinas, puede desencadenar una situación delicada.

En cuanto a los **contaminantes provenientes del exterior**, la variedad también es significativa: gases nocivos industriales o derivados del tránsito de vehículos, productos utilizados en trabajos de construcción y mantenimiento (como el asfalto), aire contaminado desechado al exterior que vuelve a entrar a través de las tomas de aire acondicionado, o infiltraciones a través del basamen-

Para controlar la calidad del aire

El control de la CAI (calidad del aire interior) debe tener en cuenta estas pautas:

- Identificar los focos contaminantes, para su posterior eliminación. Si no es posible, se limitarán sus efectos mediante diversas barreras.
- Equilibrar las presiones en distintos puntos del edificio, dado que pueden ser la causa de los movimientos de los contaminantes de unos lugares a otros. No obstante, en algunos casos se dispone expresamente de zonas a diferente presión para controlar contaminantes.
- Disminuir la contaminación recurriendo a diversos métodos, como la dilución (bajar la concentración de una solución) del aire, el uso de amoníaco o la separación por filtración con un aspirador de polvo.
- Exámenes periódicos en puntos significativos del sistema de aire acondicionado para comprobar su eficacia.
- Extracción localizada para controlar la generación de contaminantes en el mismo foco (operaciones de limpieza, abrasivos, cocinas, etc.)



PERJUDICA LA SALUD DE QUIEN RESPIRA AIRE DE MALA CALIDAD

En general, los contaminantes de un ambiente interior pueden producir irritación en los ojos, nariz, garganta y bronquios, o problemas dérmicos (erupciones y picores), así como la aparición de rinitis, asma o neumonitis hipersensitivas, y también pueden ser absorbidos y afectar a otros órganos o acumularse en distintos tejidos.

Por su parte, los contaminantes microbianos, pueden causar enfermedades infecciosas. Los síntomas que se relacionan con una deficiente calidad del aire en el interior de un edificio son, entre otros: dolor de cabeza, mareos, náuseas, fatiga, piel seca, irritación de ojos, congestión de senos nasales y tos, lo que puede conllevar a su vez reacciones psicológicas complejas, como cambios de humor, de estado de ánimo y dificultades en las relaciones interpersonales. Como los síntomas de los afectados no son normalmente severos, se desconoce el alcance real de los daños, como aseguran desde el gubernamental Centro Nacional de Condiciones de Trabajo (CNCT). Hasta el punto de que, a menudo, deviene difícil constatar si esto síntomas ha sido causados directamente por falta de calidad del aire interior.

to (vapores de gasolinas, emanaciones de cloacas, fertilizantes, insecticidas, incluso dioxinas y radón, un elemento gaseoso radioactivo). Además, el aumento de un contaminante en el aire exterior supone el incremento de su concentración en el interior de los edificios.

LEGISLACIÓN

La legislación sobre CAI se encuentra en fase de desarrollo. La Asociación Española de Normalización y Certificación dispone del Comité Técnico de Normalización "CTN 171" para la elaboración de una norma.
Las recientes políticas de sostenibilidad en la edificación han hecho que el nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) introduzca elementos novedosos sobre salud, higiene y protección del medio que vienen a cubrir un ámbito que carecía de suficiente normativa. Una de las comisiones de trabajo que creará el Ministerio de Vivienda velará por la aplicación, desarrollo y actualización del CTE. Por su parte, una Resolución del Parlamento Europeo establece la necesidad de que la Comisión Europea presente cuanto antes una propuesta de Directiva específica sobre este particular. Algunos gobiernos, como el de Hong Kong, están implantando políticas de CAI en edificios públicos y distinguen a los propietarios que realizan buenas prácticas en el mantenimiento y control de las instalaciones con certificados de Calidad de Aire Interior (IAQ).

Asimismo, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el CIBC (International Council of Building Research), privadas como la ASHRAE (American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers), y países como Suecia, Estados Unidos, Canadá o Australia han desarrollado guías y estándares de exposición los agentes contaminantes del aire del interior de los edificios.