

ARQUITECTURA, CLIMA Y SALUD, o cómo nos afectan los edificios que habitamos

Anna Boluda - Sostenible.cat - 07/06/2011

Tóxicos que esconden los materiales constructivos, los muebles, las pinturas, detergentes o ambientadores que gastamos; hongos por humedad y falta de luz o ventilación, radiaciones naturales, como el radón, y artificiales, como las provenientes de la red eléctrica, transformadores o los propios sistemas, como el wifi, de los que nos dotamos para hacernos la vida más cómoda ... Los edificios que habitamos esconden trampas, en ocasiones mortales, tener conciencia de ello puede ayudarnos a crear ambientes realmente saludables para nuestras familias

De eso ha tratado el Congreso de Bioarquitectura que se celebra estos días en el Colegio de Arquitectos de Cataluña ha reunido a un buen puñado de expertos para exponer la relación entre arquitectura, clima y salud, y para explicar que hay maneras de construir que permiten vivir mejor.

El sector, muy afectado por la crisis económica, prevé que los próximos años deberá centrarse más en la rehabilitación de edificios ya existentes que en la obra nueva. Y aquí la aplicación de criterios de ahorro y eficiencia energéticos se presentan como una nueva oportunidad, tanto de negocio como de mejora de las condiciones de las viviendas actuales que, en este sentido y según Joan Josep Escobar, del Instituto Catalán de la Energía, presentan "un estado muy precario en términos generales".

No hay duda de que la arquitectura incide en el clima y en la calidad ambiental. Un ejemplo es el efecto albedo, tal y como recordó Josep Enric Llebot, secretario de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la Generalidad de Cataluña durante la inauguración: la reflectividad de los rayos solares sobre las cubiertas de los edificios influye directamente en la temperatura. Se calcula que si se pintaran de blanco todos los tejados de la ciudad de Barcelona, la temperatura de la ciudad disminuiría más de un grado. Otro ejemplo sería el diseño del trazado de una ciudad que facilite, o no, la ventilación y la dispersión de sustancias contaminantes.

Además, buena parte del consumo energético y de las emisiones de CO2 proviene de los edificios, tanto residenciales como de oficinas, fábricas o centros comerciales. Pero además de la instalación de placas solares o la recuperación de aguas pluviales, la bioarquitectura va mucho más allá y se plantea los efectos nocivos que las edificaciones pueden tener sobre las personas, y como minimizarlos.

El aire interior, más contaminado que el exterior

El aire del interior de los edificios puede tener de dos a cinco veces más concentración de elementos contaminantes que el del exterior, tanto en las casas como en oficinas o escuelas. Y nuestro estilo de vida actual hace que pasemos más de un 80% del tiempo en estos espacios, según los datos aportados por la bióloga especializada en salud y hábitat Isabel Silvestre.

Este aire contiene bacterias y hongos como la legionela, pero también compuestos orgánicos volátiles y persistentes, elementos químicos y radiaciones que hacen que, en conjunto, se hable de edificios 'enfermos'. Durante años, a menudo se ha edificado sin tener en cuenta si los materiales empleados podían tener efectos sobre la salud, y en 1984 la Organización Mundial de la Salud ya afirmó que uno de cada tres edificios del planeta nos pueden estar perjudicando. Los efectos son variados y de diferente intensidad, desde irritaciones oculares o de las vías respiratorias a malestar general, somnolencia o insomnio. Pero también enfermedades más graves, como la lipoatrofia circular relacionada con las corrientes eléctricas, o el cáncer. Y se calcula que un 10% de los cánceres de pulmón se originan por la calidad del aire del interior de las viviendas.

Además del aire, factores como la temperatura, la humedad, la luz solar, la ventilación, los productos tóxicos o la vegetación tienen influencia sobre la salud de las personas que habitan los edificios. El caso de la luz solar es especialmente importante, tal y como dijo el doctor Josep

Martí, del Centro de Análisis y Programas Sanitarios (CAPS): es necesario que el sol penetre en las viviendas y los puestos de trabajo para evitar la falta de vitamina D que, entre otros, es clave en la prevención de la osteoporosis. La ventilación tiene también un papel fundamental para no sólo de renovar el aire, sino de eliminar las cargas eléctricas que se acumulan.

Tóxicos y radiaciones, siempre fuente de debate

Vivimos rodeados de un mar de sustancias tóxicas y de campos electromagnéticos. Y los efectos de unos y otros siempre parecen generar discrepancias incluso dentro de la propia comunidad científica.

En el caso de los productos tóxicos, presentes tanto en los materiales de construcción y los muebles como los productos de limpieza o los ambientadores, el problema es que se autoriza la comercialización sin haberlos testado adecuadamente, y es sólo a posteriori y cuando se demuestra que tienen efectos nocivos que se puede luchar para que se retiren. El caso del amianto es muy ilustrativo: pasaron décadas desde que se descubrió su toxicidad hasta que finalmente se prohibió no hace todavía diez años.

Especialmente preocupantes son los efectos de las radiaciones, de las que continuamente se presentan estudios que, como la OMS, niegan que tengan influencia negativa y que según el biólogo Manuel Portolés, a menudo están financiados por empresas del sector. Las investigaciones que ha hecho con su equipo muestran las consecuencias de vivir cerca de las antenas de telefonía móvil: fatigas, vértigos, alteraciones del sueño y de la memoria ... Portolés vaticina además que en los próximos años sabremos también más cosas sobre otras redes inalámbricas, como las wifi, que el Consejo de Europa ya se está planteando prohibir en las escuelas.

También se ha expuesto la importancia de las radiaciones geológicas, y la necesidad de estudiar las energías que emanan del suelo, especialmente allí donde hay fallas o cursos de agua subterráneos, especialmente por la toxicidad del gas radón, a la hora de diseñar un edificio y, sobre todo, los espacios donde se pasan más horas, como los dormitorios y las salas de estar.

Efectos indirectos y en pequeñas dosis

En muchos casos no hay un efecto directo e inmediato entre las causas y las enfermedades que se desencadenan, sino que se trata de mecanismos indirectos de reacción del organismo, muy a menudo por acumulación de pequeñas dosis. Por eso cuestan tanto de probar, pero el médico Pablo Arnold afirma que un edificio 'enfermo' puede afectar al funcionamiento psico-neuro-inmunológico y descontrolar el funcionamiento de todo el organismo, incluidos el sistema digestivo y la función respiratoria, y causar alteraciones en la presión arterial y la temperatura corporal.

Además, hay que tener en cuenta que al hablar de salud no se debe pensar sólo en aspectos físicos, sino también psicológicos, como explicó el experto en bioconstrucción Iñaki Alonso o la arquitecta Petra Jebens-Zirkel, para quien un edificio es mucho más que la suma de sus funcionalidades. La arquitectura nos afecta emocionalmente, y quienes más lo notan son los niños. La luz, los colores y la orientación son factores tan importantes como el uso de materiales locales, naturales y respetuosos.

Toda esta compleja suma de factores es lo que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar un edificio, nuevo o para una rehabilitación. Porque existen materiales y técnicas, a menudo inspiradas en la arquitectura tradicional, que permiten crear espacios para habitar con calidad de vida.

De todos estos temas se continuará hablando el año que viene en la conferencia BAM, Bioarquitectura Mediterránea, que tiene un planteamiento participativo y abierto a muchos públicos que ya pueden colaborar desde la web.