

**ESPECIAL  
SOMOS HOGAR**



## Frío sostenible

# Cómo construir un refugio frente al calor

Más allá del aire acondicionado, existen soluciones económicas, fáciles y rápidas para tratar de luchar contra las altas temperaturas y disfrutar de un hogar fresco en verano

**CHARO BARROSO**

**E**l verano ya está aquí. Y con las altas temperaturas a la vuelta de la esquina nuestras viviendas se convierten en refugio frente al calor. Para lograrlo, y sin recurrir a aparatos de refrigeración, hay soluciones eficientes para climatizar de forma más sostenible.

«Son muchos los trucos que podemos utilizar con simples gestos y recursos que tenemos en nuestros hogares», asegura Sarah Harmon, CEO de Habitissimo, plataforma digital del sector de la reforma y reparación. Entre ellos, mantener las persianas bajadas o semibajadas en las horas de más calor para evitar la incidencia solar y la entrada de aire caliente. También la instalación de toldos ayuda a bajar la temperatura interior hasta diez grados: mejor con tela acrílica o microperforada que filtre los rayos de sol pero que permita una óptima ventilación. «Hay muchísimas soluciones en el mercado, baratas y eficaces, para bajar unos grados en nuestro hogar desde ventiladores de techo hasta pérgolas bioclimáticas», explica Harmon.

Uno de los aspectos fundamentales es el color y, para el verano, el líder indiscutible es el blanco que absorbe el calor. Le siguen el beige y el rosa o colores vivos como el ama-

rillo, así como toda la gama de colores fríos que ayudan a refrescar visualmente cualquier estancia. A la hora de elegir tejidos lo mejor son los ligeros como el lino y el algodón.

Dependiendo del año de construcción del edificio y de sus materiales, cada vivienda será más o menos vulnerable a las temperaturas. Marlén López, arquitecta del estudio Volumínica, señala algunas de las soluciones que podemos aplicar en edificios ya construidos. «Si empezamos por una protección solar directa, se pueden instalar parasoles o revestimientos exteriores con capacidad de reflexión o disipación de la radiación solar. La pintura de color blanco en las superficies exteriores contribuye a la bioclimatización», explica López, que apuesta por sistemas de sombreado como persianas capaces de controlar las variaciones de la radiación solar girando en cada momento o, a escala microscópica mediante materiales termocrómicos colocados como revestimientos reflectantes.

### INSPIRACIÓN NATURAL

Para esta arquitecta la inspiración en la naturaleza es clave en la construcción. «Se pueden crear envolventes arquitectónicas vivas que se adaptan al entorno. Un ejemplo es el recubrimiento de edificios para mejorar la refrigeración pasiva sin el uso de aparatos de ventilación» y explica que para ello se

han inspirado en el mecanismo de la hormiga plateada del Sáhara, capaz de resistir hasta 53 grados gracias a un cuerpo compuesto por pelos triangulares de color plata que reflejan la luz del sol. En su estudio se especializan en el mecanismo de plantas para diseñar envolventes de edificios que amortigüen la diferencia de temperatura entre el día y la noche.

### VENTILACIÓN CRUZADA

Desde el Consejo General de la Arquitectura Técnica recomiendan por encima de todo una ventilación adecuada. «Debemos tratar de reducir la ventilación en los momentos del día en los que el aire exterior es más caliente que el interior y potenciarla en horarios en los que el aire exterior puede ayudar a refrescar la vivienda, como ocurre en las horas nocturnas», enfatiza Alfredo Sanz, presidente del CGATE, quien insiste en que «si es posible debemos fomentar la ventilación cruzada con la apertura de ventanas opuestas» y recuerda que es conveniente evitar, en la medida de lo posible, la utilización de maquinaria o la propia iluminación de la vivienda, pues desprenden energía en forma de calor que aumenta la temperatura interior.

Además de cerrar las habitaciones más calurosas, como la cocina, para no aumentar los grados del resto de la casa, el suelo elegido también es importante. Aunque la madera resulta agradable en invierno, en verano el gres y el mármol son más agradecidos. Hay que retirar las alfombras para que no den ca-

ESPECIAL  
SOMOS HOGAR



CIUDAD ABIERTA

# MADRID, PASADO Y FUTURO



## Una casa Passivhaus en clima extremo

En España conseguir casas pasivas en ambientes cálidos, como esta casa en la localidad andaluza de Herrera donde se alcanzan los 45 grados, supone todo un reto. Alberto Rodríguez, coordinador de Siber Ventilación, explica que lo han logrado gracias a una «orientación al norte que evita la radiación solar, una claraboya con sombra móvil, perforaciones que permiten su ventilación por el exterior o una cubierta ventilada en su techo». Además, enterrado en el semisótano, cuenta con un intercambiador de calor geotérmico. Rodríguez explica que los recuperadores de calor pueden ser aplicados en nuestras viviendas. El aire caliente de baños y cocina es recuperado, filtrado y renovado para mantenerlo a una temperatura adecuada en toda la casa sin necesidad de aire acondicionado.



lor y, una opción estupenda es fregarlo justo antes de acostarse para bajar algún grado.

La colocación de elementos vegetales es garantía de frescor y regar las plantas, además de necesario, refresca el ambiente. Las cubiertas ajardinadas o los jardines verticales consiguen disminuir la temperatura. **«Cerca del 30% de la energía de un edificio se pierde por el tejado. Las cubiertas inclinadas consiguen mejorar el aislamiento en el interior de la vivienda», señala Alfred Vincent, presidente de Promotejado, quien explica que además «pueden incorporar tecnología que refleja la luz solar, reduciendo el impacto de la radiación en el hogar».**

### ASLAMIENTO EXPRES

El aislamiento con el que cuenta la vivienda es también uno de los aspectos más importantes. Las nuevas generaciones (insuflados) permiten su aplicación con una simple perforación en la pared. Una máquina especial desmenuza el material y lo introduce en la cámara de aire que garantiza la libre circulación de aire y el mantenimiento de las temperaturas. El material, que no desprende ni polvo ni ningún tipo de compuestos, puede instalarse en unas horas, sin que los ocupantes de la vivienda tengan que abandonar la y sin necesidad de permiso de la comunidad de vecinos. Ramón Ros, director general de URSA Ibérica Aislantes, recuerda que «la energía más limpia es la que no se consume y el aislamiento es la medida más eficiente de ahorrar energía y evitar emisiones contaminantes en cualquier tipo de inmueble».

«EL MADRID DEL SIGLO XIX NOS ENSEÑA CÓMO CONSTRUIR EL DEL SIGLO XXI»

El siglo XIX trajo consigo una profunda renovación y transformación de la ciudad de Madrid. Comenzaba una etapa urbana que colocaría a Madrid como ciudad moderna. Su urbanismo se sumerge de lleno en una de las más brillantes etapas de la creación de ciudad habitadas en España y Europa. Hubo epidemias y hambrunas derivadas de la gran crisis agraria que desde 1810 empuja a la población rural a la ciudad. Las grandes ciudades como Madrid se convierten en destino de esas epidemias, en multiplicadoras y propagadoras de sus consecuencias. Los grabados de Goya muestran el encarnizamiento de aquellos desastres.

Con todo, se demuestra que la solución solo se encontrará en las propias ciudades, como receptoras y propagadoras de algo mucho más fuerte que cualquier enfermedad: las ideas, el pensamiento humano, el talento para crear. De las grandes ciudades parten siempre las soluciones a los grandes problemas.

En Madrid, su población no paraba de crecer. Los datos de empadronamiento arrojan cifras de foráneos que casi duplican a las de madrileños censados. Se buscan soluciones para acomodar tal flujo y atajar, al mismo tiempo, la propagación de enfermedades. Las sucesivas desamortizaciones liberales del XIX, abren un mundo de posibilidades. Comienzan los debates entre los defensores de una reestructuración

urbana y los que consideran que debe procederse a la generación de nueva ciudad, a su ensanche. Todos plantean generar un tejido urbano útil para luchar contra la propagación de enfermedades, ofreciendo a los nuevos pobladores, que incrementaban el tejido productivo y la fuerza laboral de la capital, la mejora en su calidad de vida.

Aparecen grandes urbanistas, pensadores de ciudad, Mesonero Romanos, Fernández de los Ríos, Castro, y por encima de todos, en mi opinión, Arturo Soria. Comienza la creación de nuevas calles, plazas y jardines urbanos, pensando en su utilización para el esponjamiento de la trama urbana. Se construyen edificios administrativos, se rehabilitan otros. El resultado, un Madrid moderno, a la altura de las grandes capitales europeas y preparado para afrontar un convulso siglo XX.

Y en ese resultado debemos buscar la conclusión. El Madrid del siglo XIX nos enseña cómo construir el del siglo XXI. Nuestro sistema urbanístico, a pesar de sus bondades, es un sistema obsoleto. Muere de éxito después de un largo y fructífero periodo. Debemos aten-

der a las necesidades de las ciudades de hoy con la generación de fórmulas basadas en las ciudades a las que aspiramos para mañana. En los dos últimos lustros venimos hablando de urbanismo sostenible, habiéndose unido ambos conceptos. Debemos incorporar hoy otra característica más a su acervo nominal: la resiliencia. Su capacidad para asumir y responder de manera flexible ante las situaciones límite que va planteando la evolución de la ciudad, adaptándose de manera natural, sin trauma.

Es el momento de la gestión. De superar la ortodoxia del planeamiento general generando estrategias capaces de aunar y conjugar las necesidades económicas y materiales con la realidad espacial. Disponemos de herramientas y de tecnología suficientes para afrontar el reto de trascender disciplinas, buscando soluciones transversales que redunden en una idea y en un proyecto global y unitario -no uniforme- de ciudad.

La pandemia del COVID19 está siendo demoledora, brutal. Sitúa al hombre y a nuestras ciudades frente a todos sus defectos e ineficiencias. Igual que hicimos en otras épocas, tenemos la obligación de sobreponernos y triunfar. El margen de mejora es grande.

Madrid ha comenzado a moverse ya en esa línea de éxito, adaptándose y gestionando. Procurando el consenso para buscar soluciones de recuperación. Sus gestores han trabajado duro durante la difícil etapa del confinamiento, persiguiendo la mejora de la ciudad y ahí están las aprobaciones de instrumentos urbanísticos que marcan, sin duda, nuestro inmediato futuro. Entre ellas, por lo que supone para la ciudad, aportando valor y generando riqueza, Madrid Nuevo Norte, como ejemplo de actuación de regeneración y rehabilitación urbanas, o el Parque Central de Valdebebas, como ejemplo de generación de zonas verdes y urbanismo sostenible.

Mucho por hacer. Afrontémoslo con compromiso e ilusión. Parafraseando el discurso de Arturo Soria sobre su Ciudad Lineal: Lo realizaremos lentamente, pero lo realizaremos, si la montaña de dificultades que para ello es preciso vencer, ha de ser deshecha grano a grano, con la perseverancia, con la fe y con el entusiasmo que debe animarnos a urbanistas, gestores, políticos y sociedad civil.

MARCOS SÁNCHEZ FONCUEVA  
GERENTE DE LA JUNTA DE COMPENSACIÓN DE VALDEBEBAS

