

Cuarenta grados fuera, veinticinco dentro

El estándar Passivhaus como respuesta al verano que ya tenemos.

El verano de 2026 ha vuelto a superar todos los pronósticos. España encadena ya cuatro olas de calor y la primera mitad de la estación ha sido, según la Agencia Estatal de Meteorología, la más cálida desde que existen registros modernos, con temperaturas medias 3,3 grados por encima de lo normal. Durante el episodio de principios de julio, 38 provincias rebasaron los 40 grados y en Barcelona se batieron marcas de máxima que resistían intactas desde hacía más de un siglo. Lo que hace una década era un fenómeno excepcional se ha convertido en la nueva normalidad del calendario.

Frente a esta realidad, conviene detenerse en una idea incómoda: la vivienda ha dejado de ser, por defecto, un refugio. Buena parte de la mortalidad asociada al calor no se produce en la calle ni en el trabajo, sino dentro de las casas, y afecta sobre todo a las personas mayores. Un hogar mal aislado se comporta como un acumulador: absorbe calor durante el día, lo retiene por la noche y no permite que el cuerpo se recupere. A ello se suma el efecto isla de calor de nuestras ciudades, que eleva la temperatura local varios grados respecto al entorno rural, y una factura eléctrica que en julio y agosto se dispara para quienes tienen aire acondicionado, y deja sin protección a quienes no.

La pregunta pertinente ya no es cómo enfriar más, sino cómo construir viviendas que apenas necesiten ser enfriadas. Ahí es donde el estándar Passivhaus, que en PAPIK Group llevamos años aplicando, demuestra su verdadero valor.

Un estándar que muchos asocian solo al invierno

Existe una confusión frecuente. Cuando se habla de casa pasiva, la mayoría piensa en ahorro de calefacción y en confort durante los meses fríos. Es cierto, pero es solo la mitad de la historia. Los mismos principios que impiden que el calor escape en enero son los que impiden que entre en agosto. Una envolvente pasiva funciona en las dos direcciones, y precisamente por eso rinde de forma extraordinaria durante las olas de calor.

El comportamiento no es casual. Es el resultado de un diseño que trabaja con la física del edificio en lugar de contra ella.

Por qué una casa pasiva se mantiene fresca

El primer factor es el aislamiento continuo y de alto espesor en fachadas, cubierta y suelo. Actúa como una barrera térmica que ralentiza de manera drástica la entrada del calor exterior. Mientras el termómetro sube y baja quince o veinte grados a lo largo del día, el interior permanece estable.

El segundo es la hermeticidad. Una casa pasiva se ejecuta con un control de infiltraciones muy exigente, verificado con el ensayo Blower Door y con un valor de referencia de **n50 igual o inferior a 0,6 renovaciones por hora**. En una vivienda convencional, el aire caliente exterior se cuela sin control por juntas, cajas de persiana y encuentros mal resueltos. En una casa pasiva, ese flujo incontrolado sencillamente no existe.

El tercero, y decisivo en verano, es la protección solar. El diseño pasivo estudia la orientación y el sombreadamiento antes de colocar una sola ventana. Los aleros, las lamas y las protecciones exteriores bloquean el sol alto del verano, cuando quema, y dejan pasar el sol bajo del invierno, cuando calienta. Las carpinterías de altas prestaciones, con triple vidrio y capas de control solar, completan el sistema regulando cuánta radiación se admite en cada fachada.

A ello se suma la ausencia de puentes térmicos, esos puntos débiles por los que el calor encuentra un atajo hacia el interior, y la inercia térmica de la construcción, que amortigua los picos y evita el sobrecalentamiento repentino.

El cuarto elemento es la ventilación mecánica con recuperación de calor. En verano incorpora un bypass estival que desconecta la recuperación cuando no interesa, y permite aprovechar el aire fresco de la noche para refrigerar la vivienda sin gastar energía, lo que se conoce como refrescamiento nocturno. El resultado es aire filtrado y renovado de forma constante, algo especialmente valioso en episodios de calor con mala calidad del aire, sin necesidad de abrir ventanas al mediodía.

La combinación de todos estos factores explica un dato que sorprende a quien lo vive por primera vez: con cuarenta grados en el exterior, una casa pasiva bien ejecutada se mantiene en torno a los veinticinco en su interior, de forma estable y con un consumo mínimo o nulo de climatización.

Habitabilidad pasiva: la resiliencia que no depende del enchufe

Las olas de calor no llegan solas. Traen consigo una demanda eléctrica extrema que tensiona la red y multiplica el riesgo de apagones justo cuando más se necesita refrigeración. En ese escenario, la diferencia entre una vivienda cualquiera y una casa pasiva se vuelve crítica.

Es lo que se denomina habitabilidad pasiva. Un edificio convencional, si se queda sin suministro, se vuelve inhabitable en pocas horas. Una casa pasiva, gracias a su aislamiento, su hermeticidad y su inercia, conserva unas condiciones interiores seguras durante mucho más tiempo, incluso sin electricidad. Deja de ser un problema para convertirse en un lugar seguro. Para las personas más vulnerables, mayores, niños o enfermos crónicos, esa autonomía térmica no es una comodidad: es una cuestión de salud pública.

Confort, salud y economía en la misma ecuación

La ventaja de la casa pasiva ante el calor extremo se mide en tres planos que casi nunca coinciden. En confort, porque garantiza una temperatura estable y agradable sin ruido ni corrientes. En salud, porque protege del estrés térmico a quienes más lo sufren y asegura aire limpio de forma permanente. Y en economía, porque reduce la factura de refrigeración a una fracción de lo habitual, precisamente en los meses en que el resto ve cómo se duplica.

Construir así deja de ser una opción de gama alta para convertirse en una respuesta lógica al clima que ya tenemos. No se trata de resistir el verano a golpe de aire acondicionado, sino de diseñar edificios preparados para un contexto en el que las olas de calor serán más frecuentes, más largas y más intensas.

En PAPIK Group llevamos años construyendo con el estándar Passivhaus porque estamos convencidos de que el confort y la eficiencia no deberían depender de la suerte que tenga la red eléctrica un día de agosto. La casa pasiva no lucha contra el calor. Sencillamente, no lo deja entrar.