

Quaranta graus fora, vint-i-cinc dins

L'estàndard Passivhaus com a resposta a l'estiu que ja tenim.

L'estiu de 2026 ha tornat a superar tots els pronòstics. Espanya encadena ja quatre onades de calor i la primera meitat de l'estació ha estat, segons l'Agència Estatal de Meteorologia, la més càlida des que existeixen registres moderns, amb temperatures mitjanes 3,3 graus per sobre del normal. Durant l'episodi de principis de juliol, 38 províncies van superar els 40 graus i a Barcelona es van batre marques de màxima que resistien intactes des de feia més d'un segle. El que fa una dècada era un fenomen excepcional s'ha convertit en la nova normalitat del calendari.

Davant d'aquesta realitat, convé aturar-se en una idea incòmoda: l'habitatge ha deixat de ser, per defecte, un refugi. Bona part de la mortalitat associada a la calor no es produeix al carrer ni a la feina, sinó dins de les cases, i afecta sobretot les persones grans. Una llar mal aïllada es comporta com un acumulador: absorbeix calor durant el dia, la reté a la nit i no permet que el cos es recuperi. A això s'hi suma l'efecte illa de calor de les nostres ciutats, que eleva la temperatura local diversos graus respecte de l'entorn rural, i una factura elèctrica que al juliol i a l'agost es dispara per a qui té aire condicionat, i deixa sense protecció qui no en té.

La pregunta pertinent ja no és com refredar més, sinó com construir habitatges que gairebé no necessitin ser refredats. Aquí és on l'estàndard Passivhaus, que a PAPIK Group fa anys que apliquem, demostra el seu veritable valor.

Un estàndard que molts associen només a l'hivern

Hi ha una confusió freqüent. Quan es parla de casa passiva, la majoria pensa en estalvi de calefacció i en confort durant els mesos freds. És cert, però és només la meitat de la història. Els mateixos principis que impedeixen que la calor s'escapi al gener són els que impedeixen que entri a l'agost. Una envolupant passiva funciona en les dues direccions, i precisament per això rendeix de manera extraordinària durant les onades de calor.

El comportament no és casual. És el resultat d'un disseny que treballa amb la física de l'edifici en lloc de contra ella.

Per què una casa passiva es manté fresca

El primer factor és l'aïllament continu i d'alt gruix a façanes, coberta i terra. Actua com una barrera tèrmica que alenteix de manera dràstica l'entrada de la calor exterior. Mentre el termòmetre puja i baixa quinze o vint graus al llarg del dia, l'interior es manté estable.

El segon és l'hermeticitat. Una casa passiva s'executa amb un control d'infiltracions molt exigent, verificat amb l'assaig Blower Door i amb un valor de referència de **n50 igual o inferior a 0,6 renovacions per hora**. En un habitatge convencional, l'aire calent exterior es cola sense control per juntes, caixes de persiana i trobades mal resoltes. En una casa passiva, aquest flux incontrolat senzillament no existeix.

El tercer, i decisiu a l'estiu, és la protecció solar. El disseny passiu estudia l'orientació i l'ombreig abans de col·locar una sola finestra. Els ràfecs, les lames i les proteccions exteriors bloquegen el sol alt de l'estiu, quan crema, i deixen passar el sol baix de l'hivern, quan escalfa. Les fusteries d'altres prestacions, amb triple vidre i capes de control solar, completen el sistema regulant quanta radiació s'admet a cada façana.

A això s'hi suma l'absència de ponts tèrmics, aquells punts febles pels quals la calor troba una drecera cap a l'interior, i la inèrcia tèrmica de la construcció, que amorteix els pics i evita el sobreescalfament sobtat.

El quart element és la ventilació mecànica amb recuperació de calor. A l'estiu incorpora un bypass estival que desconnecta la recuperació quan no interessa, i permet aprofitar l'aire fresc de la nit per refrigerar l'habitatge sense gastar energia, el que es coneix com a refrescament nocturn. El resultat és aire filtrat i renovat de manera constant, una cosa especialment valuosa en episodis de calor amb mala qualitat de l'aire, sense necessitat d'obrir finestres al migdia.

La combinació de tots aquests factors explica una dada que sorprèn qui la viu per primera vegada: amb quaranta graus a l'exterior, una casa passiva ben executada es manté al voltant dels vint-i-cinc al seu interior, de manera estable i amb un consum mínim o nul de climatització.

Habitabilitat passiva: la resiliència que no depèn de l'endoll

Les onades de calor no arriben soles. Porten amb elles una demanda elèctrica extrema que tensiona la xarxa i multiplica el risc d'apagades justament quan més es necessita la refrigeració. En aquest escenari, la diferència entre un habitatge qualsevol i una casa passiva es torna crítica.

És el que s'anomena habitabilitat passiva. Un edifici convencional, si es queda sense subministrament, es torna inhabitable en poques hores. Una casa passiva, gràcies al seu aïllament, la seva hermeticitat i la seva inèrcia, conserva unes condicions interiors segures durant molt més temps, fins i tot sense electricitat. Deixa de ser un problema per convertir-se en un lloc segur. Per a les persones més vulnerables, gent gran, infants o malalts crònics, aquesta autonomia tèrmica no és una comoditat: és una qüestió de salut pública.

Confort, salut i economia en la mateixa equació

L'avantatge de la casa passiva davant la calor extrema es mesura en tres plans que gairebé mai coincideixen. En confort, perquè garanteix una temperatura estable i agradable sense soroll ni corrents d'aire. En salut, perquè protegeix de l'estrès tèrmic els qui més el pateixen i assegura aire net de manera permanent. I en economia, perquè redueix la factura de refrigeració a una fracció de l'habitual, precisament en els mesos en què la resta veu com es duplica.

Construir així deixa de ser una opció de gamma alta per convertir-se en una resposta lògica al clima que ja tenim. No es tracta de resistir l'estiu a cop d'aire condicionat, sinó de dissenyar edificis preparats per a un context en què les onades de calor seran més freqüents, més llargues i més intenses.

A PAPIK Group fa anys que construïm amb l'estàndard Passivhaus perquè estem convençuts que el confort i l'eficiència no haurien de dependre de la sort que tingui la xarxa elèctrica un dia d'agost. La casa passiva no lluita contra la calor. Senzillament, no la deixa entrar.