Las ciudades afrontan olas de calor cada vez más intensas y frecuentes. Adaptarlas exige soluciones integrales, sostenibles y participativas que combinen eficiencia energética, infraestructuras verdes y azules, transporte sostenible y gobernanza inclusiva, garantizando resiliencia y calidad de vida urbana.

[ILUSTRACIÓN: HURKA/ ISTOCK]

El pasado agosto asistimos al mes estival con récord histórico en cuanto a olas de calor, siendo la última la más intensa desde que hay registros, superando a todas las anteriores. En los últimos años esto se ha convertido en un mantra: cada vez son más frecuentes, duraderas e intensas. Este escenario genera un sinfín de reacciones sociales, mediáticas y políticas. Surge entonces una pregunta recurrente: ¿puede una ciudad prepararse para una ola de calor?

Partimos de que no todas las ciudades son iguales. Difieren en tamaño, distribución, población, densidad o tipología edificatoria. La historia también pesa: los tejidos viarios, las plazas, las calles estrechas o los edificios emblemáticos marcan un comportamiento distinto frente a fenómenos meteorológicos.

En España y en Europa, la ciudad consolidada estrecha el margen de cambio. Sus materiales, colores y morfología condicionan cómo absorben o reflejan la radiación solar, además de su respuesta a precipitaciones o al viento.

El cambio climático y la transformación urbana

A lo largo de la historia, las ciudades se han adaptado a cambios económicos y sociales. Sin embargo, a mediados del siglo XX, la posguerra, el éxodo rural y la industrialización provocaron un crecimiento urbanístico acelerado, con viviendas de baja calidad. La crisis energética de los 70 introdujo normas de ahorro energético aún incipientes, y en las últimas décadas la globalización y el consumo han intensificado el cambio climático. Para colmo, el acceso masivo al transporte aéreo, el aire acondicionado y el vehículo privado agravan aún más el problema.

El impacto se amplifica más aún en las grandes urbes. Tráfico, contaminación, infraestructuras de hormigón y asfalto, así como la falta de sombra y vegetación, refuerzan la isla de calor urbana. El cambio climático incrementa la frecuencia de fenómenos extremos (olas de calor, sequías, inundaciones, incendios o frío extremo), lo que, sumado a migraciones hacia áreas urbanas en busca de servicios y seguridad, tensiona aún más la capacidad de las ciudades para responder.

Tráfico, contaminación, infraestructuras de hormigón y asfalto, así como la falta de sombra y vegetación, refuerzan la isla de calor urbana

Cómo frenar la hostilidad climática urbana

Muchas urbes ofrecen hoy una respuesta hostil a los eventos extremos. Esta hostilidad convierte los espacios públicos en lugares poco habitables, llegando a ser “no lugares” en palabras del antropólogo francés Marc Augé. La ausencia de arbolado, la desconexión de fuentes de agua o parques infantiles inutilizables en verano son claros ejemplos.

Las soluciones no deben ser aisladas ni temporales, sino integrales, sostenibles y participativas. Propuestas como colocar un sombrajo ineficaz o mantener aulas escolares activas a más de 30°C ilustra lo poco que sirven respuestas parciales. La clave está en desarrollar estrategias coordinadas entre administraciones, titulares de edificios y ciudadanía.

Entre las soluciones que permiten adaptar las ciudades al calor destacan:

- Rehabilitación y eficiencia energética: Dar prioridad al aislamiento de fachadas, cubiertas y ventanas, incorporando sombreados y colores claros que reduzcan la absorción solar, y aprovechando la energía gratuita. En climas continentales, estas medidas son esenciales para equilibrar frío y calor.
- Uso responsable de la energía: Reducir el aire acondicionado y la calefacción, aunque provengan de renovables, siguiendo el principio de suficiencia energética: usar solo la energía necesaria. Eso sí, nunca a costa de la salud o el bienestar, priorizando siempre equipos más eficientes, y sin olvidar la calidad del aire interior.
- Infraestructura verde: Cubiertas y muros vegetales, huertos urbanos, arbolado y parques con especies compatibles, gestionadas eficientemente pueden reducir la temperatura ambiental y mejorar la habitabilidad.
- Infraestructura azul: Fuentes, estanques, cursos de agua o jardines de lluvia ayudan a refrescar la atmósfera urbana, especialmente en las horas centrales del día.
- Transporte sostenible: Redes de transporte público eficientes, carriles bici y peatonalización reducen la contaminación y la generación de las islas de calor. Modelos como las supermanzanas de Barcelona o la ciudad de 15 minutos de París favorecen la proximidad y la habitabilidad.

¿Y qué hay de los refugios climáticos? Sin duda se han multiplicado en los últimos años como oasis urbanos. Sin embargo, cuando presentan temperaturas muy diferentes al resto de la ciudad, pueden generar estrés térmico en personas vulnerables. Se recomienda diseñar, además, espacios intermedios atemperantes que permitan una transición gradual.

No olvidar las olas de frío

La adaptación no debe centrarse solo en las altas temperaturas: los edificios también deben almacenar calor en invierno. Existen materiales termoópticos que cambian de color según la temperatura, así como materiales de cambio de fase (PCMs) que acumulan calor y modifican sus propiedades. Otras soluciones eficaces incluyen los jardines verticales caducos, los sistemas de sombreado móvil o los toldos urbanos desplegados en verano.

La biomimética, por su parte, ofrece innovaciones inspiradas en la naturaleza, capaces de adaptar fachadas y cubiertas dinámicamente. Aunque inicialmente costosas, abren el camino hacia ciudades resilientes.

Lo que parece indiscutible es que no existen recetas únicas. Es necesario pensar en la escala del edificio, el barrio y la ciudad antes de identificar la solución óptima. La orientación, los vientos predominantes, las proporciones de las calles y el mobiliario urbano influyen en la habitabilidad. Integrar estos factores de manera conjunta en el diseño urbano garantiza espacios más saludables y resilientes, siempre adaptados a las condiciones locales, sociales y climáticas.

La orientación, los vientos predominantes, las proporciones de las calles y el mobiliario urbano influyen en la habitabilidad

Además de planes estructurales globales, en eventos concretos o temporadas críticas puede ser útil diseñar acciones estratégicas temporales. Sevilla, por ejemplo, reparte agua en la Feria de Abril. Y en Madrid, algunos comercios ofrecen agua gratuita en verano. Estas medidas no sustituyen a la planificación a largo plazo, pero

alivian en momentos de riesgo, un apoyo adicional a Planes Estratégicos de Prevención y Alerta.

En cualquier caso, las adaptaciones de las urbes a las temperaturas deben garantizar continuidad más allá de los cambios de gobierno.

Gobernanza y participación ciudadana

La información es poder. Explicar a los ciudadanos cómo mejorar sus viviendas o barrios favorece el cambio estructural. Los gobiernos pueden canalizar ayudas y fondos europeos para rehabilitación y eficiencia energética, apoyándose en la participación de comunidades de vecinos y entidades locales.

Las oficinas de ventanilla única (OSS) son un buen ejemplo de recurso de información y asesoramiento que fomenta la implicación ciudadana.

Igual que el clima cambia, también debe hacerlo el tejido urbano. La adaptación de las ciudades al calor no es estática: debe revisarse y ajustarse continuamente. La ciudad debe entenderse como un sistema único en el que viviendas y espacios públicos actúen al unísono, con soluciones oportunas y sostenibles en el tiempo.

La adaptación de las ciudades al calor no es estática: debe revisarse y ajustarse continuamente

La adaptación debe ser dinámica, multiescalar y multidisciplinar, con la participación de gobiernos, sector privado, academia y ciudadanía. Y aunque las medidas no resulten baratas ni rápidas, han de garantizarse con condiciones de operación y mantenimiento viables, independientemente del actor que las impulse.

El éxito de las ciudades resilientes ha de ser compartido: un proyecto de todos y para todos.