LITORALPRESS

Fecha: 20-02-2026
Medio: Revista Logistec
Supl. : Revista Logistec
Tipo: Noticia general
Título: COMO EL DISENO URBANO Y LA INFRAESTRUCTURA LOGISTICA PUEDEN INTENSIFICAR O ATENUAR EL CALOR EXTREMO

Pág. : 22
Cm2: 474,9
VPE: $ 677.710

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

CÓMO EL DISEÑO URBANO Y LA INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA PUEDEN INTENSIFICAR O ATENUAR EL CALOR EXTREMO

Durante el verano del 2024, el arquitecto Alejandro Prieto se dedicó a monitorear 42 edificios del barrio República (Santiago Centro), desarrollando un modelo que le permitió medir la temperatura exterior en días de calor extremo. Su objetivo: determinar el impacto que tienen ciertas decisiones de diseño -como el uso de algunos materiales, geometrías arquitectónicas y la vegetación- en la temperatura que alcanzan las fachadas y espacios exteriores de estas construcciones.

Su investigación, que se adjudicó un Fondecyt de Iniciación, llegó a conclusiones claras: "encontramos que es posible rebajar la temperatura entre 5°C e incluso hasta 8°C grados, al implementar medidas como vegetación en fachadas y usar ciertas estructuras que generen autosombra, como balcones. Los resultados muestran que este efecto parece aún más importante que el material con el que están construidas las fachadas", explica Prieto, Doctor en Tecnologías de la Construcción y académico de la Universidad Diego Portales.

Un hallazgo particularmente relevante en una ciudad como Santiago, que registra alzas de temperaturas de forma sostenida, además de zonas específicas donde el calor extremo se manifiesta con mayor intensidad y persistencia. "Las altas temperaturas que hoy presentan las ciudades se deben a varios factores. Uno de ellos es la aglomeración humana, pero también influye la manera en que construimos. Materiales como el hormigón y asfalto tienen una inercia térmica muy grande, es decir, acumulan mucho calor durante el día y lo liberan en la noche. Además, hay que considerar que el calor no es uniforme dentro de una misma ciudad. En la Región Metropolitana, las altas temperaturas se manifiestan de forma más intensa en la zona norponiente y en algunas comunas de la zona poniente, cuya característica común es la falta de vegetación. Mientras menos vegetación, más calor", explica este especialista.

LAS OLAS DE CALOR YA NO SON UN FENÓMENO PUNTUAL, SINO UNA CONDICIÓN PERMANENTE EN LAS CIUDADES GRANDES Y MEDIANAS. EL DISEÑO DE EDIFICIOS, LA LOCALIZACIÓN DE CENTROS LOGÍSTICOS Y LAS DECISIONES CONSTRUCTIVAS INFLUYEN DIRECTAMENTE EN EL CALOR EXTREMO QUE EXPERIMENTAN ESTAS URBES. ¿ES POSIBLE IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN MINIMIZAR LOS EFECTOS DEL CALOR EXTREMO?

Las investigaciones muestran que las temperaturas pueden variar bastante, incluso dentro de una misma comuna o sector, generándose "microclimas" en el que dos barrios contiguos pueden comportarse térmicamente de forma muy distinta. "Las construcciones aledañas, la orientación de los edificios, la presencia o

LITORALPRESS

Fecha: 20-02-2026
Medio: Revista Logistec
Supl. : Revista Logistec
Tipo: Noticia general
Título: COMO EL DISENO URBANO Y LA INFRAESTRUCTURA LOGISTICA PUEDEN INTENSIFICAR O ATENUAR EL CALOR EXTREMO

Pág. : 23
Cm2: 224,5
VPE: $ 320.298

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

ausencia de vegetación e incluso la manera en que se bloquean o canalizan las corrientes de aire influyen directamente en la temperatura que se experimenta a nivel de calle", señala.

Estas condiciones pueden explicar por qué sectores como Quilicura, Pudahuel o algunas zonas de Estación Central suelen registrar temperaturas más altas que comunas céntricas como Santiago. En ese sentido, el fenómeno de la isla de calor urbana no se limita al centro histórico de las ciudades, sino que acompaña el desplazamiento y la localización de la actividad económica.

Frente a este escenario, el académico de la UDP estima que la mitigación del calor extremo debe abordarse como una oportunidad para incorporar estrategias bioclimáticas desde el origen de los proyectos. Entre las medidas posibles, la vegetación sigue siendo el factor más efectivo para reducir temperaturas, gracias a su capacidad de generar sombra, liberar humedad al ambiente y enfriar el entorno.

El principal desafío, sin embargo, es el uso del agua en el contexto actual de crisis hídrica. "Aquí debemos tener en cuenta que nuestros edificios están llenos de agua -en procesos industriales, sistemas sanitarios, cubiertas- y ahí hay una oportunidad para reutilizarla y destinarla a vegetación que cumpla un rol climático", plantea.

Respecto del uso de materiales, aclara que antes de decidir se deben considerar diversos factores, además de equilibrar su utilización. Por ejemplo, materiales como el acero se calientan con rapidez, pero también pierden calor con velocidad. "Un galpón completamente metálico, sin aislación, se transforma en un horno. Pero una construcción bien aislada, con superficies exteriores que reflejen más de lo que absorben, puede comportarse mucho mejor térmicamente", explica.

En ciudades con el clima de Santiago, el uso de vidrios y grandes ventanales puede empeorar la situación, convirtiendo las edificaciones en verdaderos invernaderos, incluso si se utilizan vidrios de control solar. En ese contexto, reducir la cantidad de ventanas (o su tamaño), mejorar la aislación y gestionar la ventilación de forma estratégica podrían contribuir a disminuir la temperatura interior. "A veces, tener menos ventanas ayuda. La clave está en mantener los espacios cerrados durante las horas de mayor calor y liberar la energía acumulada cuando la temperatura exterior baja", señala.

En esta misma línea, Prieto también ha explorado soluciones híbridas que combinan estrategias pasivas y activas. Desde el uso de ventilación subterránea que aprovecha la estabilidad térmica del suelo, hasta la captación de aire en zonas vegetadas para enfriarlo naturalmente antes de ingresarlo al edificio, el objetivo es adaptar el diseño a las condiciones

LITORALPRESS

Fecha: 20-02-2026
Medio: Revista Logistec
Supl. : Revista Logistec
Tipo: Noticia general
Título: COMO EL DISENO URBANO Y LA INFRAESTRUCTURA LOGISTICA PUEDEN INTENSIFICAR O ATENUAR EL CALOR EXTREMO

Pág. : 24
Cm2: 479,3
VPE: $ 683.915

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

locales. En investigaciones recientes, ha propuesto además integrar sistemas de climatización eficientes, como enfriadores eléctricos alimentados por energía solar, lo que permitiría enfrentar el aumento de temperaturas sin aumentar la carga energética de las edificaciones.

EL COSTO ECONÓMICO DEL CALOR URBANO

Desde la perspectiva del mercado inmobiliario logístico, estos desafíos ya están teniendo efectos concretos. Joel Rascovsky, Head of Industrial & Logistics Brokerage de Cushman & Wakefield, señala que el impacto del calor extremo se traduce directamente en un aumento de los costos operativos, principalmente por el mayor consumo energético asociado a climatización, ventilación y refrigeración, además de mayores exigencias en mantenimiento de equipos e infraestructura.

Para los usuarios finales, esto puede implicar ineficiencias operativas, ajustes en turnos de trabajo y eventuales pérdidas de productividad durante períodos de temperaturas extremas.

Alejandro Prieto
Doctor en Tecnologías de la Construcción y académico de la UDP

Estos factores también comienzan a influir en la valorización de los inmuebles. Centros de distribución con diseño eficiente, buena aislación térmica y menores costos de operación tienden a ser más demandados y resilientes en el largo plazo.

Por el contrario, aquellos que no se adapten a estas nuevas condiciones pueden perder competitividad y enfrentar presión a la baja en arriendos y mayores vacancias. En otras palabras, la capacidad de un edificio para mitigar el impacto del calor se vuelve un factor cada vez más relevante en su competitividad y valor de mercado. "La mayor frecuencia de olas de calor están comenzando a influir en la evaluación y desarrollo de nuevos centros de distribución y se está incorporando progresivamente como un riesgo operativo y de diseño, especialmente en la zona centro del país, donde se concentra gran parte de la infraestructura logística", precisa Rascovsky.

Joel Rascovsky
Head of Industrial & Logistics Brokerage en Cushman & Wakefield

Ya desde la etapa de planificación, hoy se están considerando con mayor atención aspectos como la ubicación de los proyectos, evitando zonas con efecto de isla de calor urbano y privilegiando terrenos con mejor acceso a energía, agua y conectividad resiliente. "A nivel de diseño, se observa una mayor exigencia en aislación térmica, ventilación eficiente, soluciones pasivas y sistemas de climatización más eficientes, con el objetivo de reducir costos energéticos y asegurar continuidad operativa", agrega el ejecutivo de Cushman & Wakefield.

En tanto, en el desarrollo y reconversión de edificios, cobran relevancia criterios como la orientación del inmueble, la reducción de radiación solar directa en fachadas críticas, el uso de materiales con mayor aislación térmica, cubiertas y fachadas de colores claros o reflectantes, y soluciones de sombreado. En techumbres, comienzan a incorporarse con mayor frecuencia cubiertas frías, sistemas fotovoltaicos y estructuras preparadas para futuras ampliaciones tecnológicas.

Desde una mirada operativa, Rascovsky comenta que también se consideran alturas libres adecuadas, flexibilidad de layout, mayor iluminación natural y eficiencia en sistemas HVAC (Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado), lo que permite mejorar productividad, reducir costos energéticos y extender la vida útil del activo. Aunque el mercado chileno está incorporando algunas tecnologías en esta dirección, Rascovsky estima que su adopción todavía es gradual y desigual. "En proyectos nuevos, de mayor escala o impulsados por inversionistas institucionales, ya se observa una preocupación temprana por eficiencia térmica, consumo energético y resiliencia operativa frente a olas de calor. Sin embargo, en una parte relevante del mercado estos criterios aún se abordan de manera reactiva, una vez que el activo entra en operación y enfrenta mayores costos o exigencias por parte de los usuarios", indica.

A su juicio, el desarrollo de infraestructura logística deberá avanzar hacia cambios más estructurales, incorporando la variable climática como un eje permanente de diseño y operación. "Más que una respuesta puntual a las olas de calor, el cambio climático está acelerando una redefinición de los estándares del sector, donde eficiencia térmica, resiliencia operativa y adaptación territorial comienzan a ser factores inseparables", recalca. ■

OLAS DE CALOR Y RIESGO DE INCENDIOS

Las altas temperaturas son también un factor de riesgo para incendios en centros de bodegaje y distribución. Entre diciembre de 2025 y enero de 2026 -coincidiendo con los peacks de temperaturas- se produjeron numerosos incendios en instalaciones logísticas de la Región Metropolitana. Y el 11 de enero, día en que ocurrió un importante incendio en Pudahuel, cerca del aeropuerto, se registraron temperaturas sobre 37 °C en algunos sectores de Santiago.

No es casual. Se sabe que las condiciones de calor extremo elevan la carga térmica de las instalaciones, favoreciendo, por ejemplo, el sobrecalentamiento de equipos o la combustión espontánea de materiales inflamables. Además, el calor y la baja humedad ambiente facilitan la rápida propagación del fuego, una vez iniciado. A eso se suma el tipo de material almacenado, que suele favorecer la extensión del fuego en contextos de ola de calor.

Estos hechos refuerzan la importancia de incorporar el calor extremo como una variable estructural en la gestión de riesgos urbanos e industriales.