

# Calor extremo: El desafío de adaptar materiales y diseños

En un contexto de altas temperaturas y olas de calor, la industria de la construcción ya está analizando las soluciones que están marcando el cambio hacia la sustentabilidad y la eficiencia.

ANGÉLICA BAÑADOS

En un escenario global cada vez más afectado por el cambio climático, las altas temperaturas representan un desafío significativo para la industria de la construcción. Este fenómeno no solo influye en el desempeño de los materiales tradicionales, sino que también exige soluciones innovadoras para garantizar edificaciones sostenibles, cómodas y resistentes.

Marcos Brito, gerente de Construye2025, subraya la importancia de los materiales sustentables en esta transformación. "Los materiales sostenibles deben cumplir con características clave como ser renovables, producirse eficientemente, tener un impacto ambiental bajo y ofrecer una durabilidad considerable dentro del ciclo de vida del inmueble". En este contexto, opciones como la madera, los materiales reciclados (vidrio, acero, plásticos), el hormigón con baja huella de CO<sub>2</sub> y aislantes naturales como el cor-

cho y la lana de oveja están ganando terreno.

Hernán Madrid, jefe de Certificación Edificio Sustentable (CES), resalta el impacto de las temperaturas extremas en las construcciones existentes y el diseño de nuevas edificaciones. "En ciudades del centro de Chile, por ejemplo, los edificios diseñados tradicionalmente solo para calefacción ahora requieren sistemas de aire acondicionado debido al aumento de las temperaturas. Este cambio nos obliga a reconsiderar el diseño y las estrategias constructivas, incluyendo soluciones pasivas y protecciones solares que minimicen el impacto térmico".

Las altas temperaturas afectan de manera directa el comportamiento de materiales clave como el hormigón, cuyo fraguado se acelera en ambientes cálidos, debilitando potencialmente su estructura. Además, los plásticos y otros compuestos pueden deformarse o perder propiedades mecánicas. Frente a estos desafíos,



Liceo B-15 Jorge Teillier, en Lautaro (Región de La Araucanía), cuenta con la certificación CES.

la industria ha adoptado mezclas de hormigón con aditivos especiales, cerámicas avanzadas y materiales aislantes más resistentes al calor.

"La construcción sostenible no solo depende de un producto en particular, sino de una combinación de soluciones constructivas que in-

cluyen diseños adaptativos y tecnologías pasivas", destaca Madrid. Ejemplos de éxito incluyen proyectos en el sur del país, como el aeropuerto de Puerto Natales, donde la protección solar y los sistemas de envolvente han permitido enfrentar eficazmente el aumento de la radiación.

## DIVERSAS INICIATIVAS

Construye2025 impulsa diversas iniciativas para enfrentar estos desafíos. Brito enfatiza que "es clave promover, normar y estandarizar el uso de materiales sustentables mediante herramientas como normas de reciclaje de áridos y el etiquetado de huella de CO<sub>2</sub>". Además, se destacan certificaciones como la de Vivienda Sustentable (CVS) y Edificio Sustentable (CES), que fomentan la adopción de estas prácticas en el sector.

Las altas temperaturas también han acelerado la incorporación de energías renovables y recubrimientos térmicos innovadores, que no solo contribuyen a la eficiencia energética sino que también mejoran la calidad de vida de los usuarios. "Materiales como el corcho o el cáñamo, además de ser sostenibles, ofrecen un mejor confort interior, reduciendo la necesidad de climatización artificial", concluye.