

EL FUTURO SE CONSTRUYE EN MADERA

CONSTRUCCIONES CON BAJA HUELLA DE CARBONO, VERSÁTILES Y CON UNA BUENA RESPUESTA TÉRMICA Y ESTRUCTURAL. ASÍ SON LAS NUEVAS EDIFICACIONES EN MADERA, UNA TENDENCIA QUE ESTÁ GANANDO METROS CUADRADOS EN CHILE.

Por Cristóbal Jara

La fuerza exportadora de la madera chilena está evolucionando, al pasar desde los envíos al exterior de materia prima hacia la entrega de soluciones constructivas de alto desempeño, que sobresalen por sus especificaciones y tecnología aplicada.

“La importancia en la innovación en productos y soluciones relacionados con la madera permite darle valor agregado a este material y, al mismo tiempo, generar soluciones renovables y sustentables en un entorno que cada día tiene mayor presión medioambiental. Al mismo tiempo, permite generar soluciones rápidas, eficientes y, en algunos casos, más económicas”, dice Rodrigo Besnier, gerente comercial de la empresa Infodema.

Según explica Juan José Ugarte, director del Centro UC de Innovación en Madera y presidente de la Corporación Chilena de la Madera (CORMA), el antes y después de este material está definido por la innovación en su producción y elaboración. “Un aspecto de extraordinaria relevancia han sido las especificaciones para certificar su valor estructural, el secado y la impregnación para que cumpla con las normativas vigentes y entregue garantías respecto de su estabilidad y permanencia en el tiempo”, explica.

Otro aspecto en el que se ha innovado para el rubro de la construcción, destaca Ugarte, se relaciona con la aplicación de diseños colaborativos en los proyectos, donde

participan desde etapas tempranas arquitectos, ingenieros estructurales, constructores y la industria de prefabricación. A ello se suma la baja huella de carbono que implica el uso de este material.

“La sustentabilidad es su principal atributo. Un metro cúbico de madera, que alcanza para construir hasta 10 m² de una edificación en altura de hasta tres pisos, representa una captura de una tonelada de CO₂ del medio ambiente. Por eso, construir en madera es mucho más sustentable, versus las emisiones de CO₂ que produce la edificación en hormigón, acero o sistemas combinados. Esto es un gran motor para el desarrollo de la construcción en madera en países que requieren mitigar los efectos del cambio climático”, asegura el presidente de CORMA.

MADERAS DE INGENIERÍA

Las principales innovaciones en el desarrollo de soluciones constructivas a partir de este material, tienen que ver con lo que se denomina “maderas de ingeniería”: una generación de maderas laminadas de alto desempeño y paneles estructurales contruidos en madera laminada cruzada, conocida como CLT. “Es una solución constructiva que posee una resistencia equivalente a la del hormigón armado”, afirma Ugarte.

Otro avance ha sido el desarrollo de sistemas de conectores metálicos, que han

permitido la construcción de edificios íntegramente en madera hasta los 21 pisos de altura en zonas sísmicas. En Japón, incluso, se están proyectando estructuras de este tipo de hasta 350 metros de altura.

Un sector en el que se ha innovado para ganar competitividad es el de los tableros, los que proporcionan soluciones para mueblería, construcción y usos industriales. “La madera es un material renovable y muy versátil. La innovación en procesos, tratamientos y recubrimientos permite ir encontrando cada vez más aplicaciones”, explica Sebastián Fernández, subgerente de Marketing de Maderas Arauco, empresa que ha desarrollado un amplio catálogo de tableros, vigas laminadas, molduras y melaminas.

Un ejemplo es la melamina Vesto. Esta línea cuenta con innovaciones como una exclusiva aplicación creada en base a tecnología InCopper, 100% chilena, con efectivas propiedades antimicrobianas, testeadas bajo la norma ISO 22.196, capaces de eliminar el 99% de virus, bacterias, hongos y moho de su superficie en las primeras dos horas a temperatura ambiente, lo que lo convierte en un material de madera seguro para superficies de contacto. Dispone de una amplia gama de diseños y texturas. “Combina entre sí e incluye nuevas texturas que simulan telas. Refleja el valor que el mercado le asigna a nuevas propuestas contemporáneas para el diseño de muebles”, dice Fernández.



TORRE EXPERIMENTAL PEÑUELAS

Un proyecto que busca promover y validar el uso de la madera como material constructivo de viviendas en altura a gran escala es la Torre Experimental Peñuelas, una estructura de seis pisos de altura hecha íntegramente en madera que se montó en terreno en solo cinco días, en la Reserva Nacional Lago Peñuelas, Región de Valparaíso.

La iniciativa, desarrollada por el Centro UC de Innovación en Madera, el MIN-VU y la Universidad del BíoBío, dispone de simuladores que emiten diferentes rangos de temperatura, CO₂, vapor y otras variables que tendría este espacio si estuviese habitado por familias, para corroborar que este edificio tiene los estándares máximos de rangos A y B de eficiencia energética en edificaciones habitacionales.

“De cara al cliente final, es relevante poder ofrecer una experiencia concreta de construcción contemporánea en madera, donde se pueda observar, conocer y percibir de manera directa el confort ambiental, la solidez, resistencia y perdurabilidad de una construcción de este tipo”, sostiene Juan José Ugarte.