

LA MADERA GANA TERRENO EN LA INDUSTRIA

Las nuevas metodologías que están descarbonizando la construcción en Chile

La industrialización se ha convertido en la estrella de un sector que busca nuevas estrategias y técnicas para descarbonizar sus procesos. Aquí, la madera está ocupando un papel protagonista, no solo por su aporte al diseño, sino también por las ventajas que ofrece como material constructivo.

En este sentido, Diego Valdivieso, presidente del Comité de Madera de la Asociación de Ingenieros Civiles Estructurales (AICE) y profesor asistente de la Escuela de Ingeniería UC, destaca tanto la conexión directa entre el diseño y la manufactura, como la prefabricación *offsite*.

"También es súper relevante el tema del mecanizado en CNC (Control Numérico por Computadora), que nos permite pensar en distintos tipos de conexiones o formas donde podemos utilizar la madera en edificaciones. Y, en algunos casos, se ha visto, nacional e internacionalmente, la automatización robótica. Me ha tocado ver, en Inglaterra, el uso de brazos robóticos para el ensamblaje de elementos de entramado ligero y, en Chile, el uso de brazos robóticos para el mecanizado en CNC", comenta Valdivieso.

En opinión de Pabla Ortúzar, vicepresidente del Consejo de Construcción Industrializada (CCI), la arquitectura contemporánea en madera no se concibe si no es una construcción industrializada. "Más que tecnologías, son metodologías las que la están facilitando hoy, ya sea a través de distintos métodos modernos de construcción, en panelería 2D o 3D, a través de módulos y también el trabajo con madera masiva, que se hace en fábrica, por medio del uso de maquinaria especializada y sistemas industrializados robóticos", sostiene.

NUEVAS ESTRATEGIAS

En Chile, están cobrando fuerza estrategias asociadas a la economía circular, como el diseño para el ensamblaje y el diseño para la reutilización. "Pensar desde el inicio en conexiones y sistemas que permitan desmontar o reconfigurar y dar nuevos usos a los elementos estructurales una vez que la estructura haya cumplido su ciclo de vida asociado para el uso específico para el cual fue concebida originalmente", explica Diego Valdivieso.

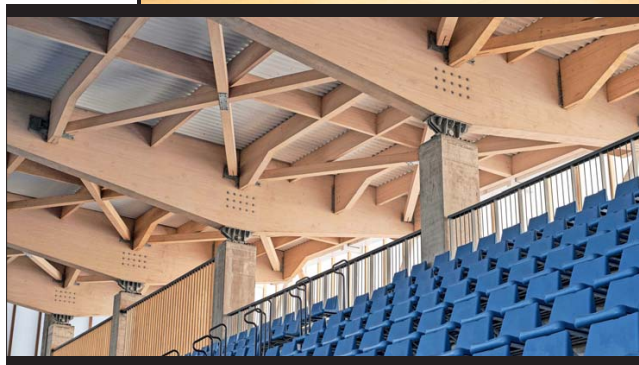
Según Pabla Ortúzar, vicepresidente del CCI, la construcción puede ser más sostenible a través de procesos controlados de fabricación de elementos que permiten reducir y reutilizar residuos, así como minimizar los impactos ambientales en obra.

En tanto, Rodrigo O'Ryan, presidente de la Corporación Chilena de la Madera (Corma), destaca que las nuevas estaciones de servicio de Copec, el Estadio de la Universidad Católica y el edificio corporativo de CMPC, demuestran que Chile cuenta con la capacidad técnica para escalar la construcción en madera a todo nivel. "Al ser un recurso local, la madera nos otorga una independencia clave frente a las inestabilidades geopolíticas y económicas globales, permitiéndonos sustituir o complementar materiales importados de alta emisión", señala.

Una bencinera, un estadio y un edificio corporativo buscan ser ejemplos de que, con ingenio e innovación, es posible responder a los desafíos de una industria que busca ser cada día más sostenible. FABIOLA ROMO PINO



Estación Copec de avenida Quilín, en Peñalolén.



Interior del estadio Claro Arena, de la U. Católica.



Edificio corporativo de CMPC en Los Ángeles.

OBRAS EMBLEMÁTICAS

A fines del año pasado, Copec inauguró, en Peñalolén, una estación de combustibles construida íntegramente en madera en Chile. "Durante 90 años hemos acompañado el movimiento del país y este hito demuestra que seguimos avanzando con soluciones que responden a los desafíos", sostiene Arturo Natho, gerente general de la empresa.

La estación fue construida utilizando madera laminada y madera contralaminada, tanto en la marquesina como en la tienda Pronto, lo que permitió reducir la huella de carbono del proyecto. En total, se emplearon 97 m³ de madera estructural, logrando un balance ambiental positivo equivalente a 110 toneladas de CO₂.

Asimismo, más de 1.500 m³ de madera utilizada en el Estadio de la Universidad Católica permiten capturar más de 2.900 toneladas de CO₂. Claro Arena recibió el premio Building of the Year 2026 de ArchDaily y fue distinguido en los The Stadium Business Design & Development Awards. Además, la Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería de Chile lo reconoció como proyecto destacado del año en infraestructura.

En tanto, el edificio de más de 10 mil metros cuadrados que alberga las oficinas de CMPC en Los Ángeles combinó pilares y vigas de pino laminado con losas de madera contralaminada. "En total, se utilizaron casi 2.000 metros cúbicos de madera estructural, en un diseño completamente industrializado y prefabricado que permite precisión, rapidez y alto estándar constructivo", afirma el *managing director* de CMPC Maderas, Juan Pablo Pereira.