

Cuando se habla de promover la construcción en altura con materiales de madera, inevitablemente surgen aprehensiones relacionadas con la inseguridad que produce el uso de un material sabidamente combustible en proyectos de este tipo. El desafío abordado en el presente trabajo consiste en demostrar con argumentos rigurosos y probados que su uso no involucra más riesgos que los inherentes a la utilización de estructuras de hormigón armado, acero o albañilerías. La experiencia extranjera permite apreciar que esto efectivamente es posible, lo que explica la existencia de proyectos construidos de hasta nueve pisos en Inglaterra, Alemania, Austria y Canadá, junto con otros numerosos proyectos en tramitación en Estados Unidos.

Lo anterior de la mano del material constructivo llamado madera contralaminada, conocido internacionalmente como CLT (por sus siglas en inglés: Cross Laminated Timber, o también conocida como XLAM) y de ahora en adelante llamado indistintamente como MCL, el cual consiste en una disposición encolada contrapuesta de entablados de piezas de madera aserrada enfrentadas en sus cantos y eventualmente vinculadas entre sí por medio de un encolado. Las reglas de armado de estos paquetes son similares a las que se aplica para la fabricación de tableros contrachapados, y análogamente a lo que sucede con estos, el material resultante exhibe propiedades mecánicas prácticamente homogéneas en el plano y una buena estabilidad dimensional en dicho plano, mejorando considerablemente los problemas de anisotropía que caracterizan a la madera aserrada. La situación descrita explica la rápida aceptación del material por parte de la industria de la construcción, que ha aprovechado sus características para el desarrollo de tipologías constructivas en el área residencial e industrial. Actualmente el material está siendo estudiado en proyectos de investigación de diversas Universidades, centrándose en los procesos de fabricación, las propiedades mecánicas y los sistemas de interconexión de elementos. Por lo que el actual trabajo busca ser un aporte a la comprensión del comportamiento al fuego del material.

Chile dispone de recursos madereros generosos y renovables, con plantaciones de bosques de Pino radiata, especie conífera de adecuadas propiedades mecánicas, que aseguran un suministro de material madera aserrada que no se refleja en los índices locales de consumo de madera en la construcción. El desarrollo de soluciones constructivas en altura moderada para uso residencial, educacional y de oficinas puede activarse con la incorporación al mercado local de componentes de madera contralaminada de Pino radiata.

Dados los antecedentes anteriormente mencionados no resulta un despropósito, en consecuencia, analizar la factibilidad de desarrollar esta industria en Chile, incorporando la posibilidad de un trabajo en conjunto del Estado y la Academia similar a lo apreciado en Austria. Aprovechando el programa de caracterización del comportamiento de las estructuras de madera expuestas a la acción del fuego que desarrolla en la actualidad el IDIEM surge la posibilidad de incorporar en esta línea el comportamiento de los elementos constructivos de madera contralaminada (MCL).