

## CONTENIDO

- INGECON Y CONSTRUCTORA LST: Desarrollando Proyectos en Madera para Viviendas Sociales de Alto Estándar en la IX Región
- TERMITAS SUBTERRANEAS, PELIGRO LATENTE
- CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE INGENIERÍA DE LA MADERA WCTE 2021
- EUCALYPTUS NITENS, UNA MUY BUENA OPCIÓN DE MADERA PARA POSTES DE ELECTRICIDAD Y TELEFONÍA



Marzo 2021

Editor Responsable :  
Paula Montes Cubillos

Colaboradores :  
Thomas Hanke, Francisca Latorre

**BOLETIN Lonza**

**QUIMETAL®**

### INGECON Y CONSTRUCTORA LST: Desarrollando Proyectos en Madera para Viviendas Sociales de Alto Estándar en la IX Región



La activación de la construcción es clave para reponer el empleo, los ingresos de la población y la activación de la economía en este tiempo de pandemia. Es en este sentido, que esta industria ha hecho un serio esfuerzo por diseñar protocolos para el lugar de trabajo, asumiendo un Compromiso Sanitario que ha permitido tener una tasa de contagio muy por debajo de la media nacional, demostrando así que es posible complementar el cuidado de la salud con la continuidad de las operaciones.

Ejemplo de estos esfuerzos fueron constatados durante la última visita realizada, a principios de

marzo a nuestro cliente INGECON Ltda., ubicado en Pitrufquén (IX Región). En dicha oportunidad, pudimos recorrer su planta de industrialización de estructuras de madera, la cual cuenta con altos estándares de calidad que cumplen a cabalidad con lo exigido por la Ordenanza de Urbanismo (OGUC), es decir, clasificación estructural, impregnación con retenciones que cumplen con la NCh819, secado y dimensionado dentro de los estándares regulados.



Con esta calidad de madera se arman paneles, tabiques, escaleras (que se fabrican y arman en módulos y se envían para montaje), entrepisos, etc., que van directo a las obras en construcción. Estas soluciones industrializadas, que mejoren la calidad, productividad, y sustentabilidad en la edificación, incorporando tecnología e innovación en toda su cadena de valor, resulta ser la respuesta para continuar manteniendo la industria de la construcción durante este tiempo.

Tuvimos la oportunidad de hacer el seguimiento de los productos de INGECON desde la planta a una obra de la constructora Luis Sáez Thielemann (LST).

Este proyecto, Mega Proyecto Alto Labranza, abarca la construcción de 380 casas en Labranza, Temuco y

se encuentra bajo la normativa PDA (Planes de Descontaminación Atmosférica) para lo cual, las casas deben tener un alto estándar energético.

Fue interesante poder observar la cadena de valor de la construcción de estas viviendas sociales, las cuales presentan además del alto estándar antes mencionado, un tamaño mayor al normal de las casas de este tipo, contando con una superficie construida de cerca de 65 m<sup>2</sup> (lo normal fluctúa entre los 48 y los 50 m<sup>2</sup>).



Hablando con Luis Sáez, nos comentó que se encuentra optimista con los proyectos de construcción de nuevas viviendas para la IX Región en lo que queda este año.

## TERMITAS SUBTERRANEAS, PELIGRO LATENTE



Cada cierto tiempo llega a nosotros una alerta por un ataque producto de termitas subterráneas ¿Qué hacer cuando la vivienda ya muestra notorios signos de presencia de estos insectos xilófagos? ¿Qué aplicar a la madera? ¿Cómo evitar que esto siga avanzando?

La termita subterránea (*Reticulitermes flavipes*) es la especie más agresiva y complicada de manejar de las presentes en Chile, ya que no construye sus colonias en la madera, sino que, en los alrededores de ésta, dificultando así su detección y erradicación.

Hace poco fuimos testigos, con mucho pesar, de una casa adquirida en el sector de Los Domínicos, comprada con mucho esfuerzo por medio de un crédito a 30 años, la cual previa instalación de los nuevos dueños presentó evidencia de termitas. La casa fue periciada y arrojó un alto y preocupante deterioro a nivel general de los muros divisorios internos, producto de la acción de estos insectos en toda la planta de la vivienda. La techumbre también mostró problemas en cerchas y en toda la estructura de madera. El exterior por su parte presentó deterioro por el ataque de las termitas, asociado con un cúmulo de humedad en todo el

perímetro fundacional de la vivienda. ¿Qué hacer frente a este escenario?

Cuando se trata de edificaciones ya existentes, la primera barrera de defensa debe ser evitar que existan ambientes con material comestible y húmedos en el terreno circundante y en contacto con la construcción, de manera de evitar entregar condiciones favorables al desarrollo de estos insectos. Considerando que se estima que en todas las comunas de la Región Metropolitana existe al menos un foco de infestación de este tipo termitas, es importante tener en cuenta la identificación de los terrenos contaminados y que estos puedan ser debidamente manejados.

La recomendación del perito para esta casa en particular, comprendió en primer lugar la notificación de la presencia de la plaga a la entidad pertinente (Ilustre Municipalidad de las Condes), ya que este tipo de infestación pasa a ser un tema de bien comunal y sectorial. Se recomendó no hacer uso de la propiedad hasta la contención de la plaga por expertos y se solicitó llevar a cabo un plan de acción que consideró un manejo exterior de la estructura, modificaciones, reemplazos de elementos afectados por maderas

impregnadas y refuerzos a estas. Por nuestra parte, ante la consulta de qué aplicar a las maderas a utilizar en los reemplazos, la recomendación se orientó a entregar antecedentes sobre las directrices que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones especifica en relación al tratamiento de maderas con poca durabilidad natural, como el pino radiata, las cuales deben ser preservadas industrialmente con productos normados (NCh 819), dentro de los cuales nuestra empresa cuenta con marcas como Wolman®, Vacsol® y Sillbor®. La norma especifica además claramente las retenciones a utilizar para cada clase de uso y riesgo a la que se expondrá la madera.

La preservación por vacío presión o vacío vacío de maderas poco durables como el pino radiata, normalmente utilizado estructuralmente, es lo único que ha demostrado efectividad ante la termita subterránea, haciendo a la madera tóxica para estos insectos, previniendo así pérdidas económicas producto del deterioro de las estructuras.



## CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE INGENIERÍA DE LA MADERA WCTE 2021

La actual crisis de salud ha afectado a todo el mundo de una forma u otra y no estuvo ajena a la realización de la Conferencia Mundial sobre Ingeniería de la Madera WCTE 2021. Finalmente y después de un profundo análisis de las condiciones actuales, se anunció la nueva, definitiva e inamovible fecha para este evento, el cual se llevará a cabo entre los días 9 al 12 de agosto de 2021.

La decisión de mover nuevamente la fecha se tomó para asegurar la mayor participación posible, los más altos estándares para la conferencia y el bienestar de la comunidad participante.

Cabe destacar que si las condiciones para celebrar la conferencia no se cumplen físicamente en la fecha acordada, se elegirá un formato híbrido o 100% en línea, lo que será comunicado oportunamente.



### TEMAS DE LA CONFERENCIA

- Bosque sostenible para la producción de madera
- Impacto en la edificación y el medio ambiente
- Políticas, implementación y manejo
- Productos y conexiones de madera
- Ingeniería de la madera
- Arquitectura de la madera
- Educación, promoción y tendencias de futuro
- Casos de estudio

<https://wcte2021.com/>

## EUCALYPTUS NITENS, UNA MUY BUENA OPCIÓN DE MADERA PARA POSTES DE ELECTRICIDAD Y TELEFONÍA

El año 2010 se exportaron cerca de 20.000 postes de *Eucalyptus nitens* impregnados con Wolman CCA a Kenia, los cuales llevaron aparejado una garantía de 50 años de durabilidad otorgada por Lonza Quimetal.

Ya que esta especie era bastante nueva en su uso como poste en nuestro país, se decidió en aquella época (entre los años 2012 y 2014), en forma conjunta con el productor y exportador de los postes, instalar un campo de prueba a escala real en la VIII Región, con el fin de monitorear el comportamiento en el tiempo de los postes sometidos a condición real de entierro y exposición a condiciones medio ambientales. Paralelamente, existió la posibilidad de impregnar además postes de *Eucalyptus regnans*, por lo también fueron incorporados al campo de prueba.

Después de 9 años tuvimos la oportunidad de revisar visualmente el estado de las muestras empotradas en terreno.

A partir de lo observado, se pudo constatar que a la fecha el *Eucalyptus nitens* tiene un buen comportamiento, no se visualiza pudrición en la línea de tierra ni en el extremos superior y si bien hay presencia de grietas, éstas se encuentran bien controladas. Por su parte, *Eucalyptus regnans*, tampoco mostró deterioro estructural, pero si un grado mucho más considerable de grietas y una zona de tratamiento (albura) bastante menor que el *E. nitens*.

Estos postes seguirán como testigos del paso del tiempo para futuras revisiones y plantean un interesante uso para una madera que hoy en día tiene poca salida en el mercado nacional.



*Eucalyptus nitens*



*Eucalyptus regnans*

