

EN ESTA EDICIÓN

Junio 2017 / Edición N°29

Editor Responsable :

Paula Montes Cubillos

Colaboradores :

Thomas Hanke, Francisca Latorre,

Andrés Ducaud

LA MADERA EN LA CONSTRUCCIÓN DEBE CUMPLIR
CON LOS REQUISITOS DE LA OGUCPRIMER SEMINARIO DE VIVIENDA SOCIAL
SUSTENTABLE

PROYECTO ROTULADO DE LA MADERA

ENCUENTRO ANUAL IRG 48

LA MADERA EN CONSTRUCCIÓN DEBE CUMPLIR LOS REQUISITOS DE LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN

Uno de los aspectos importantes que preocupa a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) en relación al uso de la madera en la construcción es la durabilidad, es por ello, que especifica que cualquiera sea la clase de construcción, al usar pino Insigne, el que está clasificado como madera no durable, debe ser impregnado, según la Norma Chilena 819.

Esta información está establecida claramente en la OGUC en el Título 5, "De la Construcción", en los Capítulos 3 y 6. En ambos, se hace referencia a que la madera debe cumplir con el artículo 5.6.8., esto es, que las maderas que se utilicen en cualquier clase de construcción (clase A hasta la I), es decir sean de acero, hormigón, albañilería, metal u otro, pero que contengan madera en ella, deben cumplir con los artículos 5.6.6. y 5.6.8. de la Ordenanza.

El artículo 5.6.8., es el que se refiere a las características que debe cumplir la madera para ser utilizada en construcción. En él se especifican, como se detalla en la siguiente tabla de la NCh 1079, los contenidos de humedad entre los cuales debe acotarse la madera dependiendo de la zona geográfica:

ZONA CLIMATICO-HABITACIONAL	HUMEDAD PERMITIDA	
	MINIMA %	MAXIMA %
Norte litoral	11	18
Norte desértica	5	9
Norte valle transversal	11	16
Central litoral	11	17
Central interior	9	20
Sur litoral	12	22
Sur interior	12	22
Sur extremo	11	22

Por otra parte, establece la durabilidad de las maderas, clasificándolas según NCh 789 en cinco categorías:

CATEGORIA	MADERA NOMBRE COMUN
1. Muy durables	Alerce Ciprés de las Guaitecas Roble
2. Durables	Lenga Lingue Rauil
3. Moderadamente durables	Canelo Coigüe Tineo Ulmo
4. Poco durables	Araucaria Eucalipto Laurel Mañío hembra Mañío macho
5. No durables	Alamo Olivillo Pino insignie Tepa

El pino Radiata queda situado en la quinta categoría, como se observa en la tabla superior, como especie NO DURABLE y consecuentemente, deberá ser preservada conforme a la NCh819. Esto significa que el tipo de impregnación debe realizarse con preservantes aprobados por la Nch819 y cumpliendo con las retenciones que allí se especifican.

Esto aplica tanto a maderas estructurales como maderas de terminación, sometidas o no a cálculos estructural.

PRIMER SEMINARIO DE VIVIENDA SOCIAL SUSTENTABLE

El pasado 21 de junio Thomas Hanke y Andrés Ducaud por parte de Lonza Quimetal, asistieron al primer Seminario de Vivienda Social Sustentable organizado por el Centro de Innovación en Madera (CIM-UC Corma). En el evento, se expusieron de muy buena forma, las innumerables ventajas, bondades y la estrecha relación que tiene la construcción en madera con la sustentabilidad y sostenibilidad en el tiempo.

Los relatores invitados, arquitectos nacionales e internacionales, Techo Chile, La Onemi, la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional del Ministerio de Vivienda de Urbanismo representada por su jefa la Sra. Jocelyn Figueroa, entre otros, nos entregaron un estado del arte de lo que está sucediendo en Chile con la Vivienda Social y la Vivienda Social Sustentable. Aunque se mencionó el tema del Proyecto de Ley de Rotulado de la Madera, que sin duda ayudará a elevar el estándar de calidad en las futuras construcciones con este material, creemos que aún no se encuentra internalizado el hecho de que la madera

que se ocupa y que se seguirá ocupando en la industria de la construcción, especialmente en Vivienda Social, es el *Pinus radiata* D. Don o Pino Insigne, el cual debe ser protegido con procesos y preservantes industriales para ser utilizado, por lo menos así lo dice la LEY, que el propio Ministerio de Vivienda y Urbanismo redactó en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Si se considera que lo más importante son las condiciones de habitabilidad que tienen o tendrán estas viviendas, la principal o más importante condición que debemos asegurar es que la estructura de madera instalada no se deteriore por ninguna causa (insectos xilófagos u hongos de pudrición), la ley es aún más estricta y no solo considera la impregnación de la estructura en madera, si no también toda la madera de pino radiata utilizada en una construcción.



PROYECTO DE ROTULADO DE MADERA

El Proyecto de Rotulado de la Madera sigue avanzando, luego de la consulta pública realizada el año pasado, la Ditec del Minvu incorporó las observaciones recibidas al anteproyecto y se redactó el documento final, el cual está en proceso de tramitación para la obtención de las firmas de las distintas reparticiones gubernamentales. Este trámite puede tomar hasta un año, después del cual y una vez publicado el reglamento, habrá seis meses de puesta en marcha. En función a lo anterior, se espera contar con rotulado obligatorio a mediados del 2018, pero puede extenderse a comienzos del 2019.

Este proyecto obligará a rotular solo las maderas usadas en la construcción, sean o no estructurales.

El Ministerio de la Vivienda está trabajando en varias iniciativas de difusión con CORMA e INFOR.

A nivel regional, en la octava Región, se cuenta con el proyecto de Difusión Tecnológica para el Rotulado de Maderas, aplicado a empresas de la Región del Bío Bío, adjudicado por la Universidad del Bío-Bío y PymeMad Biobío con apoyo de Corfo. El objetivo de éste proyecto es difundir experiencias a empresas de la octava Región en términos de conocer los avances y resultados tecnológicos de la aplicación de sistemas de rotulado en madera y productos orientados al sector de la construcción con este material.

A la fecha se han realizado 4 encuentros enmarcados en este proyecto y el próximo lunes 10 y miércoles 12 de julio, se realizará un taller en la U.B.B., que terminará con la impregnación de productos en planta piloto, en el cual participará Lonza Quimetal.

ENCUENTRO ANUAL IRG 48

Enmarcado en un entorno medieval, este año IRG (International Research Group on Wood Protection) fue organizada en la ciudad de Gante, Bélgica. Ciudad básicamente turística y universitaria, acogió por 4 días a representantes de empresas, científicos e investigadores relacionados con la protección de madera.

Como todos los años, el objetivo principal del encuentro fue el intercambio de conocimientos y tecnologías entre científicos e investigadores de todas partes del mundo.

Este año, Francisca Latorre como parte del Comité de Comunicaciones de esta entidad, asistió a la Conferencia junto con Paula Montes.

Los temas presentados estuvieron enmarcados en 5 categorías: Metodologías Experimentales - Evaluaciones; Productos Químicos para la Protección de Madera; Procesos - Propiedades; Sustentabilidad - Medio Ambiente y Biología.

En relación a nuevos productos, se presentaron estudios en base a la tecnología de encapsulación de ingredientes activos ya conocidos como una forma de mejorar su efectividad y duración; tratamientos en base a boro y magnesio para tableros; producto CC (citrato de cobre amoniacal) que es una formulación que hace poco obtuvo aprobación de AWWPA. Por su parte, la madera acetilada aparece con buenos resultados y creciendo su demanda en Europa.

Una jornada especial estuvo dedicada a los puentes de madera y su durabilidad, ya que son ampliamente usados en varios países como Noruega, España, Inglaterra etc., y se estudia como alargar su vida útil, considerando el uso de maderas refractarias.

Un tema que se repite en las discusiones en Europa es la mala calidad de la madera impregnada que se comercializa en la mayoría de los países. Los productos en base a cobre: Cobre Azol y ACQ son los productos masivos utilizados en las maderas impregnadas, las cuales están destinadas principalmente a usos decorativos de jardines y como cercos, pero en general la durabilidad es poca. Se presentó por ejemplo un estudio de Eslovenia, en el cual al hacer inspección de calidad en los puntos de venta de madera impregnada se encontró baja retención y poca penetración en la madera.

Los tratamientos de modificación de madera son ampliamente cubiertos en las presentaciones de IRG,



Tripti Singh, Project Leader de SCION, Nueva Zelandia, Jeanette Drysdale, Consultora AR & JA Drysdale Ltd., junto a Francisca Latorre.

donde la madera térmica es la que más se utiliza. Se presentaron estudios de efectividad con distintas conclusiones, algunas muy positivas y otras que muestran algunas debilidades frente a ciertos mico organismos.

La mesa redonda final estuvo dedicada a las regulaciones Europeas en relación a los productos químicos para madera, las cuales cada vez tienen medidas más estrictas (Biocidal Product Regulation, EU 528/2012), en relación a qué se puede usar. Para el caso de los preservantes para madera, las moléculas autorizadas están listadas en el PT8 y no son necesariamente las más efectivas en el control de organismos xilófagos.