

SAN JUAN DE PUERTO RICO:  
REUNIÓN ANUAL AWWA 2016

LISBOA - PORTUGAL:  
CONFERENCIA IRG WP 47

SEMINARIO WOOD  
INNOVATIONS 2016:  
UNA MIRADA A LAS  
TENDENCIAS EN USO DE  
MADERA

SEMANA DE LA  
MADERA 2016



Junio 2016 / Edición N°25

Editor Responsable :  
Paula Montes Cubillos

Colaboradores :  
Thomas Hanke y Francisca Latorre



## MARIO GIULIANO MORBELLI SU LEGADO A LA INDUSTRIA DE LA MADERA



Gian Mario Giuliano Morbelli  
(Q.E.P.D.)  
1953 - 2015

A fines del año pasado tuvo lugar la temprana partida de un hombre pleno de virtudes, el señor Gian Mario Giuliano Morbelli.

Ingeniero Civil de profesión, fue el primer egresado de la carrera en la Universidad de Concepción desde que se creó y asimismo el primer egresado en formar parte del plantel docente de esta misma casa de estudio. Se le recuerda por ser un hombre de familia, orgulloso de su sangre italiana, pero penquista de corazón y un apasionado ingeniero que amaba su profesión.

Mario fue un ferviente católico, gran amigo, alegre, brillante y humilde en el mejor sentido de la expresión. Este gran hombre dejó, entre muchas otras cosas y como legado profesional, el puente de estructura de madera post-tensada más largo de Sudamérica, emplazado en Temuco.

Con más de 100 metros de longitud, el puente fue diseñado junto a un destacado grupo de académicos de la Universidad de Concepción, creando y adaptando tecnologías que hoy se encuentran al servicio de la nación.

Tuvimos la suerte de haber mantenido un lazo profesional con Mario, primero al realizar una gira técnica a Nueva Zelanda y Australia para conocer sobre la experiencia en la construcción en maderas en dichos países y luego al contribuir al proyecto de los puentes de madera con nuestra experiencia en la preservación de maderas. Conocimos su gran personalidad y simpatía así como su sólido conocimiento en estructuras de madera.



## SAN JUAN DE PUERTO RICO: REUNIÓN ANUAL AWPA 2016

Por Thomas Hanke

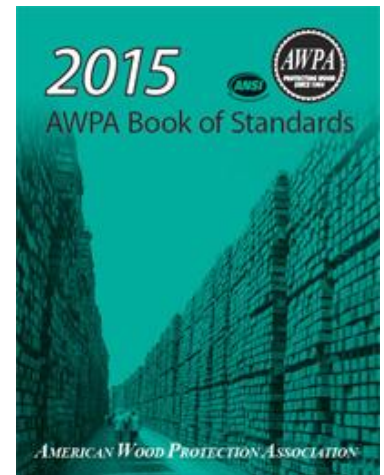
La American Wood Protection Association (AWPA), organización americana sin fines de lucro que congrega a todos los actores relacionados con la protección y tratamiento de maderas en todas sus usos y ámbitos, tiene como rol fundamental el promulgar voluntariamente los estándares que rigen para la preservación de la madera en materia de efectividad, procedimientos, métodos de análisis y control de calidad al igual que la incorporación de nuevos preservantes, cumplimiento de normas regulatorias y demás aspectos.

Está acreditada con la American National Standards Institute (ANSI), equivalente a nuestro INN, consecuentemente los estándares y normas desarrolladas por AWPA responden a requisitos de estandarización estatal.

La plataforma fundamental de esta organización es el AWPA Book of Standards. Éste es publicado anualmente y se basa en las decisiones consensuales de los comités técnicos agrupados por área específica: Preservantes, Tratamientos, Operaciones, Investigación y Reciclaje. AWPA tiene su reunión anual donde se llevan a cabo sesiones técnicas y científicas con posibilidad de interactuar con los distintos actores, esta vez la sede elegida fue San Juan de Puerto Rico.

Como de costumbre, también ARCH QUIMETAL asistió a la reciente convocatoria, donde primó la discusión en torno a la transición hacia el uso de preservantes alternativos al CCA. Después de ya más de 10 años desde la restricción del CCA a uso exclusivamente estructural en los Estados Unidos, en la actualidad el uso del cobre micronizado-azoles ( $\mu$ CA) es de uso masivo en el mercado americano y también incipientemente en Chile.

Con el Caribe como escenario de contingencia, declarado como zona de alto riesgo de deterioro, varias contribuciones presentadas en el simposio hicieron referencia a los problemas que los usuarios de maderas de uso residencial han evidenciado bajo esta particular condición medioambiental. La dinámica de la fijación del cobre en la madera, la tolerancia de algunos microorganismos al preservante, las dificultades de desarrollar modelos predictivos de deterioro con éstos y la necesidad de revisar protocolos de evaluación, fueron temas recurrentes. AWPA tiene aún en debate a nivel de comité técnico la norma que debe regular la retención del preservante  $\mu$ CA según categoría de uso, si bien Arch Wood Protection ya tiene esta contingencia bien definida.



AWPA está abierta para todo profesional o usuario que tenga interés en la protección de madera. Ser parte de esta comunidad nos ha traído importantes beneficios, también para nuestra realidad aquí en Chile.



## LISBOA - PORTUGAL: CONFERENCIA IRG WP 47

La conferencia anual de IRG WP se llevó a cabo entre los días 15 y 19 de Mayo recién pasados y Francisca Latorre como parte del Comité de Comunicaciones de esta entidad, asistió a la Conferencia. El interés de Arch Quimetal en participar de este grupo técnico internacional, es mantenerse en línea con las tendencias en preservación de maderas en el mundo, ver hacia donde apunta la industria en el futuro y establecer contactos con científicos y empresas internacionales que puedan aportar al negocio. El hecho que la reunión fuera en Europa, llevó más asistentes que en reuniones anteriores y se presentaron más de 150 contribuciones.

Dentro de los trabajos de investigación presentados, es interesante constatar que aun en varios países del mundo se sigue investigando acerca de la madera impregnada con CCA, ya sea acerca de la durabilidad en nuevas especies, proyectando la durabilidad por sobre los 100 años de la madera en uso o bien estudiando aspectos ambientales asociados a los residuos generados en la planta.

En Europa, los productos en base a cobre son ampliamente usados en madera preservada, Cobre Azol y ACQ principalmente. Se presentaron varios estudios de efectividad del tratamiento con estos productos químicos y otros haciendo seguimiento a maderas instaladas. Los resultados avalan la efectividad y explican que la causa de diversos reclamos está asociada a mala calidad del



*Despedida al Secretario Ejecutivo Jöran Jermer al centro, derecha nuevo presidente Joris Van Acker e izquierda organizadora Lina Nunes.*

*Francisca Latorre con Tripti Singh, Project Leader de SCION, Nueva Zelandia*



*Andrew Hugges de AWP - UK, entregando el premio Gareth Williams a la ganadora del mejor trabajo presentado por estudiantes.*

tratamiento, es decir no cumplimiento de normas y a la impregnación de maderas más refractarias o con un gran porcentaje de duramen como Spruce y Beech. En relación a cobre micronizado se presentó un trabajo que explica las reacciones del producto químico con la madera y permite entender la forma de fijación a adherencia a la madera.

En nuevas tecnologías, se presentaron interesantes tratamientos en tableros contrachapados, nuevas mezclas en base a boro y productos de protección de maderas en base a compuestos naturales.

Las maderas modificadas tienen una sección especial, en el caso de maderas con tratamiento térmico hubo once trabajos y en tratamiento químico, cinco.

Los tratamientos ya conocidos como furfuralización, acetilación y tratamiento térmico son masivos en Europa a pesar del alto costo final de la madera impregnada.

### Investigación Nacional presente en IRG 47

Es importante destacar la presentación de un trabajo de investigación chileno, de los autores Miguel Peredo y Cristian Barría de Bioforest S.A. La exposición la llevó a cabo el Dr. Peredo y versó sobre el efecto de la pre-contaminación por hongos en rollizos sobre la efectividad del tratamiento antimancha.





## WOOD 2016 INNOVATIONS

### SEMINARIO WOOD INNOVATIONS 2016: UNA MIRADA A LAS TENDENCIAS EN USO DE MADERA

La innovación en usos y tratamientos de madera fue el foco principal del seminario "Wood Innovations 2016", realizado a fines de mayo en Rotorua, Nueva Zelanda.

El evento, al cual asistió Paula Montes por Arch Quimetal, mostró en forma global nuevas tendencias en el uso de madera, nuevas formulaciones de preservantes, nuevas tecnologías de aplicación, innovadores procesos de tratamiento de madera y desarrollos internacionales.

Una parte de las exposiciones fueron ilustrativas dentro del contexto del compromiso de la industria neozelandesa hacia el diseño y durabilidad de construcciones en maderas. Nuevos desafíos en el tratamiento de madera para su preservación de largo plazo se enfocaron más bien en alternativas más amigables base órgano-solventes y combinación de boro amidas para maderas de uso industrial. Los preservantes más tradicionales, que son más comunes en nuestro territorio, siguen siendo protagonistas y es justo señalar que en esta materia no hubieron grandes novedades.

Productos alternativos al tradicional uso de la madera, fue la temática protagonista. Los compuestos plástico - madera y la madera modificada son una realidad comercial. Se expuso que la proyección del mercado global de compuestos de plástico - madera alcance US\$ 5,4 mil millones en 2019, ampliándose en una tasa de crecimiento anual compuesta aproximadamente del 11% durante los próximos cuatro años. El mayor crecimiento para estos productos se visualiza hacia el sector Asia-Pacífico. Esto puede significar una amenaza para la industria de la madera pero también oportunidades de nuevos negocios.

Interesante fue la presentación de la primera planta de fabricación CLT (Paneles de Madera Contra Laminada) australiana y la muestra de edificios contruidos con ésta tecnología principalmente en Japón. Edificios de madera de varios pisos se presentan con un futuro prometedor para la industria de la madera.



**Construcción de edificios con CLT en Australia**



**Robin Jack, director de  
XLAM planta de CLT en  
Australia y NZ.**

En relación a tratamientos de corto plazo hubo presentaciones interesantes y cosas por aprender. Arch Wood Protection y su base corporativa Lonza han dado pasos importantes para consolidar una oferta de varias opciones de formulaciones para tratamientos antimanchas y han desarrollado nuevos sistemas de aplicación, lo que fue un tema que figuró especialmente en este seminario. Por ejemplo, se mostraron sistemas administrados computacionalmente y que tienen por objetivo mecanizar totalmente los sistemas de dosificación y aplicación de los tratamientos antimanchas. Estos sistemas pueden entregar todo tipo de variables como monitoreo de la solución de tratamiento, costo por m<sup>3</sup>, alarmas de aspersores tapados en caso de sistemas spray box y otras. Se pueden operar desde un PC en el escritorio o I PAD, o 24/7 vía smart phone.

Nos parece que en este tema hay varias iniciativas que pueden perfectamente contribuir a operaciones de aserraderos en Chile.

## SEMANA DE LA MADERA 2016

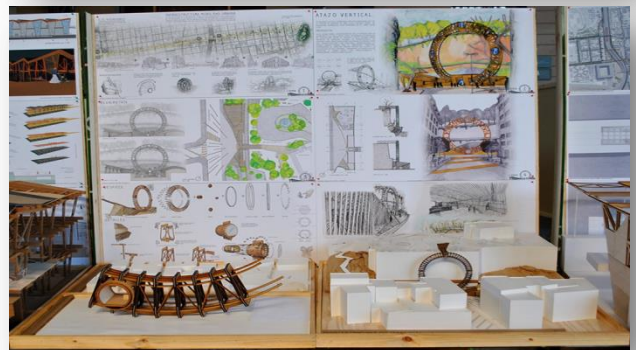
Entre el 31 de Agosto y el 04 de Septiembre, la Corporación Chilena de la Madera (CORMA) y su Centro de Transferencia Tecnológica Madera 21, serán los responsables de organizar la quinta edición de la **Semana de la Madera**, un evento que a través de sus 10 años de existencia, se ha constituido como el punto de encuentro en torno a la creación e innovación en madera en Chile. La Semana de la Madera 2016 se desarrollará en el Centro Cultural Estación Mapocho y continuará presentándose ante una audiencia multisectorial para resaltar todo lo que se está realizando actualmente en arquitectura, diseño, ingeniería e innovación con la madera, sus derivados y tecnologías asociadas.

Uno de los componentes tradicionales de este evento es la muestra de los concursos de arquitectura, diseño, ingeniería e innovación. La diferencia es que este año, los postulantes presentarán el proyecto al jurado y podrán recibir comentarios por parte de éste, generando un ejercicio interdisciplinario de gran valor.

Para los estudiantes que participen en el concurso de Arquitectura, el desafío de este año es proyectar infraestructura de jardines infantiles y salas cunas, mientras que en Diseño los postulantes deberán proponer herramientas o dispositivos para desarrollar habilidades intelectuales y lúdicas en los preescolares. Esto responde a la meta que tiene la Junta Nacional de Jardines Infantiles (Junji) de construir alrededor de mil nuevos establecimientos. En el concurso de Ingeniería y Construcción civil se podrán postular memorias, tesis o proyectos de título en torno a la utilización de la madera, tanto en la industria de la construcción como en otras aplicaciones de la ingeniería. Por su parte, en el certamen de Innovación, se busca que se presenten proyectos que utilicen la madera de forma innovadora, ya sea en procesos productivos, materiales, objetos, servicios, modelos de negocios u otros, que potencien el desarrollo de la industria de alto valor de la madera.

Otro de los componentes para este año será la exhibición “Hecho en Chile, Hecho en Madera”, realizando una muestra de startups y empresas innovadoras que utilizan la madera como materia fundamental para crear valor en sus proyectos.

En el área de los seminarios, se contará con expositores internacionales en las 4 áreas de interés de la feria: arquitectura, diseño, ingeniería e innovación. En el área de arquitectura el tema será “Experiencia empírica en diseño y construcción en altura con madera” y en ingeniería el proceso de diseño, cálculo y construcción de edificios a gran escala en madera.



En diseño se tratará el tema del diseño con madera como herramienta masiva de utilización y en innovación se mostrarán nuevas perspectivas del uso de la madera en textiles.

Este evento ha ido escalando y ganando una posición en el tiempo con mucho potencial, especialmente para difundir e informar sobre los beneficios y el valor agregado de la madera y para congrega a todos los actores cuyo interés es trabajar con materiales nobles, sustentables y renovables.