Los retos tecnológicos de la madera: tratamiento térmico, sostenibilidad y construcción en altura

La **Universidad de Valladolid** ha celebrado esta semana la jornada **‘Retos en tecnología de la madera’**, un evento virtual que ha reunido a **diez especialistas de la industria maderera** para abordar las nuevas **tendencias y cambios** que afronta el sector. Aspectos como **el análisis de datos, la construcción en altura o la madera termotratada** han sido los principales temas tratados en las charlas.

La construcción en madera y la sostenibilidad

Madera y construcción son dos conceptos altamente relacionados cuya simbiosis continúa creciendo con los años. El reto de **garantizar un desarrollo sostenible** del planeta es uno de los motivos que explica el auge de esta nueva forma de contruir. **Patricia Andrés, directora de negocio de Medgón**, empresa dedicada a la industrialización de edificios de alta eficiencia energética, puso en valor l**a construcción de casas pasivas o *passivhaus***.



(Foto propiedad de Madergia)

«Son viviendas caracterizadas por la **sostenibilidad**, un **alto confort térmico y acústico y una mejora en calidad de aire y salubridad**«, subrayaba Andrés, quien también destacó otras labores que lleva a cabo la entidad en la que trabaja como por ejemplo el *lean manufacturing* (metodología ágil de trabajo que se centra en reducir todos los desperdicios del proceso productivo) o la industrialización.

La evolución en los estudios de la madera como material de construcción ha dado lugar a **dos tipos de madera: la termotratada o LVL y la contralaminada o CLT**. Sobre la primera de ellas habló **Julia Ahvenainen**, **ingeniera finlandesa de la empresa Lunawood.** «¿Por qué modificar la madera térmicamente? Este proceso permite mejorar las propiedades de las coníferas. **Mejoran su estabilidad, la durabilidad y la ligereza y reducen la conductividad térmica**«, señaló. Pese a que es una **técnica novedosa**, la ponente también advirtió que con ella se pierde resistencia por lo que, por el momento, su aplicación se reduce a fines estéticos en fachadas o interiores.



Por su parte, **Diego Núñez, ingeniero asociado a Madergia,** centró su intervención en la **construcción en altura con CLT**, un material «muy nuevo» que se está empleando para la edificación de elevados edificios y rascacielos. «Una de sus ventajas es su **facilidad de mecanizado y montaje. Es fundamental para que la construcción en madera sea competitiva frente a materiales más habituales**«, dijo.

«Hay un boom de construcción de edificios en madera. Canadá, Escandinavia o Australia son algunos países que están a la cabeza», añadió. En España, sin embargo, aún está creciendo pese a que, como recordó Núñez a modo anecdótico, tenemos las casas colgadas de Cuenca, «auténticos edificios de construcción en madera con muchos siglos de antigüedad que **son un ejemplo de la resistencia y capacidad de la madera**«. Otros casos más recientes son la **ampliación del Hotel Reimar (Girona) o el cohousing Entrepatios Las Carolinas (Usera, Madrid).**

Siguiendo la línea de innovación y desarrollo, el **ingeniero de montes de la Junta de Castilla y León, Álvaro Picardo**, reflexionó durante el evento sobre la cadena de valor de la madera en la edificación y afirmó que en la gestión forestal

local «**ya no se cuestiona la sostenibilidad**» pero que donde hace falta mejorar es en «la producción y coordinación de los bienes y servicios». Además, enumeró los **siete grandes retos** del sector entre los que se encuentran la **profesionalización, la vertebración o la digitalización de las gestiones.**

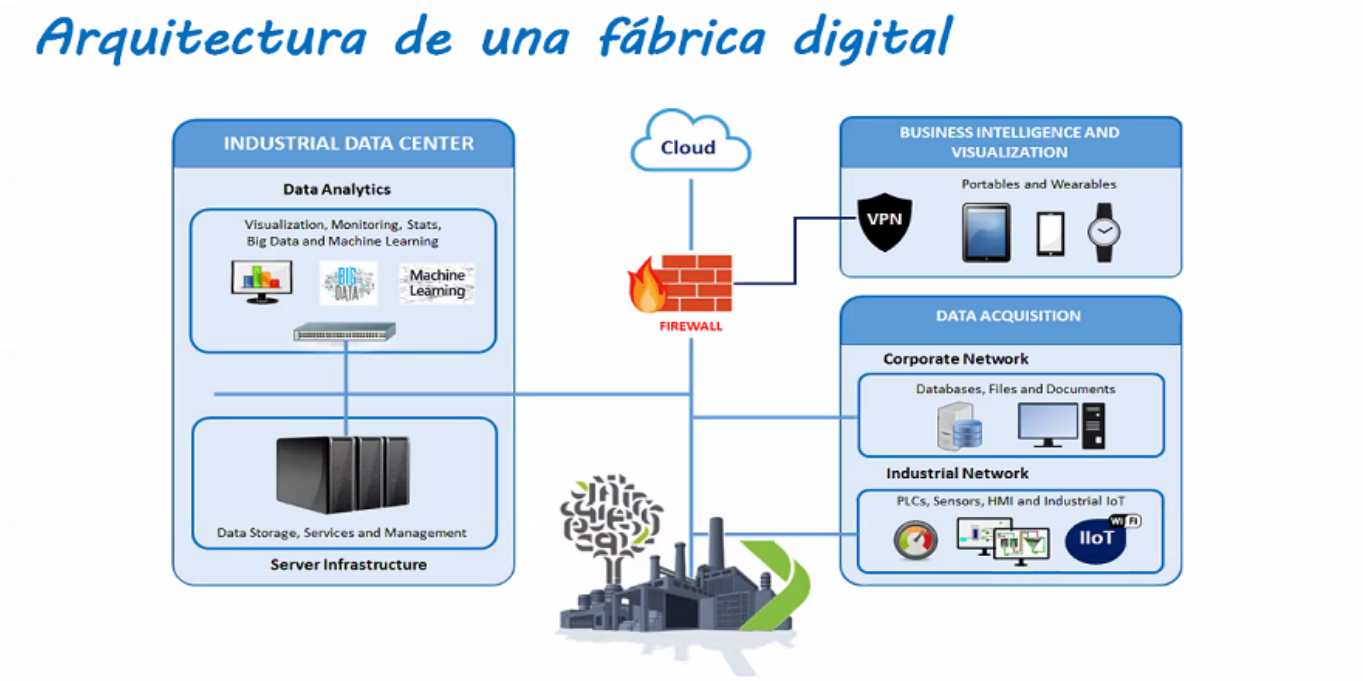


La aplicación de la tecnología

Otros tres conferenciantes relataron cómo sus organizaciones estaban aplicando novedosos métodos tecnológicos. Es el caso el de Sonae Arauco, entidad especializada en la fabricación de tableros. **Alberto Vicente**, uno de sus especialistas en **el tratamiento y análisis de datos**, expuso las **técnicas *machine learning*** y las prácticas propias de **la industria 4.0** que están desarrollando. «**La automatización, la centralización y el conocimiento exacto de variables permite optimizar los procesos a los que son sometidos los tableros y la biomasa**», comentó.

En tercer lugar, **Óscar Crespo, Business Development Manager de Garnica,** también destacó la innovación como «un factor clave para **competir con el resto de países** cuyos costes son diferentes». Precisamente para ser más competitivos, han

tenido que **ampliar la gama de aplicaciones de sus maderas a sectores como la decoración o la náutica.**



Crespo señaló el sector forestal como un **dinamizador de la economía rural** y rompió una lanza a favor de **los centros de investigación**, cuya labor de estudio y promoción de especies como la del chopo son cruciales.

Otro de los ponentes fue **Manuel Carrillo**, técnico de **AIDIMME**, entidad que participa en la **Plataforma Tecnológica Forestal Española (PTFOR)**. «Trabajamos en la **Actualización de la Agenda Estratégica de Investigación** de la FTP, basándonos en principios como la producción de madera y la ordenación forestal sostenibles, así como la reducción de residuos, investigar en nuevos materiales de producción y energías renovables», acuñó.

Los biocombustibles

Quizá uno de los aspectos menos conocidos de la madera sea su aplicación como biocombustible. En este sentido, **Pedro Ángel Calvo, químico de la empresa ENCE,** defendió las nuevas aportaciones de la madera a la bioeconomía. **Óscar González,**

responsable de producción en Burpellet Hijos de Tomás Martín, expuso cómo aprovechan al máximo la madera para aserrado en sus instalaciones y **Francisco Marcos, investigador de la Universidad Politécnica de Madrid**, desgranó la aplicación de biogases como biomasa forestal. «Por ejemplo, un autobús a base de una pila de hidrógeno podría hacer su ruta expulsando agua por el tubo de escape en lugar de CO2. El problema de este gas es que es altamente explosivo y aún se está estudiando su aplicación", concluyó Marcos.

(Foto de portada e introducción propiedad de Madergia)

