Desmontando mitos sobre la madera. Mito 1: baja durabilidad

Existen varios mitos extendidos entre aquellos que no suelen construir con madera, el primero de ellos es su durabilidad. Al igual que otros materiales de construcción, la madera también se degrada debido a diversos factores como los agentes atmosféricos, biológicos, la tensión, incompatibilidades y el uso al que se somete.

La vida útil de cualquier material se define como *el tiempo durante el cual puede cumplir correctamente su función en el proyecto y bajo las condiciones de uso*. En este sentido, los conceptos de durabilidad y vida útil son sinónimos, y la estructura interna de la madera es un factor decisivo en sus propiedades físicas y mecánicas, así como en su durabilidad.

A pesar de los mitos, hay edificios construidos con madera que tienen siglos de antigüedad, demostrando su longevidad. En todo el mundo se encuentran destacados ejemplos de edificios de madera que han sobrevivido. Uno de los edificios de madera más antiguos de Noruega es la impresionante Iglesia de Hopperstad de Vik, construida en 1130, y el templo budista Horyu-ji del año 607.

LA VIDA ÚTIL DE LA MADERA

La vida útil de la madera en un edificio depende en gran medida de la función que desempeñe en cada una de sus partes.

Por ejemplo, los cimientos y la estructura requieren gran durabilidad, mientras que los materiales de cubierta pueden tener una vida útil más limitada.

Es importante destacar que existen distintos tipos de madera en el mercado, con niveles variables de durabilidad, e incluso algunas maderas mejoradas con tratamientos físicos o químicos. Para elegir la madera más adecuada, se debe conocer bien el material y las condiciones de uso, incluyendo las exigencias ambientales, mecánicas y funcionales. El diseño, aunque no lo parezca, también juega un papel fundamental.

En cuanto a la durabilidad de la madera, hay dos ámbitos a considerar: la **durabilidad biológica**, que implica la resistencia ante organismos dañinos, y la **durabilidad abiótica**, que asegura la integridad de la madera como elemento estructural.

LOS PRINCIPALES AGENTES QUE DETERIORAN LA MADERA

El deterioro de la madera puede ser causado por agentes bióticos (hongos e insectos) y abióticos (principalmente el agua en sus diferentes formas). Sin embargo, las resinas presentes en productos derivados de la madera solo se verán afectadas por agentes abióticos, como la temperatura, humedad y tensión permanente.



Para alargar la vida útil adecuada de cualquier material, existen **tres estrategias posibles**:

– Incrementar la resistencia inicial del material (físico-mecánica, biológica o química).

– Reducir el efecto de los agentes de degradación.

– Combinar ambas estrategias.

EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL CLIMA

La **humedad** y la **temperatura** son los factores que más influyen en el comportamiento y durabilidad de los productos de madera. Por ello, estimar correctamente las condiciones climáticas en las que la madera se utilizará, y adoptar las medidas de diseño, prescripción de producto y tratamientos adecuados, son fundamentales para asegurar su durabilidad.

Las normativas europeas, nacionales y el Código Técnico de la

Edificación abordan la evaluación del **efecto del «clima del material» desde dos perspectivas: la clase de servicio, que protege la estructura contra la degradación físico-mecánica, y la clase de uso, que previene la degradación biológica**.

Para lograr una correcta asignación de la clase de servicio y clase de uso, se deben seguir pasos preventivos, como elegir la familia técnica de productos adecuada, definir correctamente los coeficientes en el cálculo, evaluar las condiciones de trabajo del material, seleccionar la especie de madera apropiada y elegir el tratamiento adecuado.

En definitiva, **la madera es una buena opción de construcción sostenible y duradera**, siempre que se seleccione una madera adecuada en términos de durabilidad, ya sea natural o mediante tratamientos, y se realice un diseño cuidadoso. Desmintiendo los mitos, **la madera puede garantizar la durabilidad en cualquier construcción**.

Fuente: Galván, J., Llinares M., Gallego V., Segura B. E. Eliminar barreras: los fantasmas de la madera. En Madera, otra forma de construir. Madrid, 2018.