

Rascacielos de madera: cuando la estructura captura más CO₂ del que emite

Una charla TED de Michael Green plantea la madera certificada como material estructural para edificios en altura, con un balance de carbono que invierte la lógica del hormigón y el acero.

En una charla TED de apenas diez minutos, el arquitecto Michael Green expone uno de los retos centrales de la industria de la construcción frente al cambio climático. El crecimiento previsto de las ciudades obliga a edificar un gran número de viviendas nuevas, y esa demanda choca de frente con la reducción de emisiones: casi la mitad de los gases de efecto invernadero están relacionados con el sector de la construcción. La propuesta que formula es directa: rascacielos de madera capaces de absorber CO₂ y de alojar a un gran número de personas.

Un material con prejuicios y con datos

La idea puede parecer arriesgada por el peso de los prejuicios que arrastra la madera como material estructural. La innovación del sector, sin embargo, ya permite estructuras de alta resistencia y solidez en altura. Green presenta las casas pasivas y la construcción ecológica no como una alternativa marginal, sino como el futuro inevitable de la edificación. En PAPIK Group esta es precisamente la premisa que guía el sistema Eskimohaus: la madera certificada como elemento estructural de primer orden, no como acabado decorativo.

El balance de carbono, en cifras

El fundamento ambiental es el ciclo de la materia prima. Para producir la madera se absorbe más CO₂ del que después se necesita para ponerla en obra. La charla lo ilustra con un mismo edificio de veinte plantas resuelto de dos maneras. Construido con cemento y acero, la fabricación de estos materiales emite 1.200 toneladas de CO₂. Construido con madera, el proceso de producción de la materia prima captura 3.100 toneladas de CO₂, lo que según Green deja una diferencia neta de 4.360 toneladas a favor de la madera. Es lo que también se conoce como construcción en obra seca.

Conservación de la masa forestal

La primera objeción previsible es el riesgo de deforestación: construir con madera a la escala que exige la demanda futura de vivienda parece incompatible con la salud de los bosques. La respuesta que ofrece Green invierte el argumento. La madera empleada en la construcción está certificada con el sello FSC, que garantiza que no se ha perdido masa forestal y que esta se mantiene sana. Y una masa forestal sana absorbe más CO₂ que una abandonada: un bosque con árboles viejos, expuesto a incendios y a plagas, llega a desprender más CO₂ del que absorbe. La gestión activa del bosque, en este marco, no es un coste ambiental sino un beneficio añadido.

La tesis de Green conecta con el fundamento de la construcción industrializada en madera que aplicamos en nuestras casas, y con el sentido ambiental de toda intervención orientada a reducir la huella de la edificación. El vídeo sigue siendo una puerta de entrada clara al debate.

Cuando la estructura de un edificio captura más carbono del que cuesta levantarla, la madera deja de ser una alternativa estética para convertirse en una decisión ambiental.