

Gratacels de fusta: quan l'estructura captura més CO₂ del que emet

Una xerrada TED de Michael Green planteja la fusta certificada com a material estructural per a edificis en alçada, amb un balanç de carboni que capgira la lògica del formigó i l'acer.

En una xerrada TED de tot just deu minuts, l'arquitecte Michael Green exposa un dels reptes centrals de la indústria de la construcció davant el canvi climàtic. El creixement previst de les ciutats obliga a edificar un gran nombre d'habitatges nous, i aquesta demanda xoca de front amb la reducció d'emissions: gairebé la meitat dels gasos d'efecte hivernacle estan relacionats amb el sector de la construcció. La proposta que hi formula és directa: gratacels de fusta capaços d'absorbir CO₂ i d'allotjar un gran nombre de persones.

Un material amb prejudicis i amb dades

La idea pot semblar arriscada pel pes dels prejudicis que arrossega la fusta com a material estructural. La innovació del sector, però, ja permet estructures d'alta resistència i solidesa en alçada. Green presenta les cases passives i la construcció ecològica no com una alternativa marginal, sinó com el futur inevitable de l'edificació. A PAPIK Group aquesta és precisament la premissa que guia el sistema Eskimohaus: la fusta certificada com a element estructural de primer ordre, no com a acabat decoratiu.

El balanç de carboni, en xifres

El fonament ambiental és el cicle de la matèria primera. Per produir la fusta s'absorbeix més CO₂ del que després es necessita per posar-la en obra. La xerrada ho il·lustra amb un mateix edifici de vint plantes resolt de dues maneres. Construït amb ciment i acer, la fabricació d'aquests materials emet 1.200 tones de CO₂. Construït amb fusta, el procés de producció de la matèria primera captura 3.100 tones de CO₂, cosa que segons Green deixa una diferència neta de 4.360 tones a favor de la fusta. És el que també es coneix com a construcció en obra seca.

Conservació de la massa forestal

La primera objecció previsible és el risc de desforestació: construir amb fusta a l'escala que exigeix la demanda futura d'habitatge sembla incompatible amb la salut dels boscos. La resposta que ofereix Green inverteix l'argument. La fusta emprada en la construcció està certificada amb el segell FSC, que garanteix que no s'ha perdut massa forestal i que aquesta es manté sana. I una massa forestal sana absorbeix més CO₂ que una d'abandonada: un bosc amb arbres vells, exposat a incendis i a plagues, arriba a desprendre més CO₂ del que absorbeix. La gestió activa del bosc, en aquest marc, no és un cost ambiental sinó un benefici afegit.

La tesi de Green connecta amb el fonament de la construcció industrialitzada en fusta que apliquem a les nostres cases, i amb el sentit ambiental de tota intervenció orientada a reduir la petjada de l'edificació. El vídeo continua sent una porta d'entrada clara al debat.

Quan l'estructura d'un edifici captura més carboni del que costa aixecar-la, la fusta deixa de ser una alternativa estètica per convertir-se en una decisió ambiental.