



Casa S DE MADERA en NORt e a m é r i c a

Situación de la construcción con entramado pesado

Introducción

En 1995, el Tiber Frame Business Council (TFBC) pone en marcha un detallado estudio sobre las industrias de la construcción en madera y su clientela potencial en Estados Unidos y Canadá, orientado hacia un mejor conocimiento del uso de la madera bruta como material de construcción y del mercado relacionado con este sector de la industria. Este estudio compara lo que podría llamarse el sistema tradicional de construcción con madera o estructura pesada (timber frame ó post-and-beam) y el sistema

moderno de entramado ligero clavado o convencional (stud frame).

Reseña histórica

La construcción de estructuras de madera es un oficio muy antiguo que ha resurgido durante los últimos 25 años. Las estructuras de madera tradicionales son las que se basan en sistemas de pilares y vigas de grandes escuadrías (post-and-beam), que soportan otras estructuras menores para las cubiertas, las paredes y los forjados. Esta es una de las formas más tempranas de construcción con madera, tanto en Oriente como en Europa.

Es durante la colonización inglesa del continente cuando aparece en América del Norte esta forma de construcción. A partir de 1800 se producen grandes avances en la tecnología del aserrado y aparecen los clavos industriales de producción en serie, impulsando definitivamente el sistema de estructuras ligeras clavadas (stud framing) o sistema convencional, que requiere menos tiempo y tecnología de montaje. Esto permite dar una respuesta rápida y económica a la demanda de viviendas surgida a raíz de la expansión demográfica que tuvo

lugar hacia el oeste de los Estados Unidos durante la revolución industrial. El 1% de las viviendas unifamiliares construidas en Estados Unidos durante 1987 eran todavía de estructura tradicional de madera (timber framing), cuyo coste supera entre el 5 y el 15 % al de las casas de entramado ligero convencional. A partir de 1970 aparece una tendencia en contra de los entramados ligeros, a los que se acusa de falta de personalidad, de ser poco atractivos y poco acogedores. Esto hace resurgir las estructuras tradicionales de madera y,



ARQUITECTURA

contra la costumbre de construir casas como alojamiento temporal para luego ser revendidas, los constructores tradicionales de madera empiezan a difundir la idea de que sus construcciones van a durar 300, 400 ó 500 años. Este interés lleva a la constitución en 1984 del Timber Framers' Guild of North America (TFGNA) como una asociación sin ánimo de lucro dedicada a la formación y a la difusión pública del arte de la construcción tradicional con madera. Más tarde aparecen dos revistas especializadas con fines similares: "Timber Frame Homes" y "Timber Homes Illustrated". En 1995 se crea el Timber Frame Business Council (TFBC) para dedicarse a la investigación y a la promoción de esta industria.

Estos organismos son los que han facilitado los datos para la elaboración de este estudio, en el que fueron identificadas y encuestadas todas las empresas de construcción en madera de Estados Unidos y Canadá.

La industria y su mercado

Una de las primeras conclusiones a este estudio es que la industria de la construcción tradicional con madera en Estados Unidos y Canadá es un sector pequeño pero altamente especializado. Se han censado sólo 216

empresas activas en Canadá y Estados Unidos durante 1996, las cuales producen 133,8 millones de dólares en ventas y dan trabajo a 1.710 empleados. De ellas, unas pocas compañías grandes dominan el mercado, de manera que las cuatro mayores empresas producen el 38 % del total de las ventas del sector. La empresa media tiene 4 empleados y unas ventas de 175.000 dólares al año. El nordeste de Estados Unidos domina esta industria con cerca de la mitad de las empresas referidas y casi el 50 % del volumen de ventas. En cuanto a la clientela potencial, el mercado de las construcciones tradicionales de madera se centra en la clase media acomodada procedente de la explosión demográfica de los años que siguen a la Segunda Guerra Mundial y que actualmente goza de un mayor poder adquisitivo. O bien como alternativa popular a los tradicionales lugares de retiro (Florida y Arizona), desplazándose hacia los alrededores de las grandes ciudades del norte y medio oeste, que es donde están establecidos la mayoría de los constructores con madera según el estilo tradicional.

Dentro de este mercado, la mayor demanda se basa en la construcción de edificios de madera para uso residencial, fundamentalmente como vivienda principal, alcanzando junto con la construcción de segun-

das viviendas el 79 % de las ventas.

El principal medio de difusión de estas empresas es la prensa escrita, mediante revistas de ámbito nacional especializadas en el sector, o mediante prensa de ámbito local en la que subrayan aspectos de la industria de la región. Normalmente se trata de promocionar el aspecto estético de las construcciones tradicionales de madera, destacando sus cualidades estructurales como la resistencia, la eficiencia y la durabilidad. También, pero en menor medida, se promocionan los beneficios medioambientales del uso de la madera.

Materiales

Por otra parte, uno de los temas que más afectan a la expansión de esta industria es la disponibilidad de recursos forestales. El sistema tradicional utiliza menos madera, pero de grandes dimensiones y de alta calidad, por lo que estas industrias deben situarse cerca de zonas donde sea posible este suministro o adaptarse a otras alternativas como la madera laminada o la madera reciclada.

El pino es la especie de madera más utilizada (35%), incluyendo el pino blanco del este (eastern white pine) y el pino amarillo del sur (southern yellow pine), seguido del roble (25%) y el abeto (23%). También se usan otras maderas como el cerezo,

el haya, el abeto rojo o el pino silvestre (redwood). Muchas empresas han empezado a utilizar alternativas a la madera maciza nueva. Más de la mitad de los encuestados ha utilizado alguna vez madera reciclada procedente de otras construcciones, tratándose normalmente de madera de abeto Douglas, roble o pino amarillo del sur. El principal impedimento para la extensión del uso de la madera reciclada es su alto coste y la escasa disponibilidad en el mercado.

La madera laminada también ha sido utilizada por algunos de los encuestados, siendo en esos casos madera de abeto Douglas o pino amarillo del sur. La principal barrera para la extensión de su uso es la falta de aceptación por parte de los clientes y constructores, que no la consideran estéticamente adecuada para el estilo de construcción tradicional ■

THE NORTH AMERICAN TIMBER FRAME HOUSING INDUSTRY. FOREST PRODUCTS JOURNAL, JANUARY 1999.
RESUMIDO Y ADAPTADO POR MIGUEL ESTEBAN. AITIM