

La durabilidad de las casas de Madera

El pasado año el prestigioso Instituto de Investigación de la Construcción Británico (BRE-British Research Establishment) dio a conocer los resultados de un estudio realizado sobre 400 casas de entramado ligero de madera.

En la década de los 60 cuando se requirieron métodos rápidos de construcción para satisfacer las necesidades habitacionales de Gran Bretaña, se enviaron equipos especiales de investigación a Norteamérica para estudiar la construcción con entramado ligero.

Los británicos acabaron adoptando este método aprovechando también las técnicas escandinavas con un grado de prefabricación mayor: muros con su aislamiento ya colocado y revestidos interior y exteriormente, especialmente con ladrillo.

El método de construcción - normalmente plataforma-combinaba la erección manual y la mecánica y, gracias a su rapidez de ejecución, propició la construcción de unas 600.000 unidades durante esa década.

En 1983 la creciente popularidad del método de entramado ligero llegó a copar el 22% del mercado de vivienda unifamiliar pero como consecuencia de críticas no demostradas su cuota decayó hasta el 5%.

Durante el pasado año el prestigioso Instituto de Investigación de la Construcción

(BRE-British Research Establishment) dio a conocer los resultados de un estudio realizado sobre 400 casas de entramado ligero de madera construidas hace más de 20 años y ubicadas en 45 localizaciones diferentes del Reino Unido.

Las condiciones de humedad de los muros fueron analizadas a lo largo de varios años. Se llegó a la conclusión de que el riesgo de pudrición de la madera aserrada y del revestimiento era muy bajo.

Algunas casas registraban un contenido de humedad muy elevado inmediatamente después de la construcción pero este índice alcanzaba niveles aceptables du-

rante los dos primeros años. Los pocos niveles altos se relacionaron en todos los casos por fallos en la construcción y no por defectos de diseño.

Además de proponer una especificación sobre la durabilidad mínima de los materiales de cerramiento, el BRE recomendó aumentar la protección contra la humedad.

El BRE sostiene que las viviendas de entramado ligero de madera ofrecen muchas más ventajas que inconvenientes. Quienes viven en este tipo de casas disfrutaron de un buen aislamiento térmico, de un aislamiento acústico fiable y de un míni-

mo de agrietamientos causados por contracciones de desecación.

En cuanto a la eficiencia energética hay que destacar que en Gran Bretaña las viviendas representan un tercio del consumo anual de energía. El informe del BRE destaca que, al tener un buen aislamiento y pese a su escasa masa, responden rápidamente a la calefacción y a las ganancias incidentales de calor.

A nivel macroeconómico, y respondiendo a las exigencias ecologistas, se destaca que este tipo de construcción es el más respetuoso con el medio ambiente en cuanto al gasto de energía de extrac-

ción, renovabilidad, coste de renovación de la materia prima y reciclabilidad de desechos, además de reducir las emisiones de CO₂.

Recientemente un programa nacional de clasificación energética de viviendas que evaluó la eficiencia energética conforme a reglamentos actuales de edificación dio 9 puntos, sobre 10 de este tipo de viviendas frente, por ejemplo, a los 3 ó 5 adjudicados a las viviendas victorianas del siglo pasado.

El BRE añade que la separación de montantes logran un aislamiento acústico más fiable que el obtenido con la construcción moderna de mampostería u hormigón, y que los revestimientos de ladrillo mejoran aún más esta característica.

Los constructores y empresas contratistas se benefician del hecho de que los tabiques y tableros son armados en la fábrica bajo condiciones controladas; el tiempo de construcción se reduce mucho; la superestructura de peso ligero facilita el tendido de sencillos cimientos a un costo mínimo; el método de construcción es particularmente adecuado para lugares con malas condiciones de suelo, y el revestimiento de ladrillo puede levantarse en el periodo que más convenga.

Los revestimientos internos incombustibles, tales como los tableros de yeso; las barreras ignífugas dentro de las paredes y los cortafuegos, protegen los elementos estructurales contra los incendios. Donde se forman cavidades de mayores dimensiones que las normales, se aplican dos métodos preventivos: una barrera de vapor de polietileno, rellena de lana mineral. Se adhiere al entablonado de forro, o se fija previamente en fábrica al

montante de madera apropiado, antes de la instalación.

Con todo, el BRE subraya la importancia del buen diseño y una mano de obra eficaz para el resultado feliz de un proyecto con entramado de madera. Especial atención debe prestarse al pliego de condiciones; a las instrucciones de erección de tabiques y al modo de fijación; a las tolerancias por movimientos diferenciales, en particular los que causa la desecación; al correcto detallado arquitectónico, a fin de asegurar estanqueidad a la intemperie a largo plazo; al planeamiento cuidadoso, a fin de minimizar la humectación de los componentes de madera durante la construcción, y a la instalación correcta de las barreras ignífugas. Gran Bretaña fue, entre las naciones europeas, la mayor productora de viviendas de entramado de madera entre 1975 y 1986. Es de esperar que, en el ámbito nacional, las conclusiones del estudio del BRE estimulen un retorno a este método de construcción y que alienten además a otros países de la Unión Europea a expandir sus respectivas producciones.

El BRE es el principal organismo investigador mundial que lleva a cabo estudios sobre edificios, materiales y métodos de construcción, y sistemas de prevención y lucha contra incendios. Su extenso campo de investigaciones abarca desde las propiedades básicas de los materiales hasta las prestaciones ambientales de los edificios completos. El Instituto se ofrece a los clientes de los sectores público y privado de todo el mundo, por intermedio de sus Servicio de Asesoramiento Técnico.

British Research Establishment.