



Artículo: La madera, el material de construcción más ecológico y menos contaminante, por Alberto Romero (AEIM) (ACT. 16/08/05)

El consumo de madera es un bien ambiental. Considerados todos los factores de su ciclo de vida, el comportamiento medioambiental de la madera es superior al de otros productos empleados en la construcción: necesita un menor gasto energético en su producción, es natural, biodegradable, reciclable, es un excelente aislante y no es tóxica, además de fijar CO2 en su crecimiento.

A pesar de su bondad ecológica y de sus inmejorables condiciones constructivas, la madera cuenta con demasiados prejuicios en contra para convertirse en uno de los materiales estrella en la construcción de viviendas. Su resistencia al fuego, su dureza, manejabilidad, propiedades físicas y mecánicas, así como sus posibilidades decorativas la convierten en un material ideal para solucionar muchos de los problemas que se plantean cuando se proyecta la construcción de viviendas.

En concreto, nos centraremos en sus cualidades ecológicas como material de construcción.

- Es renovable: porque su aprovechamiento racional permite que el bosque se regenere y aumente de extensión. Frente a otros materiales o minerales cuya extracción de la Naturaleza origina la destrucción de un ecosistema y su agotamiento, el aprovechamiento sostenible de la madera provoca el crecimiento de nuevos ejemplares que ocupan el espacio dejado por los anteriores.
- Es ecológica: porque en su crecimiento crea bosques, refugio de fauna y vida, y porque fija CO2, uno de los principales gases causantes del efecto invernadero.
- Es reciclable: porque una vez transformada en un producto permite su reutilización. Convirtiéndola en virutas, astillas o serrín, nueva materia prima para la elaboración de otros productos.
- No es tóxica: más bien al contrario, es un producto natural cuya visión y tacto transmiten sensaciones agradables de calidez, seguridad y calidad.
- Es biodegradable: no produce contaminación en su degradación, todo lo contrario, su descomposición ayuda a crear un suelo de mejor calidad para que crezcan nuevas plantas.

¿Qué es la Valoración del Ciclo de vida?

La Valoración del Ciclo de Vida (VCV) permite comparar el impacto medioambiental de los productos utilizados en la construcción, desde su extracción, fabricación y uso, hasta su eliminación. Los estudios de VCV llevados a cabo en diferentes partes del mundo demuestran que, considerando la totalidad de los aspectos de su ciclo de vida, el comportamiento medioambiental de la madera es superior al de otros materiales.

Algunos de estos informes son el realizado por el Imperial College de Londres en 1999, que publicó el informe "Evaluación del ciclo de vida de los sistemas de ventana de madera, PVC y aluminio".

El Instituto Británico de Investigación para la Construcción BRE (Building Research Establishment) del Reino Unido, en 2002, publicó los resultados de su estudio "Perfiles medioambientales de materiales de construcción, componentes y edificios", concluyendo que de 13 parámetros estudiados la madera era el producto que provocaba menos impacto ambiental. O el estudio realizado para la FAO por la Universidad de Hamburgo en 2002 "Equilibrio medioambiental y energético de los productos de madera y sus sustitutos", concluyó, de igual forma, que "los productos de madera y sus derivados resultan ventajosos en la mayoría de los aspectos de impacto medioambiental".

Pero quizás el informe más concluyente y gráfico fue el realizado por el Instituto Atenha.

Informe Atenha

Este informe, elaborado por el Athena Sustainable Materials Institute de Canadá, estudió el

impacto ambiental que originaba una casa de 223 m² usando tres tipos de estructuras: de viguetas de madera, metálica y de hormigón. Se analizaron seis parámetros y los resultados siempre colocan a la madera como el material de construcción más ecológico y menos contaminante. (Tabla datos no reproducida)

Es evidente que la madera necesita una menor energía para su transformación frente al metal o el hormigón; necesita menos materia prima para elaborar el mismo producto, emite menos CO₂ en su manipulación, contamina menos el aire y el agua, y, tan sólo, genera más residuos sólidos que el metal, algo nada preocupante ya que estos residuos, en el caso de la madera, son biodegradables.

Fijación de CO₂

Los bosques fijan dióxido de carbono, uno de los gases que provocan el "efecto invernadero" sobre la Tierra. Pero, son los bosques jóvenes, es decir, los que están en crecimiento, los que fijan más carbono. Los bosques adultos, aquellos que casi han alcanzado su máximo crecimiento, fijan cantidades muy pequeñas de carbono. Por tanto, es necesario realizar un aprovechamiento sostenible de los bosques que ya han alcanzado su máximo crecimiento, favoreciendo su regeneración y crecimiento.

La cantidad de CO₂ que puede fijar un bosque depende de su crecimiento y de las especies que lo formen. No existen mediciones para todos los bosques del mundo. En España, a modo de ejemplo, el Instituto de Investigaciones Agrarias, ha estudiado el Carbono que fija el bosque de Valsain (Segovia), ejemplo tradicional de sostenibilidad, formado prácticamente en su totalidad por *Pinus sylvestris*, Este pinar, como consecuencia de su crecimiento, fija anualmente 69.683 t de CO₂.

¿A qué equivale este CO₂?

La masa de pino silvestre del monte "Pinar de Valsain" tiene acumuladas 3.333.793 t de CO₂, cantidad que equivale al CO₂ emitido por 666.759 hogares españoles en un año. El monte fija anualmente 69.683 t, que es la cantidad de dióxido de carbono que emiten 13.936 hogares españoles al año.

Podemos establecer otra correspondencia: sabiendo que la emisión media de un coche es de 180 gr de CO₂ por kilómetro recorrido, la cantidad fijada en el monte supone la emisión de CO₂ por 1.000 coches al recorrer 18.521.072 km.

En definitiva, el uso de la madera proveniente de bosques gestionados de manera sostenible ayuda a la regeneración de los mismos, al desarrollo rural de los pueblos directamente relacionados con ellos, genera un menor gasto energético en su elaboración y transformación, contamina menos, ayuda a fijar CO₂ y, por tanto, su consumo es un bien ambiental.

Alberto Romero es el secretario general de la Asociación Española de Importadores de Madera (AEIM).

Este artículo también está disponible en la página de Ferrovial dedicada al Medio Ambiente:
<http://www.ferrovial.es/medioambiente/>.