

LIGNUM VIVENDI_MEMORIA



La solución propuesta para el concurso de ideas de 104 viviendas de consumo energético casi nulo en Torrejón de Ardoz contempla la **MADERA** en cerramiento como fórmula arquitectónica óptima para la generación de una envolvente de cualidades excelentes en numerosos ámbitos:

LA MADERA COMO PROTECCION

La madera y sus productos derivados son los materiales más adecuados para lograr un desarrollo sostenible, tanto por sus cualidades técnicas como ambientales.

Además de ser un material ecológico, reúne otra serie de propiedades, como resistencia, durabilidad, adaptabilidad, versatilidad, etc.:

VENTAJAS AMBIENTALES

La madera es el único material capaz de reducir las emisiones de CO₂, por lo que desempeña un papel crucial en la lucha contra el cambio climático

La madera consume menos energía en su transformación y produce menos impactos que otros materiales a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.

La madera es un sumidero neto de CO₂ mientras los productos y estructuras contruidos con ella mantengan su vida operativa.

Prácticamente no hay desperdicio durante los procesos de manufacturación de la madera y se trata de procesos sencillos y limpios.

La madera es un recurso natural, abundante y renovable cuyo consumo favorece la explotación forestal local y la protección medioambiental.

Con la gestión forestal sostenible la industria de transformación ve garantizado el suministro de su materia prima en el futuro; además, fortalece el sentido de responsabilidad social y ambiental.

VENTAJAS FUNCIONALES

Material duradero, pudiendo renovarse, con un simple proceso de mantenimiento.

Material reutilizable, recuperable y reciclable, procedente de fuentes de suministro sostenible, atractivo y técnicamente avanzado.

Debido a su estructura celular la madera es un excelente aislante térmico evitando cambios bruscos de temperatura, reduciendo así las necesidades de calentar o enfriar el ambiente.

Buen aislante acústico, debido a su composición en lignina y celulosa absorbe una parte importante de la energía de las ondas que recibe, con la consiguiente reducción de la polución acústica y fenómenos como por ejemplo, la reverberación.

El uso de la madera está ligado a la eficiencia energética. Los productos de madera son muy competentes respecto a niveles de pérdida de energía, principalmente calorífica, ya que la madera resulta el material aislante por naturaleza, cuya estructura interna porosa y llena de aire supone el mejor aislante térmico y acústico.

Breve tiempo de montaje. Estabilidad estructural.

Mejor resistencia frente al fuego que otros materiales, debido a su baja conductividad térmica.

VENTAJAS SOCIALES

El sector de la madera y el mueble registra 36.781 empresas y ocupa a 212.900 trabajadores.

Las empresas que componen el sector son fundamentalmente PYMES.

El uso de madera de especies autóctonas promueve el fortalecimiento de la industria local y el desarrollo rural.

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE FACHADA

La solución constructiva consiste en la generación de una envolvente de madera de pino termotratada.

La madera termotratada presenta mayor estabilidad dimensional ante la humedad y los cambios de temperatura, lo cual aporta mayor durabilidad tanto en interiores como en exteriores.

El tratamiento térmico destruye las cadenas de oxígeno que conforman las hemicelulosas, esto hace que los agentes bióticos peligrosos (hongos xilófagos, insectos de ciclo larvario, termitas, xilófagos marinos, etc.) no puedan obtener nutrientes por tanto no atacarán la madera termotratada.

Las superficies de madera termotratada presentan un buen comportamiento a la intemperie y evita el mantenimiento de las capas de acabado o barnizado tradicionales que necesitan de mantenimiento periódico, de forma que no requiera prácticamente mantenimiento.

Esta piel queda colgada de un muro base continuo de fábrica de ladrillo, quedando espacio entre ellos para generar una cámara de aire con un aislamiento proyectado tipo poliestireno.

Al interior, un tradicional trasdós de placa de yeso+ pintura sirve de remate.

Esta solución no contempla puentes térmicos entre fachada y forjado, al ir el conjunto del sistema colgado de este.