

Construcciones de paja

Una antigua técnica que renace en nuestros días



Octubre 2010

Al sector del ladrillo le ha salido una nueva competidora: la paja. La última revolución en el mundo inmobiliario se encuentra en un material tan sencillo, barato y ecológico.

Actualmente existen construcciones de paja en Estados Unidos, Australia, India, China y en diferentes países de Latino América, Asia, Europa y África. En Alemania hasta se ha realizado un polideportivo con este sistema de construcción.

Se trata de bloques de paja de cereales o hierbas altas, que se recubren con pastas que incluyen mezclas de cal o arcilla para protegerlos de los agentes externos. Este sistema, aunque pueda parecer muy rudimentario, permite construcciones de gran resistencia, altamente resistente al fuego y de óptima habitabilidad, con aislamiento térmico y acústico, lo que permite un mayor ahorro de energía.



El cultivo de cereales abarca la mayor superficie de cultivo en Europa y América, donde la paja que sobra ya no se utiliza para alimentar animales, siendo más bien un material de desecho. En ciertos lugares la paja puede utilizarse como abono, en otros incluso se quema. Desde hace unos años, la paja está ganando seguidores en el mundo entero como material de construcción. Los bloques de paja son un material de construcción nuevo e interesante: renovable, ecológico, económico, y existente en abundancia.



La paja se utilizó en la construcción durante miles de años en combinación con la arcilla para evitar la humedad. Hoy en día, debido entre otros factores al gran impacto de la industria de la construcción sobre el medioambiente (el 40% del consumo mundial de energía se dedica a la construcción y mantenimiento de edificios), esta técnica constructiva es una de las de mayor potencial en el sector por su competencia y por las grandes mejoras ambientales que nos ofrece.

La paja es un recurso renovable y abundante que ofrece muchísimas posibilidades arquitectónicas, desde el estilo más moderno al más rústico. Los bloques son eficientes, muy duraderos y están al alcance de cualquiera. El precio de un camión de 300 bloques de paja oscila entre los 250 y los 500 dólares.

La construcción con bloques de paja es uno de los mejores ejemplos de bioconstrucción. Utilizando este elemento superaislante conseguimos espacios saludables, ecológicos y muy eficaces en zonas sísmicas. Al ser flexibles, los muros soportan y resisten mejor que los sistemas rígidos convencionales, como el hormigón.

Si se construye con la tecnología adecuada y se garantiza un buen mantenimiento, la casa con bloques de paja dura por lo menos 100 años.

¿En qué consiste la construcción con bloques de paja?

El fardo está formado por el desecho restante de la cosecha del grano de los cereales. Algunas de las variedades de grano más usadas son la cebada, el trigo, el centeno y el arroz. Este desecho es comprimido por una empacadora dando como resultado final el bloque de paja tan conocido entre agricultores y ganaderos. La construcción con bloques de paja consiste en utilizar los fardos como si fuesen ladrillos.

Sobre los muros se aplican diferentes capas (enfoscado o revoco) de barro o morteros de cal. De esta manera protegemos el muro contra la humedad y eliminamos el riesgo de fuego al no existir suficiente oxígeno para la combustión. Una vez aplicadas estas capas, ya tenemos unos muros que no se diferencian en nada con cualquier otro de la construcción convencional. Estos muros, incluso, transpiran mejor que la mayoría de los materiales, lo que contribuye a mantener la calidad de aire interior.



Beneficios ambientales de la construcción con bloques de paja



El impacto ambiental de la industria de la construcción no es superficial. El principal impacto negativo producido por el sector de la edificación afecta directamente a la explotación del suelo provocando efectos directos sobre el ciclo del agua. Durante la extracción y la transformación del material, el sector de edificación produce el 45% de las emisiones de CO₂. Otros importantes impactos negativos sobre el medio están relacionados con el uso y abuso de energía y del agua.

Cada año se queman en el planeta más de 500 millones de toneladas de desecho de paja, y la construcción con bloques de paja puede contribuir a controlar el deterioro atmosférico y el calentamiento del globo. Una gran reducción de la cantidad de paja quemada reduciría la producción de monóxido de carbono y óxido nítrico.

Si la paja de desecho es embalada y usada en edificios, se produce un descenso significativo en la devastación de áreas de madera de construcción. Con 500 millones de toneladas de desecho de paja, se podrían construir más de 80 millones de viviendas de 100m² para albergar a más de 400.000.000 personas.

El gasto de una tonelada de paja es de 50 veces menor a una tonelada de hormigón. Los beneficios de la construcción con bloques de paja podría reducir más de 100 veces el costo energético de cualquier edificación aumentando por lo tanto su valor ecológico.

En las páginas web presentadas a continuación, pueden encontrar información sobre las prácticas de construcción con bloques de paja realizadas en diferentes países.



[Red de Construcción con bolas de paja](#)

[La maison en paille](#)

[Straw bale construction](#)

