

Construcción Sostenible con Bambú en México

Verónica María Correa Giraldo⁷,
Joao Gabriel Boto de Matos Caeiro⁸,
Esteban Flores Méndez⁹
y Astrid Eliane Páez Herrera¹⁰

Palabras clave: Construcción, sostenibilidad, bambú.

Resumen

La industria de la construcción es responsable de aproximadamente el 50% del consumo de los recursos naturales del planeta¹¹. En México, no existe un uso sostenible de los recursos maderables, el 20% de la madera usada para abastecer la demanda en el país se produce en la nación¹², y el resto se importa principalmente de Estados Unidos, Canadá y Chile¹³. Además, cerca del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero en México procede de la deforestación y degradación forestal, que influye en la alteración de los ciclos hidrológicos y en la erosión del suelo, entre otros.

En el mundo, tenemos conocimiento de culturas constructivas milenarias que nos han dejado un patrimonio intangible del saber hacer del ser humano. Desde una visión contemporánea, el uso de materiales naturales nos permite generar y/o adaptar tecnologías de bioconstrucción de acuerdo con las necesidades locales.

El bambú es una alternativa comprobada para la industria de la construcción sostenible, pues además de presentar ventajas en su resistencia y rigidez en relación a su densidad, se ha planteado que tal vez sea el medio más eficaz para la captación de CO₂ de la atmósfera¹⁴.

En México, en los últimos años se han hecho esfuerzos para promover el cultivo de diversas especies de bambú aptas para la construcción, pero uno de los problemas fundamentales es que no se cuenta con métodos de análisis estándar

⁷ veronica.correa@kaltia.com.mx, Kaltia Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. www.kaltia.com.mx

⁸ caeirojoao@gmail.com, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

⁹ esfloresm2@gmail.com, Instituto Politécnico Nacional

¹⁰ Astrid.paez@kaltia.com.mx, Kaltia Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. www.kaltia.com.mx

¹¹ Edwards B. (2005). Guía básica de la sostenibilidad. Editores Gustavo Gili, SL. Barcelona, España.

¹² Elizondo A. (2007). El mercado de la madera en México. www.ine.gob.mx

¹³ www.conafor.gob.mx

¹⁴ Sands D. E. (2009). Bambú y cambio climático: Lo Imperativo. Bamboo Bulletin Vol. 11- Number 2, November. Bell Road Dinamarca.

que permitan determinar el comportamiento de las estructuras y validar los sistemas constructivos que se emplean. En algunos países de América Latina, como Perú y Colombia, existen decretos gubernamentales que declaran el interés nacional en esta materia, y en Colombia, en enero del año 2010 se publicó el Título G de la Norma Sismorresistente para diseño de estructuras de madera y guadua¹⁵. Lo anterior plantea la posibilidad de adaptar dicha norma a las características de las especies cultivadas en México, para generar estándares nacionales para el análisis y diseño de estructuras con bambú.

En este trabajo se presenta un resumen del estado de la técnica a nivel global sobre la industria de la construcción con bambú, dando paso a la presentación del proyecto transdisciplinario de innovación tecnológica “BioBuild – Soluciones integrales para espacios biohabitables, construidos con materiales naturales.” Dentro de los principales impactos que resalta el proyecto se tienen entre otras:

- La generación de una alternativa para la construcción que se pueda alinear con las políticas globales y nacionales frente al cambio climático.
- Desarrollo de tecnología local competitiva a nivel global, de fácil transferencia a comunidades marginadas principalmente.
- Activación de conocimiento tecnológico de la población a través de talleres y sistemas de información.
- Generación de oficios y empleos a través de modelos de negocio para empresas de transferencia tecnológica hacia la sociedad.



¹⁵ Norma Sismo Resistente 2010. Título G. Estructuras de Madera y Estructuras de Guadua. (2010)