



Más liviano que el acero, pero cinco veces más fuerte que el concreto, el bambú es una solución mas que viable para la construcción sustentable.

cada hectárea de bambú puede absorber nueve toneladas de CO2 y de ella se puede conseguir material estructural suficiente para construir nueve viviendas unifamiliares.

La ventaja del bambú es que tiene un crecimiento continuo, a un ritmo de 24 centímetros diarios, con lo que el proceso de fijación de dióxido de carbono no se detiene.

Los muros de bambú no pueden ser construidos a prueba de agua y en forma hermética, así que la ventilación cruzada se da en forma inherente, brindando un ambiente agradable y libre de humedad.

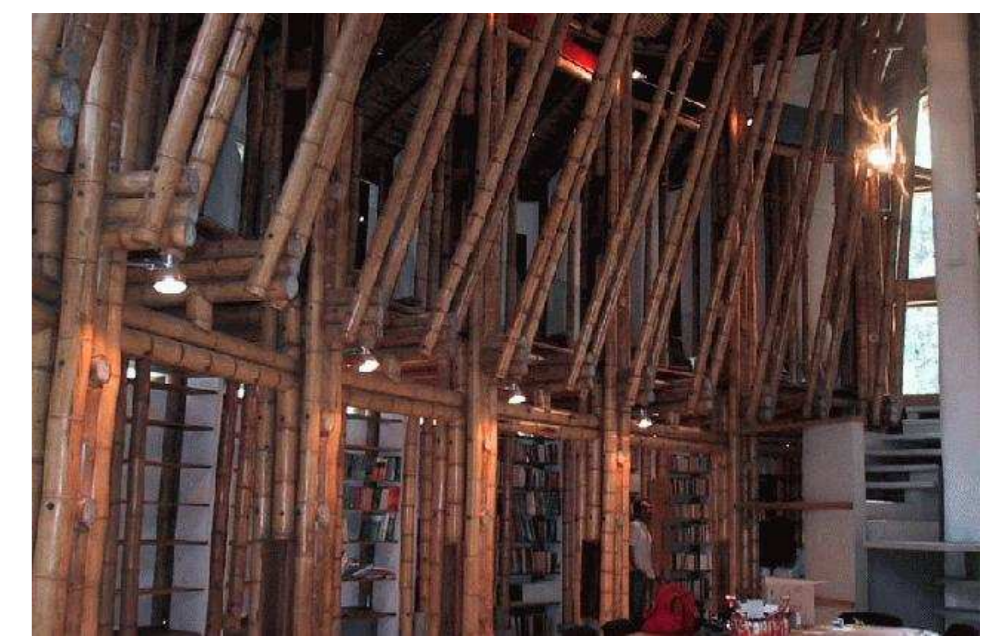
A diferencia del acero, producido apenas en un puñado de naciones, más de 1,100 especies de bambú --unas pocas docenas de ellas útiles para la construcción-- proliferan en los trópicos.

Los tallos crecen casi en cualquier lado, reduciendo los impactos de las emisiones de dióxido de carbono a la vez que absorben agua de forma tan eficiente como un cactus del desierto.

La abundancia del bambú es, irónicamente, un obstáculo para su aceptación. Su uso más visible es en la construcción de raquíticas casas, lo que alimenta el estereotipo de que sólo es madera para el hombre pobre.



Una construcción de calidad con bambú requiere técnicas especiales en uniones y terminales.



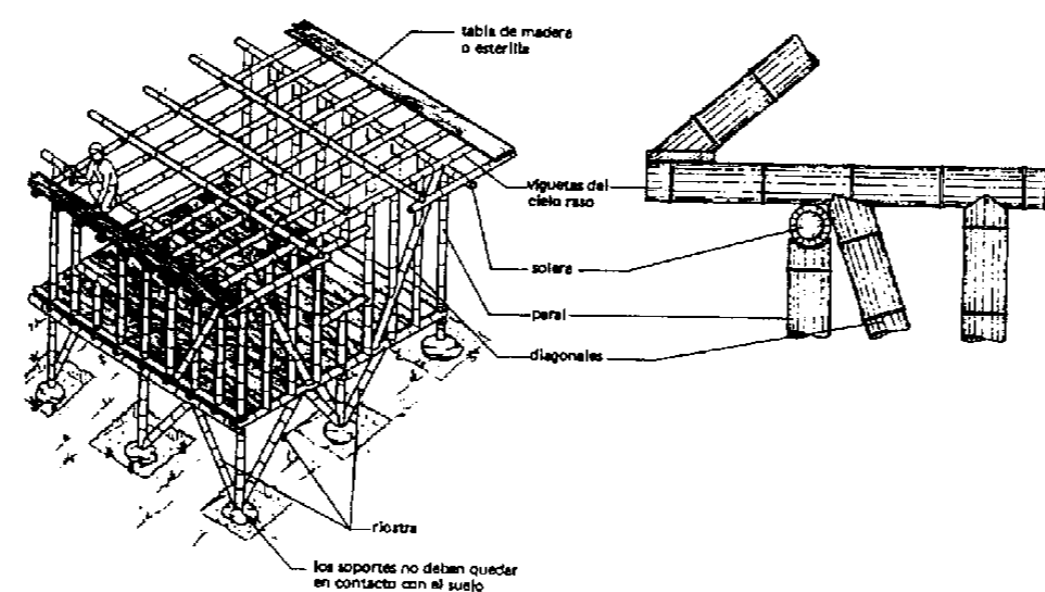
# LOW TECH

## "Construcción con bambu"

*El bambú es liviano, flexible, de bajo costo. No es muy durable. Requiere de mano de obra especializada para emplearlo en construcciones. Tiene buena resistencia a los sismos, pero muy mala a las lluvias, huracanes, insectos. Es apropiado para climas cálidos y húmedos.*

El bambú es uno de los materiales usados desde más remota antigüedad por el hombre para aumentar su comodidad y bienestar. Los programas internacionales de cooperación técnica han reconocido las cualidades excepcionales del bambú y están realizando un amplio intercambio de variedades de esa planta y de los conocimientos relativos a su empleo.

En regiones donde crece el bambú, el clima generalmente es cálido y húmedo, lo que conlleva al uso de materiales de baja capacidad de almacenamiento térmico y de diseños que permiten la ventilación cruzada. Las construcciones de bambú satisfacen plenamente estos requerimientos, lo que explica su uso en estas zonas.



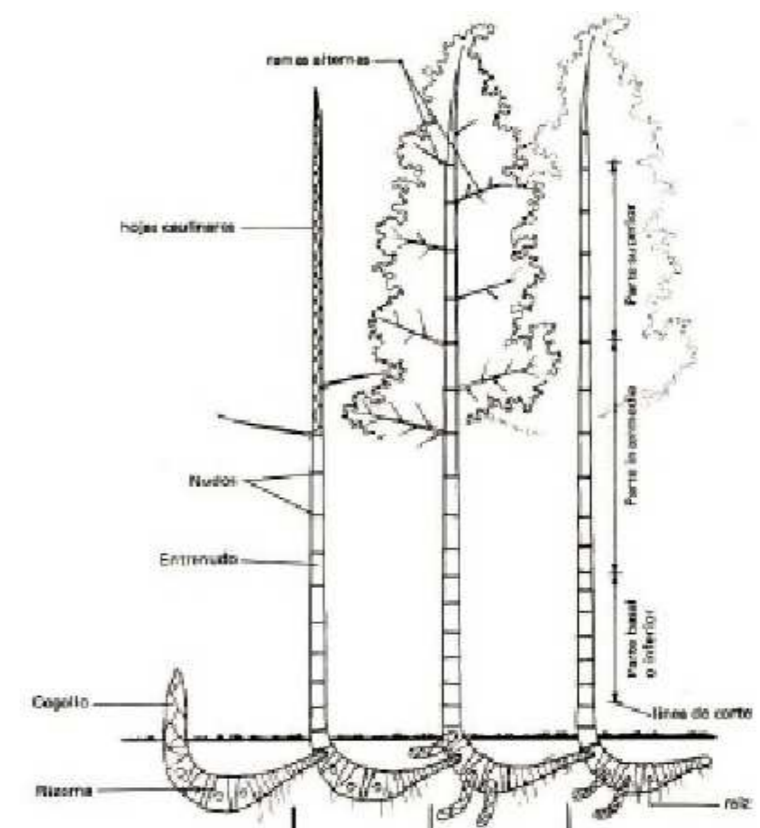
- La flexibilidad y la alta resistencia a la tensión hacen que el muro de bambú sea altamente resistente a los sismos, y en caso de colapsar, su poco peso causa menos daño; la reconstrucción es rápida y fácil.

- Se requieren de mano de obra que sepa para trabajar el material debido a sus cortes y nudos para garantizar su óptimo empalme, pero en zonas donde crece el bambú éstas son tradicionales.

- Las mayores desventajas se deben a su relativa baja durabilidad (debido a ataques biológicos), y la baja resistencia a huracanes y fuego, por lo que las medidas de protección son esenciales.



El bambú tiene las siguientes características que hacen de él un material conveniente y económico para la construcción de la vivienda tanto como para los andamiajes que facilitan la construcción.



Las cañas tienen una estructura física característica que les proporciona alta resistencia con relación a su peso. Son redondas o casi redondas en su sección transversal, ordinariamente huecas, y con tabiques transversales rígidos, estratégicamente colocados para evitar la ruptura al curvarse. Dentro de las concentrados en la superficie externa. En esta posición pueden actuar mas eficientemente, proporcionándole resistencia mecánica y formando una firme y resistente caprazón.



La substancia y la textura de las cañas hace fácil la división a mano en piezas cortas (aserrándolas o cortándolas), o en tiras angostas(hendiéndolas). Los bambúes tienen poco desperdicio y ninguna corteza que eliminar.



Imágenes tomadas de [www.google.com](http://www.google.com); [www.scribd.com/doc/4098791/MANUAL-DE-CONSTRUCCION-CON-BAMBU-GUADUA](http://www.scribd.com/doc/4098791/MANUAL-DE-CONSTRUCCION-CON-BAMBU-GUADUA);  
 Bibliografía: McClure FA. El bambú como material de construcción. Centro Interamericano de Vivienda, Servicio de Intercambio Científico; 1956; Hidalgo López O, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia). Nuevas técnicas de construcción con bambú. 1978 ; Hidalgo López O. Manual de construcción con bambú. 1981. Candelaria VRO. Perspectivas del bambú para la construcción en México. Madera y Bosques 1999;5(1):3-12; de Hoz Onrubia J, Maldonado Ramos L, Vela Cossío F. Diccionario de construcción tradicional :Tierra. San Sebastián: Nerea; 2003. Jaime de Hoz Onrubia, Luis Maldonado Ramos, Fernando Vela Cossío; ;il; Tierra, diccionario de construcción tradicional; McClure FA. El bambú como material de construcción. Centro Interamericano de Vivienda, Servicio de Intercambio Científico; 1956. Ubidia M. Usos tradicionales y actuales del bambú en América Latina, con énfasis en Colombia y Ecuador; traditional and current uses of bamboo in Latin America, with emphasis in Colombia and Ecuador. Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador; 2001. Xiao Y, Inoue M, Paudel SK. Modern bamboo structures :Proceedings of first international conference on modern bamboo structures (ICBS -2007), Changsha, China, 28-30 October 2007. Boca Raton: CRC Press/Taylor & Francis; 2008. ); editors, Yan Xiao, Masafumi Inoue, Shyam K. Paudel; .il; ;26 cm; Bibliografía, index.