



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



Facultad de **Arquitectura, Urbanismo y Geografía**

-

Carrera de Arquitectura

-

Año 2009



Evolución del Bambú como Material Constructivo en Arquitectura:

De caña natural a producto industrializado



Alumno: Máximo Fuentealba Segura

-

Docente Guía: Claudia Castro Guerrero



Introducción

El calentamiento global del planeta y las consecuencias negativas en el medio ambiente, han llevado a la sociedad actual a buscar el manejo sostenible de los recursos naturales con los que se abastece, llevando a mejorar la eficiencia en su utilización y a explorar el uso de otros.

Diversas universidades del mundo, algunas de las cuales se encuentran en Colombia, China, EE.UU. e incluso Chile, han estudiado a fondo las cualidades que posee el bambú, como son: rápido crecimiento, bajo costo de producción, existencia de diferentes especies en casi todo el mundo, cualidades antisísmicas, resistencia similar al acero, flexibilidad, por citar algunos. Estos estudios han llevado a que el bambú sea considerado como una opción válida a utilizar en las áreas de construcción y arquitectura.

El creciente interés por utilizar el bambú en la construcción está determinado por las diversas cualidades que el material posee y los favorables resultados que arroja en la arquitectura tradicional. Sin embargo, como muchos otros materiales, presenta obstáculos al utilizarlo en su estado natural debido a que se trata de un elemento heterogéneo; con diferencias de diámetro y superficies irregulares que dificultan las uniones, las cuales, en un principio, se solucionaban a través de métodos artesanales. Estas condiciones han significado que la caña de bambú haya sido utilizada por siglos en arquitectura tradicional, situación que ha comenzado a cambiar en las últimas décadas al aplicar soluciones tecnológicas que permiten ampliar su uso.

Sin embargo, el uso de la caña genera inconvenientes que limitan su versatilidad. Esto motiva a investigadores de diversos países en el mundo, incluido Chile, a explorar las condiciones del bambú como materia prima, la cual es transformada de elemento lineal heterogéneo a uno superficial homogéneo en un proceso industrial. De este modo se convierte en un elemento versátil que ofrece nuevas opciones de uso en diferentes áreas de la arquitectura. Ésta nueva forma del bambú hace posible sumar cualidades a las que ya posee; facilita su manejo, y entrega diversos elementos constructivos, los cuales permiten generar soluciones con mejores resultados y acorde a las exigencias constructivas actuales en diferentes partes del mundo.

Por lo tanto, el objetivo principal del seminario es **presentar la evolución** que el bambú ha experimentado como material utilizado en la construcción, tanto en su estado natural como industrializado, a través de una investigación respecto de las **cualidades que el bambú posee como elemento constructivo** y una recopilación de algunos **ejemplos arquitectónicos significativos** que permitan exponer los alcances que puede llegar a tener.