

Nombre de la investigación: Caracterización de las propiedades mecánicas de la *Guadua angustifolia kunth* nativa en Panamá.

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: sustentada en 2014
- Código de identificación: TES-885
- Profesor asesor / tipo de contratación: Milagros Pinto / Investigador especial y profesor tiempo parcial, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)
- Estudiantes: JosuéTejeira 8-834-2270 / Lic. en Ing. Civil
Gabriel Olmedo 8-829-821 / Lic. en Ing. Civil
- Líneas de investigación relacionadas: Gestión ambiental
- Resultados de la investigación: La *Guadua angustifolia kunth* es una especie de bambú empleada como material alternativo para la construcción de viviendas en países de Latinoamérica (mayormente en países como Colombia, Ecuador, Costa Rica y Perú). La siguiente investigación se realizó con el fin de exponer los atributos mecánicos de esta especie de bambú, introduciendo el concepto del material como componente estructural en Panamá. La metodología utilizada consistió en una revisión y documentación del uso de este bambú como material de construcción. Se definieron las variables de diseño, así como una evaluación de la resistencia: a la compresión, al corte, a la flexión para así caracterizar las propiedades físicas, físico-químicas y mecánicas del mismo. Se concluye que la guadua debe tener como mínimo tres (3) años de edad para que se pueda utilizar como material alternativo en la construcción de estructuras, punto en el alcanza su estado de maduración. Los resultados obtenidos de las pruebas de laboratorio indican que las propiedades mecánicas de la guadua cumplen con las especificaciones para ser utilizado como material constructivo. Para estudios posteriores, se recomienda hacer un análisis de costo comparando los materiales más utilizados en el mercado local contra el bambú, tomando en cuenta las características de cada material.
Palabras clave: *Guadua angustifolia kunth*, bambú, viviendas de bambú, construcción alternativa, propiedades mecánicas, materiales.
- Mecanismos de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil.
- Uso en actividad docente: Recomendado para ser utilizado en el curso de Materiales de Construcción.