

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

RAE Resumen Analítico en Investigación

TITULO

**DISEÑO DE UNA VIVIENDA MODELO ECO-AMIGABLE EN EL MUNICIPIO DE
GUADUAS CUNDINAMARCA**

1. TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

Ingeniero Civil

2. AUTOR (ES)

- Tania Marcela Sáenz Landínez
- Iván Sebastián Navarro Castiblanco

3. ASESOR DISCIPLINAR

Asesor disciplinar: Ingeniero. Mateo Gutiérrez González
Asesor metodológico: licenciada. Laura Milena Cala Cristancho

4. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Estructuras con tecnología apropiada para el mejoramiento de la calidad de vida

5. PALABRAS CLAVE

- Guadua
- Sostenibilidad
- Vivienda
- Eco-Amigable
- Diseño Estructural
- Diseño Arquitectónico
- Modelación
- Fuerza cortante
- Momento flector
- Deflexión
- Compresión paralela
- Aplastamiento
- Reacciones
- Concreto
- Acero

6. RESUMEN

Las estructuras de viviendas en el municipio de Guaduas Cundinamarca carecen de diseños arquitectónicos y diseños estructurales adecuados para una calidad de vida óptima y que permita el libre desarrollo de las personas, este documento de investigación busca crear una solución que contemple a su vez un desarrollo sostenible con materiales eco-amigables de fácil manipulación para los habitantes de la zona, se propuso en pro de solucionar este problema habitacional crear un diseño estructural de una vivienda modelo eco-amigable bajo los parámetros de la norma sismo resistente de 2010 (NSR-10), con sus respectivos planos y memorias de cálculo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, C.HIDALGO Oscar. 1998. Bambuarchitecture and constructionwith. designer. Builder magazine.

ARCHILA, Hector F; SANTOS, Martin P y ANSELL, Pete Walker. Low Carbon Construction Using Guadua Bamboo in Colombia. En: Key Engineering Materials. University of Bath, United Kingdom Department of Mechanical Engineering. Department of Architecture and Civil Engineering. 2002. Vol. 517 (2012)

Alcaldía de Guaduas Cundinamarca. Estrategias de gobierno en línea por un gobierno de puertas abiertas. En línea: www.guaduas-cundinamarca.gov.co

ARCILA L., Jorge Humberto. Guadua y Vivienda Institucional hacia la Sostenibilidad: Beneficios Tangibles e Intangibles. Memorias Seminario Guadua en la Reconstrucción, Armenia, Quindío. 2000.

COBOS, F Jorge Alberto y LEÓN, R Xavier Antonio., “Propiedades físicas-mecánicas de la guadua (“Angustifolia kunth”) y aplicación al diseño de baterías sanitarias del Iasa ii. Morfología de la guadua. Escuela politécnica del ejército. Sangolquí, noviembre del 2007

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. El cultivo de la Guadua. Editolaser. Bogota. Cartilla sin fecha.

FORERO MARÍN Germán y SOUZA WEIC Hermán, La guadua un sistema innovador para la construcción de vivienda en Anapoima - Cundinamarca, Universidad de la Salle, especialización en gerencia de proyectos de ingeniería. Bogotá, D.C. 2007.

GONZALEZ, Salcedo, L.O., 2000. Estudio de artes y aportes del proyecto semilla 99cg5108, Ponencia presentada en el encuentro académico. Cultural intercedes Palmira y Manizales. Manizales, JULIO.2000

GONZALEZ YEBRA, Oscar. Caracterización del bambú guadua (“guadua Angustifolia”) para el diseño e industrialización en España. Contexto bambú guadua.

KUNTH, Carlos. Catálogo de las plantas recogidas en el nuevo mundo por Humboldt y Bonpland; manual de botánica. Ciudad. 1789. p.37.

LONDOÑO, Ximena. Conferencia "Usos de la Guadua" (videocasete). Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Manizales. Diciembre 12 de 2000.

MEJÍA, John Jairo. Eficiencia y Costo en la Construcción con Guadua. Seminario "Guadua en la Reconstrucción". Memorias. Armenia (Quindío • Colombia), Febrero 10, 11 y 12 de 2000.

MONTOYA A., Jorge Augusto. Investigación Tecnológica en Métodos para la Preservación de la Guadua Angustifolia. Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales. 2001.

MORALES, L. A. F., OHAYON, P., GHAVAMI, K. Application of Non-Conventional Materials. En Evaluation Criteria for Environmental Conservation in Brazil. Universidad Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Instituto de Biociências. Av. Pasteur 458, Urca, Brasil,