

Estructuras de Madera, Diferencias y Similitudes entre Brasil y Colombia.

Autores: José Andrés Duitama Parra , jduitamaparra@gmail.com
Luis Alejandro Orjuela Garzón, Luis.orjuela@usantoto.edu.co

INTRODUCCIÓN

La madera a lo largo de la historia ha sido uno de los materiales por excelencia usado para la construcción de diferentes estructuras, desafiando en diversas ocasiones condiciones extremas, pero que en los años anteriores debido a la falta de tecnificación y desarrollo de nuevas técnicas que puedan equiparar e incluso superar otros materiales de construcción, ha disminuido su uso para la elaboración de proyectos de construcción en diferentes áreas. Por lo anterior será posible reconocer los avances y falencias que propendan fortalecer la implementación del uso de la madera en Colombia, que permitan brindar mejores diseños de estructuras en la modalidad de construcción.

METODO

- Obtención de información a partir de la observación en contextos reales tanto en Brasil como en Colombia
- Exploración de proyectos de estructuras de madera construidas en Brasil y Colombia
- Comparativa de información de uso de madera en Brasil Y Colombia

OBJETIVO GENERAL

Realizar un comparativo entre los países Brasil y Colombia en cuanto al uso de la madera como material alternativo para fortalecer la parte estructural de construcciones colombianas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características diferenciales que se pueden presentar entre las investigaciones brasileñas y colombianas, con enfoque principal en las presentaciones impartidas por docentes de la Universidad de Sao Paulo acerca de estructuras de madera.
- Reconocer los diferentes tipos de estructuras en madera que se encuentran actualmente en uso en Brasil y Colombia, así como la identificación de las técnicas usadas para su construcción.
- Conocer los diferentes usos de maderas utilizadas para el desarrollo de estructuras de madera en Brasil y Colombia.

APLICACIONES EN COLOMBIA

COLOMBIA	
TIPOS DE DE ESTRUCTURA	TIPOS DE MADERA
Estructuras tradicionales	PINO, GUADUA
Estructuras de troncos	PINO, GUADUA
Estructuras de Postes y vigas	PINO
Estructuras de entramado ligero	PINO GUADUA
Estructuras de cubiertas	PISONO, GUADUA, CEDRO
Estructuras de puentes	GUADUA

BRASIL	
TIPOS DE DE ESTRUCTURA	TIPOS DE MADERA
Taipa de pilao	Jatobá
Pau a pique	Jatobá, Ipe
Estructuras de troncos	Cumarú
Estructuras de entramado ligero	Ipe, Jacobá, Cumarú
Estructuras de cubiertas	Ipe, Jacobá, Cumarú
Estructuras de puentes	Ipe, Jacobá, Cumarú



Edificio AMATA- Sao Paulo – Brasil

<https://arqa.com/arquitectura/edificio-amata-nueva-tecnologia-para-uso-de-madera-en-alturas.html>



La Serrezuela- Cartagena de Indias -Colombia

<https://www.revistaequipar.com/noticia/la-serrezuela>



Museo Cais das Artes -Porto Alegre

<https://www.archdaily.co/co/02-126819/cais-das-artes-paulo-mendes-da-rocha-metro>



Cable Aéreo -Manizales

<https://www.radionacional.co/cultura/historia-colombiana/cable-aereo-manizales-mariquita-100-anos-de-historia>

CONCLUSIONES

- Aunque Brasil ha llevado a cabo investigaciones significativas sobre el uso de la madera como elemento estructural, es necesario enfocar esfuerzos adicionales en Colombia para ampliar el alcance de las investigaciones en este campo. Esto permitirá aprovechar plenamente el potencial de la madera como material estructural en el país y promover su uso de manera sostenible y segura.
- Es importante destacar que, para obtener los resultados esperados, es necesario seguir prácticas de manejo forestal sostenible, asegurar la legalidad de la madera utilizada y contar con regulaciones y estándares de construcción adecuados para garantizar la calidad y seguridad de las estructuras de madera.

- Álvarez de León, M., & García-Rubio, F. (2007). Especies Multipropósito al servicio de la ganadería en los llanos Orientales.
- Garzón Marín, G., Montenegro Riveros, E. P., & López Botía, F. (2005). Uso de aserrín y acículas como sustrato de germinación y crecimiento de quercus humboldtii (roble). Colombia Forestal, 9(18), 98-108.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, Reglamento Colombiano de construcción sísmo resistente. NSR-10, Título G, Segunda actualización, Bogotá, Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. AIS, 2010.
- Triptyque. (21 de 9 de 2017). ARQA. Obtenido de ARQA: <https://arqa.com/arquitectura/edificio-amata-nueva-tecnologia-para-uso-de-madera-en-alturas.html>