

TRABAJO DE GRADO: Resistencia de Vigas en I con Alma de Tablesa

AUTOR: César Antonio Vega Castrillón. 1985

Seminario

## **RESUMEN**

Las Vigas en I son elementos estructurales bastante eficientes que pueden ser construidas con madera y algunos productos modificados de madera.

Este estudio preliminar, reseña trabajos efectuados en EEUU, Inglaterra, Costa Rica y otros países, donde esta clase de elementos han alcanzado gran importancia en el área de la construcción.

Además de la revisión de literatura antes mencionada, se efectúan unos ensayos preliminares acerca del diseño, construcción y comportamiento de Vigas en I. Las Vigas en I con construidas utilizando como alma un producto aglomerado construido a base de bagaso de Caña de Azúcar y pegantes, conocido en el mercado como Tablesa; en los flancos se utiliza madera tipo estructural.

Para los ensayos, las vigas son sometidas a esfuerzos de flexión sobre apoyos simples cerca de sus extremos y aplicando cargas simétricas en los tercios de la luz. Esto permite una distribución de momentos flectores similar a la que se tendría con cargas uniformemente distribuidas, tales que produjeran el mismo momento máximo. La viga se deforma a velocidad constante y se registran pares de datos carga-flexión, hasta que se alcance la rotura o una deflexión preestablecida.

Los resultado muestran un buen comportamiento de las vigas, similar a los obtenidos con vigas de madera sólida presentando buena resistencia mecánica a la flexión.

La posibilidad de utilización de estos elementos en la construcción es muy grande, además que su diseño y construcción es fácil y relativamente barato.