

TRABAJO DE GRADO: Descripción Anatómica y Propiedades Físico-mecánicas del *Eucalyptus saligna*

AUTOR: Fabio Murillo Orozco. 1985

## RESUMEN

El presente estudio sobre descripción anatómica y propiedades físico-mecánicas del *Eucalyptus saligna* Smith, se realizó en el Laboratorio de Productos Forestales de la Universidad Nacional de Colombia, Seccional Medellín, por sugerencia de la empresa Bosques de Antioquia.

Se seleccionaron cuatro fincas situadas en Caldas (Ant.) y en el Poblado, las cuales están reforestadas con *Eucalyptus saligna* y sus edades oscilaron entre 9 y 11 años.

En toda el área boscosa de cada finca se seleccionaron cinco (5) árboles al azar, siguiendo las normas descritas por COPANT. Los árboles seleccionados debieron cumplir los siguientes requisitos: Diámetro mínimo a la altura del pecho (DAP) = 25 cm; altura comercial mínima de 15 metros; cilíndrico, sin torceduras, ni ataque de hongos e insectos.

Después se apeó y se cortó la primera troza con una longitud de 3.20 m., se marcaron con un código correspondiente a la finca y un número indicativo a la troza, inmediatamente a cada troza se le sellaron los extremos con pintura de aluminio.

Luego las trozas de *Eucalyptus saligna* fueron trasladadas al Laboratorio de Productos Forestales de la Universidad Nacional de Colombia, Seccional Medellín.

Con la presente investigación se persiguieron los siguientes objetivos:

Describir anatómicamente la madera de *Eucalyptus saligna*, determinar la repuesta del *Eucalyptus saligna* a diversos ensayos de propiedades físicas y mecánicas, para verificar estudios y experiencias más intensivas que sirvan de guía a ingenieros, industriales de la madera, constructoras y los interesados en la industrialización del *Eucalyptus saligna*.

Para la obtención de dichos objetivos se realizó la descripción anatómica de la madera, la cual coincidió con las características macroscópicas y microscópicas descritas en la revisión de literatura.

Los ensayos de las propiedades físicas y mecánicas se realizaron según lo estipulado por las normas COPANT, tanto en condición verde (CH > 30%), como en condición climatizada (CH = 12%).

En los ensayos físicos se determinó el contenido de humedad, peso específico y la contracción. Para los ensayos mecánicos, las pruebas efectuadas fueron

de flexión estática, compresión paralela al grano, compresión perpendicular al grano, cizallamiento paralelo al grano, dureza (Janka), tenacidad y extracción de clavos.

Los resultados de las propiedades físico-mecánicas estuvieron de acuerdo a lo estipulado por la densidad obtenida que está entre mediana a baja, lo cual significa que dichas propiedades tecnológicas se encuentran en dicho rango.