

A.19 ESTUDIO PRELIMINAR DE LAS GRIETAS INTERNAS DENTRO DE LOS ANILLOS DE MADERA INICIAL Y SU RELACIÓN CON ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA ANATÓMICA Y LA DENSIDAD EN *EUCALYPTUS NITENS*.

Laura Leandro Zúñiga Ph. D. ©, M.Sc. Departamento de Ingeniería en Maderas, Universidad del Bío Bío. Chile. lleandro@alumnos.ubiobio.cl.

Rubén A. Ananías Ph. D. Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería en Maderas. Universidad del Bío Bío. Chile. ananias@ubiobio.cl.

Alain Cloutier. Ph.D. Profesor, Département des sciences du bois et de la forêt. Université Laval. Canadá. alain.cloutier@sbf.ulaval.ca.

Juan Eduardo Díaz-vaz. Pd.D. Profesor, Instituto Tecnología de Productos Forestales, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Austral. Chile. jdiazvaz@uach.cl.

Mirna Bermedo. Departamento de Ingeniería en Maderas, Universidad del Bío Bío. Chile. mirnabermedo@hotmail.com.

Rebeca Sanhueza. M.Sc. Depto. Mejoramiento Genético de Eucalyptus. CMPC, Chile. rebeca.sanhueza@forestal.cmpc.cl.

Jean P. Lasserre. M.Sc. Depto Productos Silvícolas. CMPC, Chile. jean.lasserre @forestal.cmpc.cl.

RESUMEN

El *Eucalyptus nitens* se ha destacado por presentar un rápido crecimiento y una adecuada adaptabilidad entre la octava y la décima región de Chile. No obstante su utilización como madera sólida de mayor valor agregado es limitada por la presencia de grietas internas dentro de los anillos de crecimiento y colapso. En este trabajo se desea interrelacionar la presencia de grietas internas dentro de los anillos de crecimiento con la densidad y las características anatómicas en algunas familias de *E. nitens*.

La madera de *E. nitens* para los ensayos experimentales es obtenida de 31 árboles creciendo en un ensayo de progenie establecido hace 17 años en la localidad de Yungay (VIII región, Chile). Para los ensayos se emplearon discos de la altura del DAP. El diseño experimental incluye como factor la posición radial en el árbol. Para el estudio preliminar, las grietas internas dentro de los anillos de un árbol son evaluadas después del secado al aire y a 60 °C. Las principales características anatómicas son determinadas en muestras microtomadas (microtómicas) con el apoyo de softwares comerciales. La densidad es determinada por los métodos normalizados y el apoyo de rayos X.

Los resultados preliminares muestran que la intensidad de las grietas internas dentro de los anillos de crecimiento es condicionada significativamente por la posición radial y apical en el árbol. Las grietas internas son más intensas en los márgenes del duramen y están inversamente relacionadas con la densidad de la madera y el espesor de la pared celular pero directamente correlacionadas con la proporción de vasos.

Palabras claves: Grietas internas, fibras, vasos, densidad de la madera, *Eucalyptus nitens*.