

RESUMEN TESIS

MODELACIÓN DEL SECADO DE RENOVALES DE CANELO BASADO EN EL COEFICIENTE GLOBAL DE SECADO¹

Tesis presentada en conformidad a los requisitos para obtener el grado de Magíster en Ciencia y Tecnología de la Madera, Departamento de Ingeniería en Maderas, Facultad de Ingeniería, Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile.

Patricio Pérez Guerrero²

RESUMEN

Esta tesis fue estructurada en base a tres artículos científicos. En el primer artículo titulado “Estudio experimental del secado de renovales de canelo”, se estudiaron programas del secado para la madera de renovales de canelo y se evaluó la calidad de la madera seca y el tiempo de secado, de acuerdo al compromiso entre el nivel de defectos atribuibles al proceso y el tiempo de secado (Pérez *et al.* 2007). En el segundo capítulo que se denominó “Estudio de la velocidad de secado de renovales de canelo *Drimys winteri*”, se estudió la velocidad del secado de la madera de renovales de canelo, considerando ensayos experimentales a temperaturas convencionales (Pérez *et al.* 2005). En el tercer artículo titulado “Modelación del secado convencional de renovales de canelo basada en el coeficiente global de secado”, se modeló la evolución de la temperatura y del contenido de humedad del ambiente y de la madera en toda una carga de secado, en ensayos a escala de laboratorio, que luego se validaron a nivel industrial (Ananías *et al.* 2008). Los resultados fueron: a) los programas de secado adecuados para tablas de un espesor de 25 mm y de 50 mm, lográndose condiciones de secado adecuadas y un nivel de secado muy bueno para 25 mm y satisfactorio para 50 mm, b) las predicciones de la evolución de la temperatura y humedad del ambiente y de la madera durante el proceso de secado, c) que la modelación no fue afectada por el cambio de escala de laboratorio a nivel industrial.

REFERENCIAS

Ananías, R.A.; Pérez, P.; Salinas, C. 2008. Drying modeling of canelo regrowth. In CD Proceeding of 51st Society of Wood Science and Technology Annual Convention. Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile.

Pérez, P.; Ananías, R.A.; Hernández, G. 2007. Estudio experimental del secado de renovales de canelo. *Maderas. Ciencia y tecnología* 9(1):59-70.

Pérez, P.; Ananías, R.A.; Hernández, G. 2005. Estudio de la velocidad del secado de los renovales de canelo. *Drimys winteri*. *Maderas. Ciencia y tecnología* 7(2): 99-108.

¹ Disponible en texto completo online como Cybertesis de la Universidad del Bío-Bío. Directores de Tesis Rubén A. ANANIAS y Carlos SALINAS.

² Actualmente estudiante del Doctorado en Ciencias e Industrias de la Madera. Departamento de Ingeniería en Maderas, Facultad de Ingeniería, Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile.
Autor para correspondencia: pperezg@alumnos.ubiobio.cl

