

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA



**CARACTERIZACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN
SECADOR DE MADERA POR RADIO FRECUENCIA**

Informe de Habilitación Profesional presentado
en conformidad a los requisitos para optar al
Título de Ingeniero Civil Mecánico

Profesor Guía:
Dr. Carlos Hernán Salinas Lira

Profesor Co-Guía:
Dr. Rubén Ananías Abuter

JOSÉ ABRAHAM TORRES MELLA

CONCEPCIÓN – CHILE
2016

RESUMEN

En este trabajo se dan a conocer los antecedentes de la instalación y puesta en marcha de un equipo de secado de maderas con tecnología de radio frecuencia y vacío (RFV), incluida una detallada descripción del equipamiento y procedimiento de mantenimiento relevante.

Este equipo fue instalado con el objetivo de introducir en Chile los procesos fitosanitarios de esterilización con calor por radio frecuencia (RF), según el programa establecido por la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias N° 15 (NIMF N° 15). Además, de la instalación y puesta en marcha, se confeccionaron los protocolos de mantenimiento y la descripción técnica de los principales componentes de la unidad RFV. Con fines de validación de la unidad RFV fueron realizadas pruebas experimentales con madera de *Pinus radiata*, tomando como variables las escuadrías de madera, volumen de carga y separación de placas de los polos eléctricos.

Los resultados preliminares mostraron que el equipamiento RFV permite satisfactoriamente esterilizar y/o secar madera verde de pino radiata.