

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERIA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA
MECÁNICA Y MINAS
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA MECÁNICA**



TEMA DE TESIS

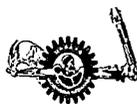
**"DISEÑO DE UNA CAMARA DE SECADO DE
MADERA MEDIANTE CONVECCION FORZADA
CON CAPACIDAD PARA DIEZ MIL PIES
TABLARES"**

ASESOR: Ing. Percy Miguel, RUEDA PUELLES

PRESENTADO POR: Bach. Billy Delfín, SANTOYO CHACCA

CUSCO-PERÚ

2015



RESUMEN

La presente tesis consiste en el diseño, simulación y construcción de un secador de flujo forzado para madera. Con la finalidad de mejorar la obtención de madera de calidad en nuestra región media la utilización de una cámara de secado y siguiendo un proceso adecuado.

El objetivo central es diseñar una cámara de secado para madera mediante convección forzada, con una capacidad de diez mil pies tablares, la cual sea técnico y económicamente factible construirla.

Para lograr lo anteriormente descrito, se recopiló información del proceso de secado de madera así como de los equipos y materiales a ser utilizados en la construcción de la presente cámara de secado

La tesis consta de cinco capítulos en los que se estudiaron distintos tópicos según la importancia que reportaran al estudio.

El capítulo uno se plantea la tesis identificando el problema al cual se pretende dar solución, así también los objetivos a alcanzar, la hipótesis que se defenderá, la justificación y las variables e indicadores que intervienen en el proceso de secado.

El capítulo dos hace referencia al toda la base teórica requerida para la presente tesis

El capítulo tres se refiere al diseño y la selección de componentes de la cámara de secado, sistema de calefacción, ventilación, humidificación y control

El capítulo cuatro describe el proceso de construcción y la simulación de del funcionamiento de la cámara de secado.

El capítulo cinco muestra el análisis económico y financiero que requiere el proyecto para ejecutarse, detallando el presupuesto de construcción y operación de la cámara así como un análisis de VAN y TIR

Al final se plantean las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó después de desarrollar el tema de tesis.