

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA EN ENERGÍA**



**ESTUDIO DE UN SISTEMA DE COGENERACION PARA EL
AUTOABASTECIMIENTO DE ENERGÍA EN LA
EMPRESA PAPELERA REYES S.A.C.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO EN ENERGÍA**

TESISTAS:

Bach. PANASPAICO DE LA CRUZ, JHON CRISTIAN

ASESOR:

Ing. ROBERT GUEVARA CHINCHAYÁN

**NUEVO CHIMBOTE - PERÚ
2011**

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en efectuar el Estudio de un Sistema de Cogeneración para el autoabastecimiento de energía con la finalidad de reducir los costos específicos de energía y mejorar el rendimiento energético de la planta, la cual obedece a un diseño de tipo descriptivo.

El sistema en estudio comprende, del estado y condiciones de operación actual de una línea de producción de papel, proyectado hacia la reactivación de las dos líneas más de trabajo existentes.

A partir de cálculos energéticos correspondientes al Ciclo Rankine y Ciclo Brayton (según sea la alternativa), y balances de materia y energía, y de relaciones adicionales dadas en la bibliografía, deduciremos las condiciones necesarias para obtener resultados y soluciones para el desempeño del sistema de cogeneración. En esta evaluación se tendrá en cuenta los parámetros de diseño de la nueva caldera acuotubular por adquirir.

El estudio de un sistema de cogeneración para el autoabastecimiento de energía, se realizó en la empresa Papelera Reyes S.A.C.; ubicada en el distrito de Ventanilla - Lima.

Este trabajo lo realiza el tesista **Bach. Jhon Cristian Panaspaico De la Cruz**, con el asesoramiento del **Ing. Robert Guevara Chinchayán**.