

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA EN ENERGÍA



**“EVALUACIÓN EXERGETICA PARA UN  
MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA EN  
LOS CALDEROS PIROTUBULARES DE LA  
PESQUERA CONSERVAS DE CHIMBOTE S.A.C.”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO EN ENERGÍA

**AUTOR:**

- Bach. SAL Y ROSAS CABANILLAS RENZO ALEJANDRO

**ASESOR:**

Ing. NEIL VELASQUEZ DIAZ

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ

2011

## **RESUMEN**

La evaluación exergética es una potente alternativa al análisis energético convencional, permite optimizar el comportamiento y diseño del sistema térmico integral, basado en la combinación de la primera y segunda ley de la termodinámica, incorporando así la calidad de los procesos físicos o químicos desde el punto de vista termodinámico. Sin embargo, es poco aplicado a nivel nacional en el ámbito de la ingeniería.

Este trabajo consiste en aplicar un método de evaluación exergética a los calderos pirotubulares, desarrollando para ello una metodología capaz de ser aplicada en cualquier unidad similar, obteniéndose el orden de prioridades para optimizar el buen funcionamiento de estos productores de vapor.