

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



**“AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LA
EMPRESA CONSERVERA GÉNESIS E.I.R.L.
DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE”**

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

AUTOR:

Bach. Ing. FERNÁNDEZ CAMPOS, David Miguel

ASESOR:

M. Sc. CALDERÓN TORRES, Hugo Rolando

NUEVO CHIMBOTE – PERÚ
2012

RESUMEN

En la Empresa Conservera Génesis E.I.R.L. se realizó una auditoría energética, con la finalidad de determinar el estado en que la planta consume energía, saber como la aprovecha y como la desperdicia, y de este modo poder establecer un proyecto para corregir estas falencias y mantener un estricto control sobre los consumos energéticos en la producción de conservas de pescado de anchoveta.

Tomando en cuenta datos históricos de producción y consumos se desarrollaron índices de consumo energético para establecer un estado previo inicial y una base comparativa.

En lo que refiere al Área Eléctrica, se registró el consumo de energía eléctrica, se analizó y evaluó la opción tarifaria más conveniente, a fin de cuantificar el ahorro, que se obtendría con esta medida. Al mismo tiempo se realizó la evaluación del factor de potencia.

En lo concerniente al Área Térmica, se realizó una evaluación de la eficiencia térmica de la caldera; del consumo de vapor saturado de los diferentes equipos térmicos ubicados en las áreas de pre-cocción, adición de líquido de gobierno,

vacío, lavado y esterilizado; así mismo se plantearon mejoras con la finalidad de reducir los consumos de combustible, que conllevarán a cuantificar los ahorros obtenidos en este rubro.

Los resultados que se logran ejecutando los cambios o mejoras como parte de la Auditoría Energética realizada permitirá lograr un ahorro de US\$ 47 158.4 anual, con una inversión total US\$ 5 900 anual.

Finalmente el proyecto establece mantener un riguroso control de los consumos energéticos, esto con el fin de poder analizar constantemente los resultados y así poder establecer acciones correctivas y preventivas ante posibles daños que puedan afectar directamente a los consumos energéticos, este informe también ayudará a establecer un proceso de mejora continua en lo que se refiere a consumo energético.