



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA**  
**ELECTRICA**

**TESIS**

**optimizacion del sistema energético en la empresa ecomphisa, distrito de  
santa rosa, departamento de lambayeque.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN INGENIERIA**  
**MECÁNICA ELÉCTRICA**

**Autores:**

**Bach. Jean Carlo Odar Bravo**

**Bach. José O. Bereche Gordillo**

**Pimentel 29 de mayo del 2014**

## RESUMEN

La presente tesis de optimización del sistema energético se elaboró teniendo como base la recolección de datos sobre el suministro y consumo de las formas energía con el propósito de evaluar las posibilidades de ahorro de energía y la cuantificación de las mismas en las distintas áreas de producción de productos hidrobiológicos, así como para determinar la conveniencia de la oportunidad económica de ejecutarlas en la empresa Ecomphisa SA.

La empresa Ecomphisa se fundó el 29 de junio de 1995 con el nombre de terminal pesquero, por motivos administrativos cambio de nombre a Ecomphisa SA.

La empresa se encuentra ubicada en la Av. Prolong. Mariscal Castilla Nro. S/n (Car Pimentel Sta Rosa Dren 4000) en el distrito de Santa Rosa, departamento de Lambayeque y cuenta con un área de 20000  $m^2$ .

Se realizó la optimización energética y a la par los cálculos y estudios respectivos, así como las distintas recomendaciones aplicables en plazos definidos.

Las opciones tarifarias, que son de libre elección para el cliente, por ello se evaluara la conveniencia económica del cambio de la tarifa MT3 (tarifa actual) por tarifas MT2 y MT4.

Se evaluó la energía que es consumida hasta la actualidad con la energía recomendada por el presente proyecto.

Se evaluara la conveniencia del cambio tecnológico en sistema de alumbrado que comprende desde el cambio de lámparas de alumbrado por de menor consumo y mayor luz.

Finalmente se realizará una reorganización de nuestra producción de productos hidrobiológicos dando recomendaciones necesarias y proponer la forma de trabajo ideal para evitar tener pérdidas innecesarias de energía.

Por consiguiente considero importante difundir los alcances de este informe a las distintas áreas de la empresa Ecomphisa para poder finalmente lograr los objetivos trazados.

## **ABSTRACT**

This report optimization of the energy system was developed on the basis of the collection of data on the supply and consumption of energy forms in order to assess the potential for energy savings and quantifying them in different production areas seafood products and to determine the suitability of economic opportunity to run on the company ECOMPHISA SA. The company was founded ECOMPHISA June 29, 1995 with the name of fishing terminal, for administrative reasons ECOMPHISA name change to SA. The company is located at Av Prolong. Mariscal Castilla No. S / n (Car Sta Rosa Pimentel Dren 4000) in the district of Santa Rosa, Lambayeque and has an area of 20,000m<sup>2</sup> Energy optimization and torque calculations and respective studies and recommendations applicable in the various defined terms was performed.

The tariff options, which are of free choice for the customer, so the economic desirability of changing the MT3 rate (current rate) by MT2 and MT4 rates were evaluated.

Energy that is consumed until now with the recommended energy by this project will be evaluated. The desirability of technological change in lighting system comprising from relamping lighting for lower power and more light will be evaluated. Finally a reorganization of our production of seafood products to give necessary recommendations and propose how ideal work to avoid unnecessary energy losses is performed. Therefore consider it important to spread the scope of this report to the different areas of the company ECOMPHISA to finally achieve the objectives.