

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA EN  
ENERGIA**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO EN ENERGIA**

**SISTEMA DE UTILIZACION PRIMARIA EN 22.9 KV PARA  
ENERGIZAR EL CASERIO LA BANDA**

**AUTOR:**

**BACH. EDUARDO RAUL FIGUEROA TORRES**

**ASESOR:**

**ING. BERNARDO ARELLANO PESANTES**

**NUEVO CHIMBOTE -PERU**

**MAYO 2010**

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo Determinar los Parámetros para el Diseño Electromecánico del Sistema de Utilización Primaria en 22.9 kV para energizar el Caserío La Banda y Realizar un Análisis Social Económico y Ambiental, que satisfaga la demanda de energía eléctrica a los pobladores que pertenecen al caserío La Banda del distrito de Tauca, provincia de Pallasca, región Ancash. Se justifica porque la ejecución de la obra permitirá mejorar el nivel de vida de la población en general, promoviendo el desarrollo del ser humano en forma integral integrándolo a la modernidad, educación, comunicación con el mundo, mejoras en la salud con la refrigeración de medicinas y ampliar el horizonte de vida.

Por tanto para el desarrollo de este se realizara una descripción previa acerca de los antecedentes, justificación, importancia, objetivos (Capitulo I: Generalidades y Objetivos del Proyecto), alcances bases de cálculo, descripción del proyecto y evaluación de la máxima demanda (Capitulo II: Marco Teórico), luego se seleccionara y se especificara la relación de materiales y las técnicas para ejecutar el montaje (Capitulo III: Materiales y Métodos), el estudio de impacto ambiental y el metrado presupuesto (Capitulo IV: Evaluación Económica del Proyecto), Capitulo V: Resultados y Conclusiones. Anexos.

Mediante los cálculos de ingeniería se determinaran los parámetros eléctricos y mecánicos para obtener la demanda de energía eléctrica, el dimensionado de la red primaria, sección del conductor y los soportes de la Red de Distribución Primaria. También se realizara un análisis de la proyección energética y se va a evaluar y comparar con energías no tradicionales.

El coste total de la inversión será de S / 142,830.66 financiado por administración directa a través del Ministerio de Energía y Minas, la Gobierno Regional de Ancash, la Municipalidad Provincial de Pallasca.

## ABSTRACT

This work aims to determine the parameters for the Design of Electromechanical Systems Using Primary 22.9 kV power to the hamlet La Banda and Implementing a Social Economic and Environmental Analysis, which meets the demand of electric power to the people who The houses belong to the Banda district Tauca, Pallasca Province, Ancash region. Is justified because the performance of the works will improve the living standards of the population in general, promoting the development of human beings in a holistic manner integrating modernity, education, communication with the world, improvements in health with the refrigeration of medicines and expand the horizon of life. Therefore the development of this was done after a description on the background, rationale, significance, objectives (Chapter I: Overview and Objectives of the Project), scope bases of calculation, project description and evaluation of the maximum demand (Chapter II : Theoretical Framework), then select and specify the relationship of materials and techniques to run the installation (Chapter III: Materials and Methods), the environmental impact study and the Metro budget (Chapter IV: Economic Assessment Project) Chapter V: Results and Conclusions. Annex. By engineering calculations identifying the electrical and mechanical parameters for the demand for electricity, the size of the primary section of the driver and supports the Primary Distribution Network. Also undertake an analysis of projected energy and will be evaluated and compared with non-traditional energy

The total cost of the investment amount S / 142,830.66 funded by direct administration to traves of the Ministry of Energy and Mines, the regional government of Ancash, the Provincial Municipality of Pallasca.