

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA
INFORMÁTICA Y MECÁNICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



TESIS

**“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA
CIUDAD DE PUERTO MALDONADO EN MEDIA TENSIÓN”**

PRESENTADO POR:

Br. NATHALY MARY ESPINOZA SURCO y

Br. JUAN JOSE BELTRÁN PALOMINO

Para optar al título Profesional de Ingeniero Electricista

ASESOR:

Ing. DONATO MAMANI PARI

TESIS AUSPICIADA POR EL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNSAAC

Cusco – Perú

2016

RESUMEN

Para una mejor comprensión de lo desarrollado en el presente trabajo, este se ha formulado cinco partes las que describimos a continuación.

En el capítulo I, se presenta el planteamiento del problema, la formulación del mismo, hipótesis y los objetivos tanto generales como específicos que derivan del planteamiento del problema.

En el capítulo II, se desarrolla el fundamento teórico, en este capítulo se definen los conceptos teóricos, conceptos necesarios así como una breve descripción del Software utilizado como herramienta de cálculo para las proyecciones a futuro.

En el capítulo III, se realiza el diagnóstico actual del Sistema Eléctrico Puerto Maldonado, identificando las características técnicas y operativas.

En el capítulo IV, en este capítulo se evalúa y analiza cómo es el comportamiento del sistema eléctrico en media tensión del Sistema Eléctrico de Puerto Maldonado en sus niveles de tensión de 10.0 y 22.9 KV.(La evaluación será solo para los alimentadores de dichas barras) año a año desde el 2014 hasta el 2023, considerando las pérdidas y la demanda en diferentes periodos; tomando en cuenta la proyección de la demanda realizada por la Empresa Electro Sur este S.A.A. y con el empleo del Software DIGSILENT POWER FACTORY 15.1.6.

En el capítulo V, en este capítulo se hace un análisis de alternativas de solución y medidas a implementar, las cuales deben mejorar la Operación de Sistema Eléctrico Puerto Maldonado.

Finalmente, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones, así como bibliografía utilizada y anexos

Los Autores