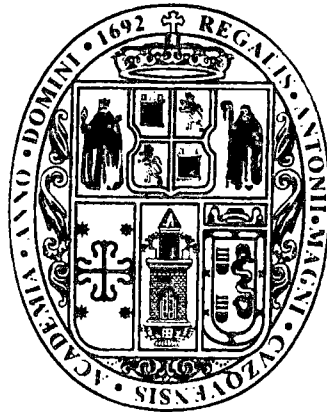


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA: ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
MECÁNICA Y MINAS**

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



TESIS

**"ESTUDIO DE COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO POR
SOBRETENSIONES DE ORIGEN ATMOSFÉRICO EN LA
LÍNEA MACHUPICCHU – QUILLABAMBA EN 60 KV."**

**Tesis presentado por:
Br. ALEX RIMAYHUAMAN HUAMANTTICA,
Br. LUIS ALBERTO CURO AYMA**

**Para optar al Título de:
INGENIERO ELECTRICISTA**

**ASESOR:
Ing. DONATO MAMANI PARI**

**CUSCO – PERÚ
2014**

RESUMEN

Para una mejor comprensión del desarrollo del presente trabajo, presento este resumen de los temas que se abordan.

En el primer capítulo, se abordan los aspectos genéricos en el que se presentan los objetivos del trabajo, los alcances así como su justificación, es decir la motivación que permita su desarrollo.

En seguida en el capítulo II se abordan los aspectos teórico conceptual que constituyen la base de análisis de la propuesta formulada en el que se precisan las características de los sistemas de eléctricos y las de las descargas atmosféricas, así como las características operativas de los mismos.

En el capítulo III se describen la metodología de Apantallamiento de Líneas de Transmisión, Modelo Electrogeométrico, Cálculo de Tasa de Salidas, Diseño de Puestas a Tierra, Selección de Pararrayos y Aisladores, tomando en consideración la normativa especializada.

En el capítulo IV se describen las características operativas de la línea Machupicchu - Quillabamba en 60kv. en actual operación , haciendo especial énfasis en los parámetros de la descarga atmosférica y los equipos ligados a ellos lo que constituye el diagnostico operativo.

En el Capítulo V se describe el Modelamiento de la Línea de Transmisión con el Software especializado ATP, descripción del entorno del programa, Modelamiento de los componentes de la Línea de Transmisión en estado actual, Simulación de escenarios en la Línea Equivalente, en distintos escenarios, incorporando una metodología de la implementación de Pararrayos de Oxido Metálico por fase.

Un aspecto de mucha importancia en la ingeniería moderna, es la capacidad de prever el comportamiento mediante diversos medios de simulación los mismos que nos permiten diseñar una alternativa capaz de constituirse en una solución al problema planteado, para el caso, el planteamiento del estudio se aborda en el capítulo V, en el que se presentan los resultados de las simulaciones su correspondiente interpretación y sensibilización.