

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y  
MECÁNICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



---

EVALUACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA A TRAVÉS DE  
UNA SUBESTACIÓN DE INTERCONEXIÓN DEL ALIMENTADOR  
PISAC 05 AL ALIMENTADOR URUBAMBA 04. 2018 A 2026.

---

PRESENTADO POR:

Br. Mac Tapia Ccoyso

Br. Washington Eusebio Mendez Huaman

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO ELECTRICISTA

ASESOR: Ing. Dany Jorge Cañihua Florez

Cusco - Perú  
2019

## Resumen

En este trabajo se detalla cómo es que el desarrollo de las urbanizaciones genera el aumento de la demanda en el tiempo, y esto produce sobrecarga en subestaciones de transformación, líneas eléctricas y subestaciones de distribución eléctrica, en consecuencia, de estos se produce daños materiales en el sistema eléctrico. A continuación, se detalla un breve resumen de todo el contenido del presente trabajo.

En el primer capítulo presentamos los aspectos generales del estudio, así como la delimitación geográfica, planteamiento, formulación del problema, objetivos, justificación del problema, hipótesis, variables, alcances, etc.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico y todo lo relacionado con los conceptos de transferencia de carga.

En el tercer capítulo realizamos un diagnóstico general de la situación actual de las instalaciones eléctricas de la zona de estudio, así como las SET de Pisac y Urubamba y sus respectivos alimentadores.

El cuarto capítulo muestra la metodología utilizada y las simulaciones en el software Digsilent 15.1. Puntualizando los resultados en cada zona de simulación y mostrando los resultados de los tramos analizados.

En el quinto capítulo realizamos los cálculos pertinentes para dimensionar el transformador de interconexión y sus componentes.

En el sexto capítulo se detallan la evaluación económica que viabiliza este trabajo de tesis. A partir de los flujos efectivos netos se calculan los valores del VAN y la TIR que se detallan en el presente trabajo.