

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA: ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMATICA Y MECANICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA.



TESIS:

ESTUDIO DE LA METODOLOGIA FUERZA/DISTANCIA PARA LA ASIGNACION DE PAGO EN EL SST DE LA LINEA DE TRANSMISION QUENCORO-TINTAYA (L-1005)

PRESENTADO POR:

BR.: YURY CÁCERES CCAIHUARI.

BR.: RONI CÁCERES CCAYHUARI.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO ELECTRICISTA.

Asesor:

M.Sc. Ing. Edgard Zacarías Alarcón Valdivia

“TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC”

CUSCO - PERÚ

2018

RESUMEN

La tesis muestra el desarrollo teórico y la aplicación de la metodología “Fuerza (GW.h)/Distancia (Ω /Km)”, aplicado al Sistema Secundario de Transmisión (SST) Quencoro – Tintaya (L – 1005).

CAPÍTULO I: Se describe los aspectos generales relacionados a la investigación como; planteamiento y formulación del problema, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.

CAPÍTULO II: Se desarrolla los fundamentos teóricos, conceptos generales, así como el marco legal de líneas de transmisión y descripción de la metodología “Fuerza (GW.h)/Distancia (Ω /Km)”, usada para realizar el estudio de la “Asignación de Responsabilidad de Pago de los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST) y los Sistemas Complementarios de Transmisión (SCT) por Parte de los Generadores por el Criterio de Uso”

CAPÍTULO III: Se presenta un diagnóstico de los elementos que conforman el Sistema Secundario de Transmisión (SST) Quencoro – Tintaya (L – 1005), así como son las centrales eléctricas designadas para el pago del SST y las líneas de transmisión que enlazan dichas centrales eléctricas.

CAPÍTULO IV: Se analiza la metodología “Fuerza (GW.h)/Distancia (Ω /Km)”, aplicado al Sistema Secundario de Transmisión (SST) Quencoro – Tintaya (L – 1005), la cual se plantearon dos simulaciones con diferentes datos, el primer análisis se realizó con los datos de OSINERGMIN y el segundo análisis con los datos del COES – SINAC, la cual consta de dos etapas cada uno.

- La Primera Etapa: en el sistema eléctrico se observa en la barra de Dolorespata solo presenta un solo sistema de compensación capacitiva de 10 MVAR, con la cual se calcula el Y_{BUS} mediante la metodología actual.
- La Segunda Etapa: en el sistema eléctrico se presenta una variación en la barra de Dolorespata, en la cual se incorpora un nuevo sistema de compensación capacitiva de 11.25 MVAR, con el cual se vuelve a calcular el Y_{BUS} .

CAPÍTULO V: Se plantea la propuesta de mejoramiento de la metodología “Fuerza(GW.h)/Distancia(Ω /Km)”, así como sectorizando por áreas geográficas a los generadores relevantes, para la “Asignación de Responsabilidad de Pago de los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST) y los Sistemas Complementarios de Transmisión (SCT) por Parte de los Generadores por el Criterio de Uso”