

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



**“ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE TENSIÓN DEL ÁREA OPERATIVA SUR ESTE
DEL SEIN PARA EL PERIODO 2015 AL 2018 CUSCO - APURÍMAC”**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO ELECTRICISTA

PRESENTADO POR:

Br. JULIO CÉSAR FUENTES FARFÁN

ASESOR

Ing. MANUEL LAU PACHECO

CUSCO-PERU

2016

RESUMEN

Esta tesis de investigación propone un análisis de operación del AOSE Nro. 13 Del SEIN con la finalidad de analizar la estabilidad de tensión aplicando los métodos existentes y escogidos para el análisis en estado estacionario como las contingencias de verificar el comportamiento del Sub-sistema Eléctrico que componen las regiones de Cusco y Apurímac, dentro del análisis por estabilidad de tensión se analiza la operación actual, así como los ingresos de los proyectos de generación y transmisión hasta el periodo 2018.

Para la elaboración de las simulaciones, fueron realizadas mediante el programa computacional DIGSILENT, analizando los perfiles de tensión y cargabilidades de las líneas de transmisión, como la estabilidad de tensión aplicando el método de las curvas P-V y el análisis de sensibilidad verificando si el área es estable en el tiempo de estudio identificando las barras críticas por estabilidad de tensión en condiciones normales y contingencias N-1. Como conclusión se afirma que los límites de estabilidad de tensión en las barras para cada periodo de estudio son estables y inestables, que ayudará a identificar las barras críticas y así verificar la confiabilidad de dicha área operativa que comprende las regiones de Cusco y Apurímac.