

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA: ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



**“DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS MARGINALES EN
BARRAS DE GENERACIÓN, CON LA FUTURA INTERCONEXIÓN
DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS PERÚ - CHILE”**

PRESENTADA POR:

Br. Fransk Abdel Puma Flores.

Br. John Willihans Cruz Condemaita

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO ELECTRICISTA**

ASESOR:

Ing. Manuel Lau Pacheco.

TESIS AUSPICIADA POR EL CONSEJO DE INVESTIGACION DE LA UNSAAC

**CUSCO – PERÚ
2017**



RESUMEN

La presente tesis de investigación se desarrolla a causa de la problemática actual del sistema eléctrico peruano, que es la sobreoferta de generación instalada en el SEIN de 61.76% a final del 2015, el cual se originó debido al retraso de ingreso de demanda eléctrica proyectadas con un índice alto de crecimiento y la concesión de nuevas centrales eléctricas como incentivo a la inversión privada realizada por el gobierno. Todo ello trae como consecuencia la baja competitividad en el mercado SPOT (promedio de 14.7 \$/MWh costo marginal del 2015) y bajos ingresos de las centrales eléctricas.

La problemática actual del SEIN da luz a una alternativa de sobrellevar esta situación, el cual es una futura interconexión eléctrica de Perú (SEIN) – Chile (SING) en la que ambos sistemas eléctricos serían beneficiados, en el caso de sistema eléctrico peruano podría exportar energía eléctrica y le permitiría elevar sus bajos costos marginales y regulando la sobreoferta actual del sistema, en el caso de Chile permitiría importar energía eléctrica más económica, reduciendo su generación térmica cara.

La presente tesis de investigación da a conocer las variaciones de los costos marginales frente a una futura interconexión eléctrica entre Perú y Chile, de acuerdo a las alternativas de interconexión propuestas en el plan de transmisión 2017-2026.

Palabras Claves: Interconexión eléctrica, Despacho, Mercados eléctricos, modelo PERSEO.