

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

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



EL COSTO MARGINAL EN EL PERÚ

**INFORME TÉCNICO PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO ELECTRICISTA**

PRESENTADO POR : RODOLFO FERRO ARONE

CONSEJERO : ING. MANUEL LAU PACHECO

CUSCO - PERÚ

2019

RESUMEN

Durante los años 2003 hasta el año 2008 el Perú experimento un fuerte crecimiento económico, el 2009 se experimentó una caída en el crecimiento económico y a partir del 2010 se recuperó sin embargo los siguientes años fue cayendo lentamente. Existe una estrecha relación entre el crecimiento económico y el crecimiento de la demanda eléctrica, razón por la cual, en el periodo del 2003 al 2008 el crecimiento de la demanda eléctrica fue bastante alto llegando a 10.76%² el año 2007.

A raíz del crecimiento económico y de demanda eléctrica durante los años 2003 a 2008, el estado peruano incentivo el ingreso de nueva generación eléctrica, sin embargo, desde el año 2010 la demanda eléctrica no se ha recuperado. Como consecuencia se cuenta con una sobreoferta de generación eléctrica que ha originado una guerra entre empresas generadoras que utilizando el mecanismo de la declaración de precios han bajado artificialmente el costo marginal en el SEIN. El 2018 el costo marginal promedio anual fue de \$10.76³ dólares.

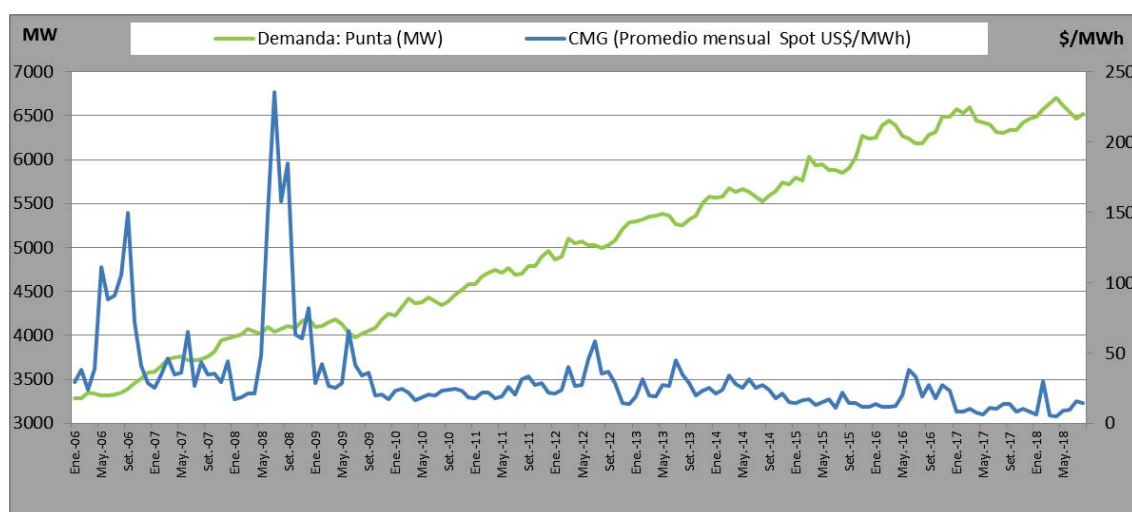


Figura: Demanda máxima versus costo marginal del mercado spot (Fuente: Elaboración propia)

² Crecimiento extraído de la memoria anual de 2017 del COES

³ Extraído del Reporte de costo marginal promedio y Precio de energía en barra regulado equivalente mensual en la barra del SEIN – Santa Rosa 220 kV, publicado en la web del COES

En la *Figura* se observa que a medida que la demanda crece lentamente, los costos marginales en el mercado spot decrecen, esto por la declaración de precios de gas natural y el ingreso de más generación eléctrica con recursos renovables. El fin de disminuir el costo marginal en el mercado spot permite a las empresas generadoras poder compra la energía a precios muy bajos y venderlos mediante contratos a un precio mayor, este tipo de actividad está siendo realizada por las empresas privadas más grandes en el Perú, esto está perjudicando económicamente a las empresas con generación hidráulica y principalmente a Electroperú que es la empresa que el estado peruano designó como comercializador de la energía producida por la CH Chaglla y CH Cerro del Águila y los distribuidores garantizan el contrato con la CH Cheves.

Palabras clave: Costo marginal, Declaración de precios de gas, Sistema Interconectado en el Perú, Generación eléctrica en el Perú.