

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA EN ENERGÍA



---

**"DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ENERGÍA  
ELÉCTRICA DEL SERVICIO DOMICILIARIO EN LA  
URBANIZACIÓN LA NUEVA CALETA - CHIMBOTE,  
SANTA, ANCASH - PERÚ"**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO EN ENERGÍA**

**AUTOR:**

Bach. MANUEL JAIME VIVAR CÓRDOVA

**ASESOR:**

Ing. Sc. HUGO CALDERÓN TORRES

**NUEVO CHIMBOTE - PERÚ**

**2012**

## RESUMEN

Día a día, tanto para consumidores como para las compañías suministradoras de energía eléctrica, el concepto de "Calidad de la Energía eléctrica" adquiere más relevancia. El término "Calidad de la Energía Eléctrica", se ha convertido en una de las frases modernas más escuchadas en la industria desde los años 80's. Este concepto y la problemática que tienen los usuarios finales en baja tensión motivaron al desarrollo de la presente tesis que consiste en la "Determinación de la Calidad de la Energía Eléctrica del Servicio Domiciliario en la Urb. La Nueva Caleta", en este trabajo se determina la calidad del producto de la energía eléctrica, los usuarios están sufriendo mala calidad del producto por sub tensión. Se realizaron los lineamientos técnico necesarios para optimizar calidad de la energía eléctrica teniendo como resultados una buena calidad de la energía eléctrica, los valores de la tensión de acuerdo a la Norma Técnica de la Calidad del Servicio Eléctrico (NTCSE) pueden variar de 209 voltios a 231 voltios, es decir está variando en +/- 5 % de la Tensión Nominal (220 voltios). Para nuestro caso solo nos avocaremos a analizar los registros o valores de tensión, ya que de tener mala calidad de producto en este parámetro Hidrandina debe compensar a los usuarios por la mala calidad del servicio en la facturación del mes siguiente, en el caso de perturbaciones solo se mide e informa a Osinergmin, no se compensa. Algo muy importante de este trabajo es fortalecer el conocimiento de los derechos y deberes de los clientes con referencia a la Norma Técnica de la Calidad del Servicio Eléctrico (NTCSE).