

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN ENERGIA



**METODOLOGIA PARA LA ELABORACIÓN DE
PROYECTOS DE REMODELACIÓN, PARA
GARANTIZAR LA CALIDAD DE ENERGIA EN
SISTEMAS ELECTRICOS DE DISTRIBUCIÓN
SECUNDARIA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO EN ENERGIA**

TESISTA : ADRIAN RICHARD RUÍZ PRADO

ASESOR : Lic. GILMER LUJAN GUEVARA

NUEVO CHIMBOTE – PERÚ

2010

RESUMEN

La presente tesis se realizó con el objetivo de desarrollar una metodología de elaboración de Proyectos de Remodelación de Sistemas Eléctricos de Distribución Secundaria, tomando como base el registro histórico de consumo de los usuarios, con la finalidad de garantizar un suministro eléctrico de calidad.

En el marco teórico de la presente tesis, se da a conocer la conceptualización referente a Calidad de la Energía, el marco legal en el cual se enmarca, la elaboración de proyectos, la estructura de un proyecto, los cálculos que se realizan dentro de un proyecto. Dentro del capítulo de medios y materiales se menciona los indicadores de calidad de energía, los cuales se deben cumplir en todo suministro eléctrico de calidad.

Se realizaron los cálculos de respectivos y se obtuvo como resultados los siguientes:

- ❖ Consumo promedio para usuarios domésticos, con un total de 118 usuarios se obtuvo una calificación eléctrica de 57.95 kWh-mes. Y para usuarios comerciales, con un total de 8 usuarios se obtuvo una calificación eléctrica de 256.53 kWh-mes.
- ❖ En función al consumo en el periodo 2005 – 2009 se determinó una tasa de crecimiento de 2.72%
- ❖ Con la calificación eléctrica calculada, se obtiene 42,94 kW como Máxima Demanda Actual para la zona en estudio.
- ❖ Se propone un formato para elaborar proyectos de remodelación de redes de distribución secundaria, en función al consumo eléctrico de los usuarios.