

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA EN ENERGÍA**



**“MEJORA DE LA CONFIABILIDAD DE SUMINISTRO ELÉCTRICO
EN CLIENTES MENORES EN EL DISTRITO DE RESTAURACIÓN,
PROVINCIA DE HUARAZ”**

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

TESISTAS:

**CARBAJAL CANO, Jaimito Magdonal
MEJIA RUIZ, Armando Fausto**

ASESOR :

ROJAS FLORES, Amancio Ramiro

**CHIMBOTE - PERÚ
FEBRERO 2012**

Introducción

Alrededor de un 30% de todas las fuentes mundiales de energía primaria son empleadas para generar energía eléctrica y casi toda ella, es transmitida y distribuida mediante sistemas de tensión alterna de 50 Hz o 60 Hz. Hoy día es más importante que nunca diseñar y operar sistemas eléctricos que, no sólo tengan la máxima eficiencia practicable, sino que, además, tengan el más alto grado de seguridad y confiabilidad. Este apunte trata de entregar los elementos para considerar, en el diseño, diversos mejoramientos de la confiabilidad de los sistemas eléctricos.

En los sistemas eléctricos el hecho de, por ejemplo, no disponer de electricidad en momentos inesperados, trae graves consecuencias productivas. Un minuto sin electricidad causará: la pérdida de los datos almacenados en un computador; la detención de un motor, y por tanto de una cadena productiva; que una operación médica se vea interrumpida o alterada; es decir, en sistemas eléctricos se debe tender a tener la máxima confiabilidad posible debido a que las consecuencias son extraordinariamente relevantes.

En la ciudad de Huaraz el servicio eléctrico suministrada por la concesionaria de distribución eléctrica HIDRANDINA S.A. Denominada unidad de negocios Huaraz. Cuenta con el área comercial, operaciones y de mantenimiento. Sus redes eléctricas de la ciudad de Huaraz tienen una antigüedad de 20 años.

Por lo cual en el distrito de Restauración se tiene 7 064 suministros en BT sistema 380/220V en la cual la concesionaria HIDRANDINA S.A. reporta diariamente un promedio 2 fallas de interrupción de servicio eléctrico por eventualidades externas (fuertes vientos y circulación vehicular de carga pesada), destemplado y rupturas de acometidas.

Lo cual hace que no se tenga una buena confiabilidad de suministro eléctrico de BT en clientes menores.