

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



"PÉRDIDAS DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN
BAJO CONDICIONES DE OPERACIÓN"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIEROS EN ENERGÍA

TESISTAS:

Bach. JACKSON COLVER SANTANDER FLORES

Bach. EDMUNDO ARMANDO POZZO SILVA

ASESOR:

Mg. HECTOR BENITES VILLEGAS

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ

2011

RESUMEN

La finalidad del presente estudio fue realizar una evaluación técnica de las pérdidas que ocurren en los transformadores de distribución.

La metodología empleada en la presente investigación fue recopilar información de mediciones correspondiente al funcionamiento de los transformadores de distribución monitoreados realizados por la empresa Electrocentro S.A. conjuntamente con la empresa ICE S.A. para posteriormente analizar los valores obtenidos en las mediciones y verificar si se encuentran dentro de los márgenes establecidos. En base a los resultados obtenidos, se procedió a proponer las soluciones correspondientes para reducir las pérdidas.

Luego de analizar los resultados se llegó a identificar cuáles son las pérdidas que se dieron en los transformadores de distribución bajo nuestro estudio como son las pérdidas por dispersión, pérdidas en el cobre, pérdidas por calentamiento y pérdidas a plena carga.

Se llegó a la conclusión que la corriente pico en el sector residencial es de 25.638 Amp. alcanzada a las 8pm de la sub estación de Jesús María S.E. 1 estando dentro del margen de las corrientes normalizadas para sectores residenciales (16 a 40Amp.).