

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ENERGÍA



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

**“EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE AISLAMIENTO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE
TRANSMISIÓN DE HIDRANDINA SUR UTILIZANDO EL MÉTODO
HIDROLAVADO DE AISLADORES”**

AUTOR : BACH. CHRISTIAN ENRIQUE CRUZADO MENDOZA

ASESOR : MSc. HUGO ROLANDO CALDERÓN TORRES

CO ASESOR: Ing. ROBERT GUEVARA CHINCHAYÁN

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ

2011

RESUMEN

El presente informe de tesis se plantea la evaluación y posterior comparación del valor de los principales indicadores de mantenimiento preventivo de aislamiento, Hidrolavado de aisladores, con los del método clásico de limpieza y siliconado de aisladores, en los Sistemas Eléctricos de Transmisión de la empresa Hidrandina Sur S.A.

Se desarrolló el presente trabajo, en las oficinas de la Unidad Técnica de la mencionada empresa, la cual forma parte del Grupo Distriluz.

Para el cumplimiento de los objetivos se realizó un recorrido por dichos sistemas a modo de inspección ligera o de rutina para identificar el estado actual de las instalaciones.

Luego se identificó los principales factores que inciden en la problemática de contaminación de aisladores, y los procedimientos de control de la contaminación y conservación del nivel de aislamiento en cada una de las instalaciones eléctricas.

Acto seguido se realizó la programación del mantenimiento preventivo de aislamiento, teniendo en consideración, los grados de urgencia, disponibilidad de personal y materiales.

Finalmente se calculó cada uno de los principales indicadores de mantenimiento preventivo de aislamiento, y se comparó con los del mantenimiento clásico de limpieza y siliconado de aisladores.

Al analizar los resultados, se concluyó que el mantenimiento preventivo de aislamiento utilizando el método Hidrolavado de aisladores, es una propuesta que ofrece una mayor disponibilidad de los equipos, un ahorro de costos, una menor cantidad de personal, un menor impacto ambiental, y una menor exposición de riesgo y salud al personal.

ABSTRACT

The formless present of thesis appears the evaluation and later comparison of the value of the principal indicators of preventive maintenance of isolation, Hidrolavado of insulators, with those of the classic method of cleanliness and siliconado of insulators, in the Electrical Systems of Transmission of the company Hidrandina Sur S.A.

The present work developed, in the offices of the Technical Unit of the mentioned company, which forms a part of the Group Distriluz.

For the fulfillment of the objectives a tour was realized by the above mentioned systems like light inspection or routine to identify the current condition of the facilities.

Then there were identified the principal factors that affect in the problematics of pollution of insulators, and the procedures of control of the pollution and conservation of the level of isolation in each of the electrical facilities.

Forthwith there was realized the programming of the preventive maintenance of isolation, having in consideration, the degrees of urgency, availability of personnel and materials.

Finally it was calculated each of the principal indicators of preventive maintenance of isolation, and was compared with those of the classic maintenance of cleanliness and siliconado of insulators.

On having analyzed the results, one concluded that the preventive maintenance of isolation using the method Hidrolavado of insulators, it is an offer that offers a major availability of the equipments, a saving of costs, a minor quantity of personnel, a minor environmental impact, and a minor exhibition of risk and health to the personnel.