



Edición Marzo 2023

CITE energía

Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica

“Promovemos el desarrollo energético del país”

TERMINAL PORTUARIO PARACAS S.A.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA RS1 - CELDAS DE MEDIA TENSIÓN Y TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

La empresa Terminal Portuario Paracas S.A contrató los servicios del CITEenergía para realizar los servicios de mantenimiento integral preventivo de todo el equipamiento eléctrico correspondiente al sistema de distribución interno de energía en el Terminal Portuario Paracas, ubicado en la Carretera Punta Pejerrey Km. 39, Paracas-Pisco, dentro del marco del Tercer Contrato Anual de Mantenimiento, periodo 2023.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CELDAS DE MEDIA TENSIÓN:

- Se inspeccionaron visualmente las celdas, verificando que no hayan signos visibles de descargas parciales o daños causados por las mismas; signos visibles de recalentamiento de las conexiones; presencia de suciedad, corrosión o humedad.
- Se procedió a realizar la limpieza y ajuste de todas las conexiones eléctricas de los equipos de control, barras principales, interruptores, cables, etc.
- Se aplicó grasa conductora a los contactos primarios de los interruptores.
- Se efectuaron las maniobras mecánicas de cierre y apertura de todos los seccionadores e interruptores.
- Limpieza general de gabinete de celdas de media tensión.
- Medición de resistencia de aislamiento a interruptores.



INSPECCIÓN Y APLICACIÓN DE GRASA CONDUCTIVA A CONTACTOS PRIMARIOS



INSPECCIÓN Y LUBRICACIÓN DE MECANISMO INTERNOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES DE POTENCIA

- Inspección visual para la verificación de corrosión, fugas, niveles de aceite, estado de componentes, daños de la estructura externa del equipo.
- Limpieza de bushings, depósito de expansión, cuba.
- Limpieza de pozo colector para derrame de aceite.
- Ajuste de pernería con torquímetro.
- Toma de muestra de aceite dieléctrico para análisis en laboratorio. (Análisis físico-químico y prueba de rigidez dieléctrica de aceite).
- Medición de resistencia de aislamiento y relación de transformación. (Informe de ensayos en anexos)



LIMPIEZA DE BUSHINGS DE TRANSFORMADORES

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN:

- Inspección visual de los tableros y verificación del estado en el que se encontró.
- Limpieza y ajuste de pernería de los terminales de las barras de cobre.
- Engrase de bisagras y partes móviles del gabinete
- Limpieza de cables de llegada y salida.
- Limpieza de contactos con limpiador de contacto CRC.
- Lubricación de bisagras de puerta con lubricante WD-40.
- Limpieza interna y externa de gabinete

LIMPIEZA DE BARRAJE PRINCIPAL Y SECUNDARIO EN INTERIOR DE TABLERO ELÉCTRICO





VERIFICACIÓN DE TORQUE DE PERNERÍA DE CONTACTO EN LLEGADA Y SALIDA DE CABLES

MANTENIMIENTO DE TABLERO DE ILUMINACIÓN RS1



TERMINAL PORTUARIO PARACAS S.A.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN E ILUMINACIÓN DEL PATIO DE REEFERS

Las empresas Terminal Portuario Paracas S.A. y CITEenergía/Silicon Technology poseen un contrato anual de mantenimiento preventivo de todo el equipamiento eléctrico correspondiente al sistema de distribución interno de energía ubicado en la Carretera Punta Pejerrey Km 39, Paracas-Pisco.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Este mantenimiento se efectuó en base a procedimientos enviados y aprobados por la supervisión de PdP.

- Inspección visual de los tableros y verificación del estado en el que se encontró.
- Limpieza y ajuste de pernería de equipos de control.
- Limpieza y ajuste de pernería de los terminales de cables que se conectan a las barras principales y a interruptores de derivación.
- Engrase de bisagras y mecanismos móviles del gabinete.
- Limpieza de cables eléctricos de llegada y salida.
- Limpieza de borneras con limpiador de contacto.
- Testeo de relés diferenciales.
- Verificación de accionamientos de las bobinas de los interruptores.
- Limpieza interna y externa de gabinete.



INSPECCIÓN DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN E ILUMINACIÓN DEL PATIO DE REEFERS

RELÉS DIFERENCIALES EN BUEN ESTADO

INTERRUPTOR DE CAJA MOLDEADA C-24



TOMAS INDUSTRIALES CON PRESENCIA DE CORROSIÓN EN PRENSAESTOPAS
(POSIBLE INGRESO DE AGUA, HUMEDAD, POLUCIÓN)



PARQUE EÓLICO TRES HERMANAS S.A.C.

LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE SILICONA RTV (SI-COAT 570) A EQUIPOS DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TRES HERMANAS 220 KV – CELDA DE TR2

La empresa Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C., contrató los servicios de la empresa CITEenergía para realizar el servicio de solución tecnológica con respecto a la “limpieza y aplicación de silicona RTV a equipos de su S.E. Tres Hermanas en 220 kV”, ubicada en el distrito de Marcona, provincia de Nazca, región Ica, por motivo de programa de mantenimiento, propio de la operación del parque eólico.

APLICACIÓN DE CRITERIOS DE SEGURIDAD Y COORDINACIONES DE TRABAJOS

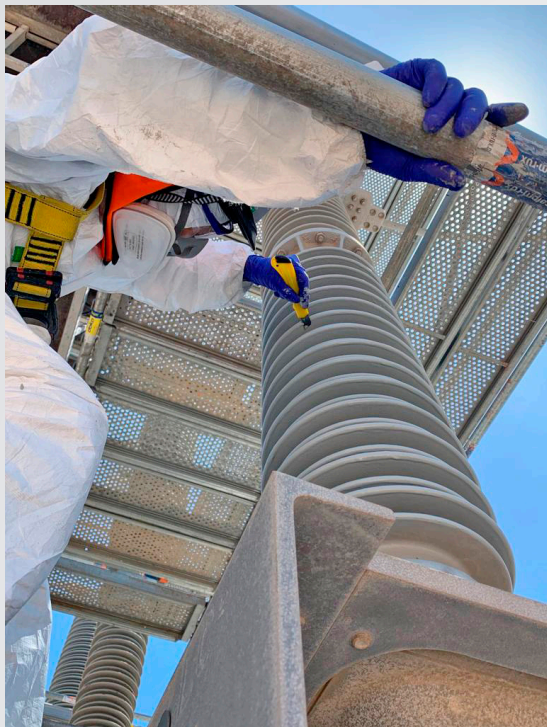
Se aplicaron los criterios de seguridad requeridos para el servicio, la verificación del cumplimiento de las “5 reglas de Oro” y se tomaron medidas de prevención adicional como la colocación de tierras temporales para mayor seguridad durante la realización de los trabajos.



VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE TENSIÓN
EN LÍNEA A INTERVENIR

INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DE EQUIPOS

Como actividad preliminar a la limpieza de la superficie de porcelana de los equipos, se realizó una inspección visual y registro fotográfico, con los siguientes hallazgos:



REMOCIÓN DE SILICONA MAL APLICADA Y ACABADO CON IMPERFECCIONES

APLICACIÓN DE SILICONA RTV SI-COAT 570

Como actividad preliminar a la limpieza de la superficie de porcelana de los equipos, se realizó una inspección visual y registro fotográfico, con los siguientes hallazgos:



APLICACIÓN DE SILICONA A SECCIONADOR.



SECCIONADOR DE POTENCIA SILICONADO.

MEDICIÓN DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO



MEDICIÓN DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EN SECCIONADOR

PRUEBAS DE HIDROFOBICIDAD

PRUEBA DE HIDROFOBICIDAD



PARQUE EÓLICO TRES HERMANAS S.A.C.

LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE SILICONA RTV (SI-COAT 570) A EQUIPOS DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA MARCONA 220 KV – BAHÍA LT

La empresa Parque Eólico Marcona S.A.C., contrató los servicios de la empresa CITEenergía para realizar el servicio de solución tecnológica con respecto a la “limpieza y aplicación de silicona RTV a equipos de su S.E. Marcona en 220 kV”, ubicada en el distrito de Marcona, provincia de Nazca, región Ica, por motivo de programa de mantenimiento, propio de la operación del parque eólico.

APLICACIÓN DE CRITERIOS DE SEGURIDAD Y COORDINACIONES DE TRABAJOS

Se aplicaron los criterios de seguridad requeridos para el servicio, la verificación del cumplimiento de las “5 reglas de Oro” y se tomaron medidas de prevención adicional como la colocación de tierras temporales para mayor seguridad durante la realización de los trabajos.



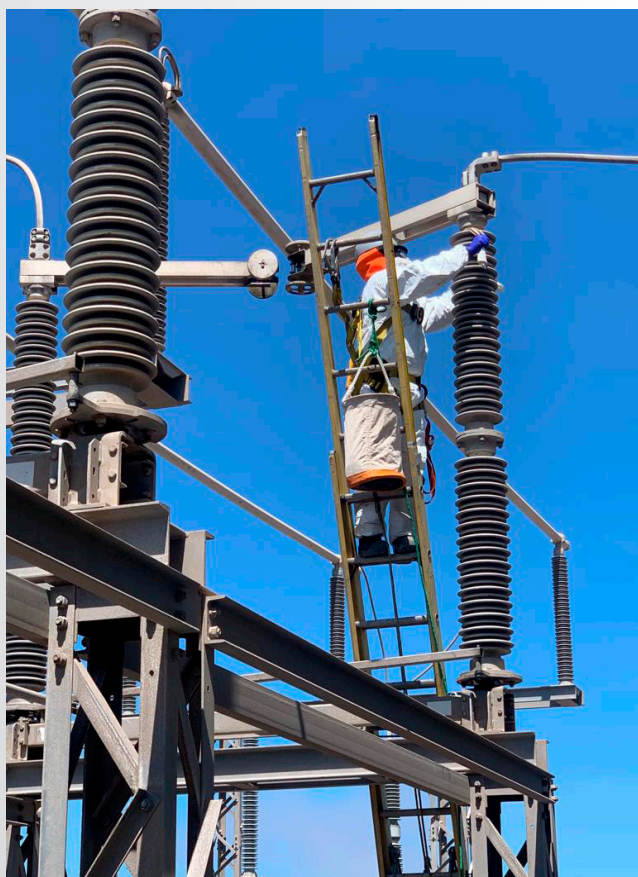
VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE TENSIÓN
EN LÍNEA A INTERVENIR



COLOCACIÓN DE TIERRAS TEMPORALES UNIPOLARES

INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DE EQUIPOS

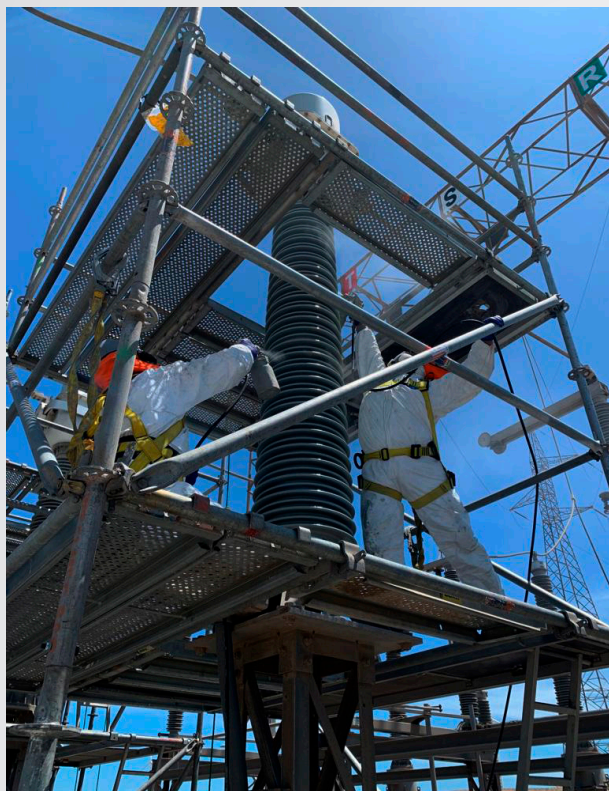
Como actividad preliminar a la limpieza de la superficie de porcelana de los equipos, se realizó una inspección visual y registro fotográfico, con los siguientes hallazgos:



LIMPIEZA Y NEUTRALIZACIÓN DE SUPERFICIE AISLANTE A RECUBRIR CON SILICONA

APLICACIÓN DE SILICONA RTV SI-COAT 570

Se realizó la aplicación de silicona RTV a los equipos, mediante el método de pulverizado, utilizando pistolas de alta presión, compresor de aire con tanque externo equipado con deshumecedor.



APLICACIÓN DE SILICONA A TRANSFORMADOR DE CORRIENTE

EQUIPOS DE BAHÍA LT SILICONADOS



MEDICIÓN DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO



MEDICIÓN DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EN TRANSFORMADOR DE CORRIENTE



MEDICIÓN DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTO EN SECCIONADOR

ABENGOA PERU S.A.

ENSAYO DE AISLADORES DE VIDRIO 160 Y 120 KN

El día 17 de marzo del 2023 se realizó la recepción de cinco muestras de aisladores de 160 kN y cinco muestras de aisladores 120 kN, se ejecutó el ensayo de verificación de dimensiones, medición de espesor de galvanizado, ensayo de tensión sostenida a frecuencia industrial seco, ensayo de tensión sostenida a frecuencia industrial en húmedo, ensayo mecánico de tracción y ensayo de tensión de impulso tipo rayo según el apartado IEC 60383-1.



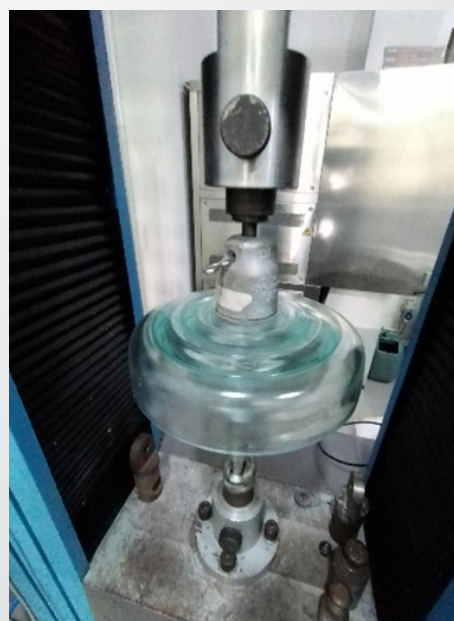
VERIFICACION DE DIMENSIONES



MEDICION DE ESPESOR DE GALVANIZADO

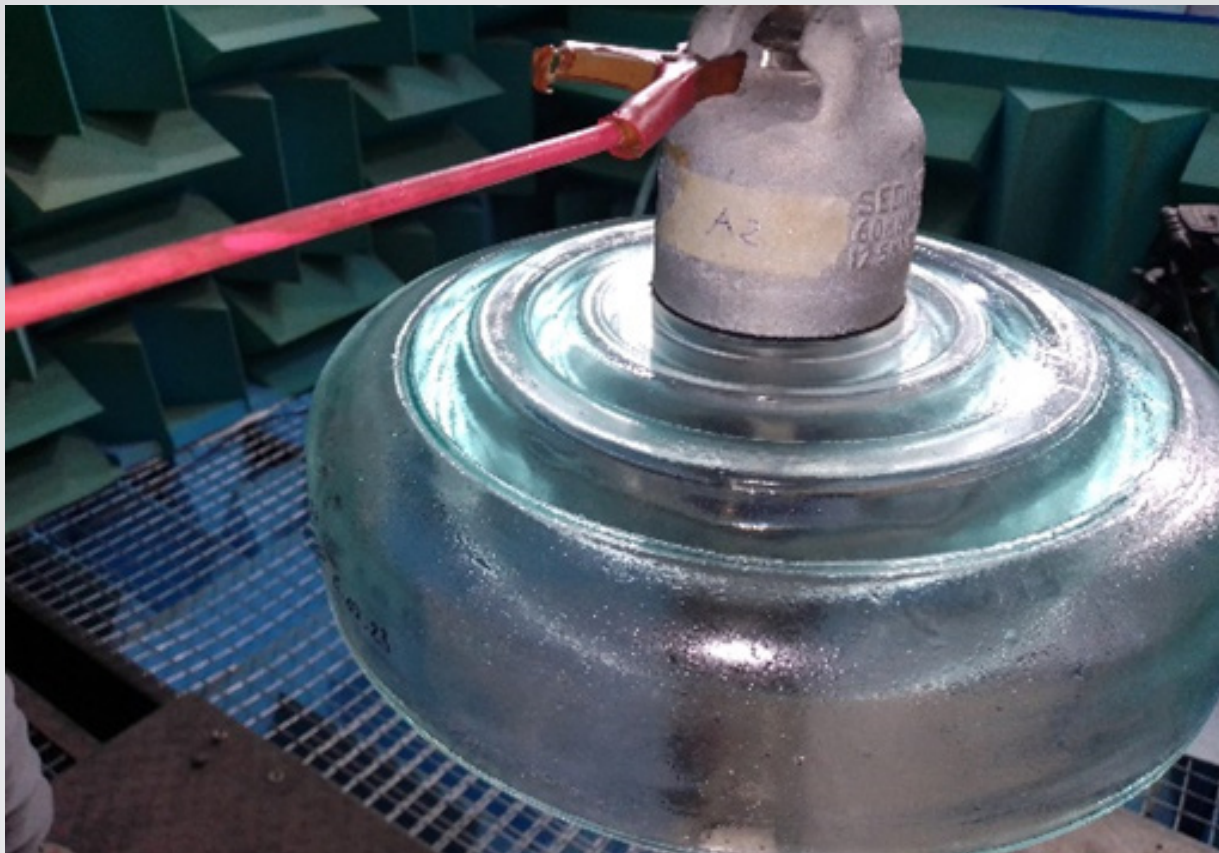


ENSAYO DE TENSION SOSTENIDA A FRECUENCIA INDUSTRIAL EN SECO



VERIFICACION DE DIMENSIONES

ENSAYO DE TENSION SOSTENIDA A FRECUENCIA INDUSTRIAL EN HUMEDO



ENSAYO DE TENSION DE IMPULSO TIPO RAYO NEGATIVO

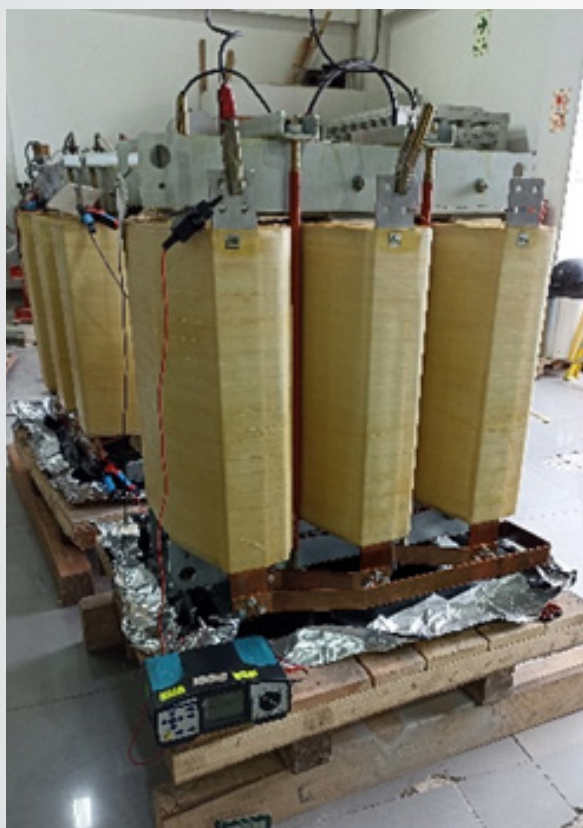


VERTIV PERU S.A.C

ENSAYO DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SECO BT 700 KVA 480/380 V

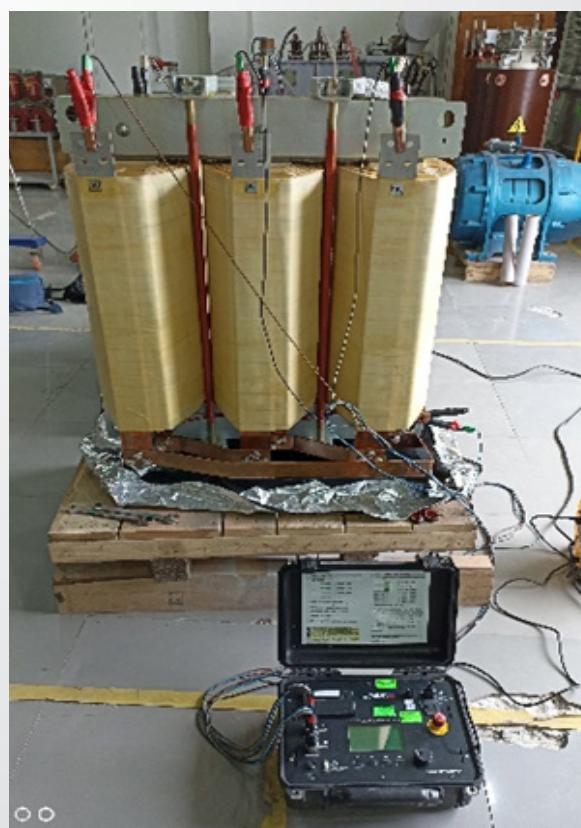
El día 24 de marzo del 2023 se realizó la recepción de dos transformadores tipo seco, a los cuales se les realizó los siguientes ensayos tipos: medición de resistencia de aislamiento, medición de relación de transformación, medición de resistencia de devanados y el ensayo de calentamiento, los cuales se realizaron según las normas IEC 60076-1, IEC 60076-2 e IEC 60076-11.

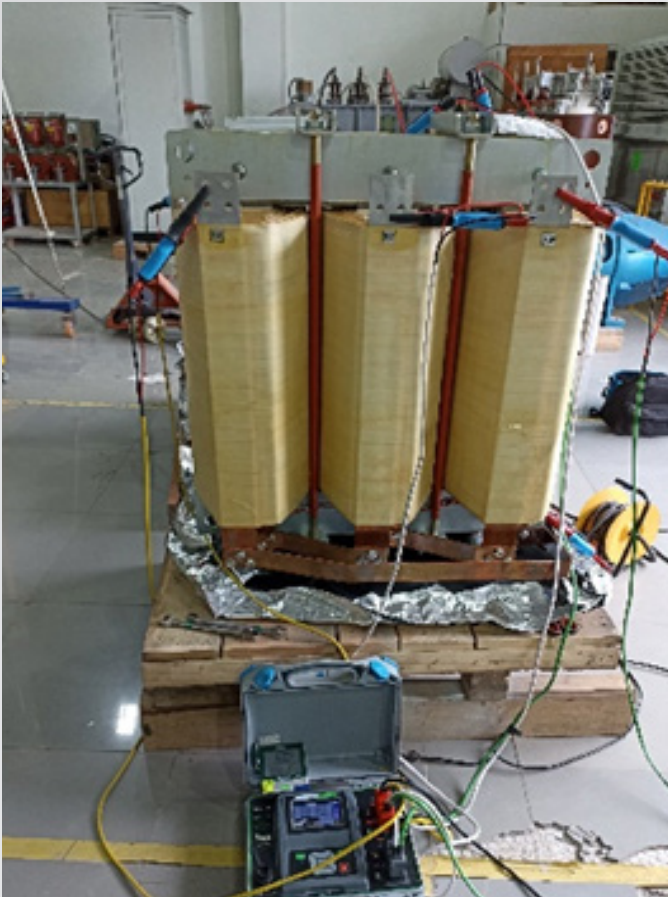
Los participantes durante los ensayos fueron, el Gestor de laboratorio Miguel Huamani, el Analista de ensayos de laboratorio Alonso Portella, el analista de ensayos Jeferson Calderon y el técnico Luis Nagarro.



MEDICION DE RESISTENCIA DE
AISLAMIENTO

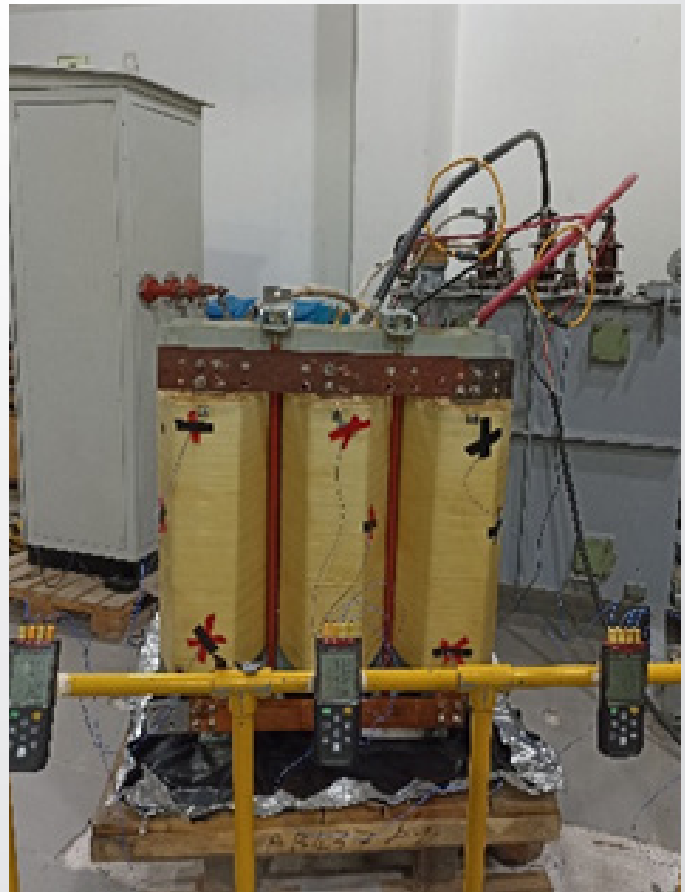
MEDICION DE RELACION DE
TRANSFORMACION





MEDICION DE RESISTENCIA DE DEVANADOS

ENSAYO DE CALENTAMIENTO



Fuente: Dpto. De Marketing e Imagen Corporativa

Fotografía y Redacción: Lic. Dara Carrion Contreras, Responsable de Marketing e Imagen Corporativa

¡Contáctanos!

Celular : 998368833
Correo : citeenergia@citeenergia.com.pe
Dirección : Mz. G Lote 2 y 3 Parque Industrial Ancón

CITE energía

Lima / Silicon Technology

