INFORME COMISIÓN

VERIFICAR EL PROCEDIMIENTO UTILIZADO PARA EL PROTOCOLO DE PRUEBAS Y EQUIPOS UTILIZADOS POR EL CONTRATISTA DE OBRA

EN DESARROLLO DEL CONTRATO DE REPARACIÓN DE TRANSFORMADORES:

DG-107-2025

24 OCT 2025

PRESENTA:
RICARDOR ARTURO RIBERO ROJAS
DISPAC SA. ESP.

VILLAVICENCIO

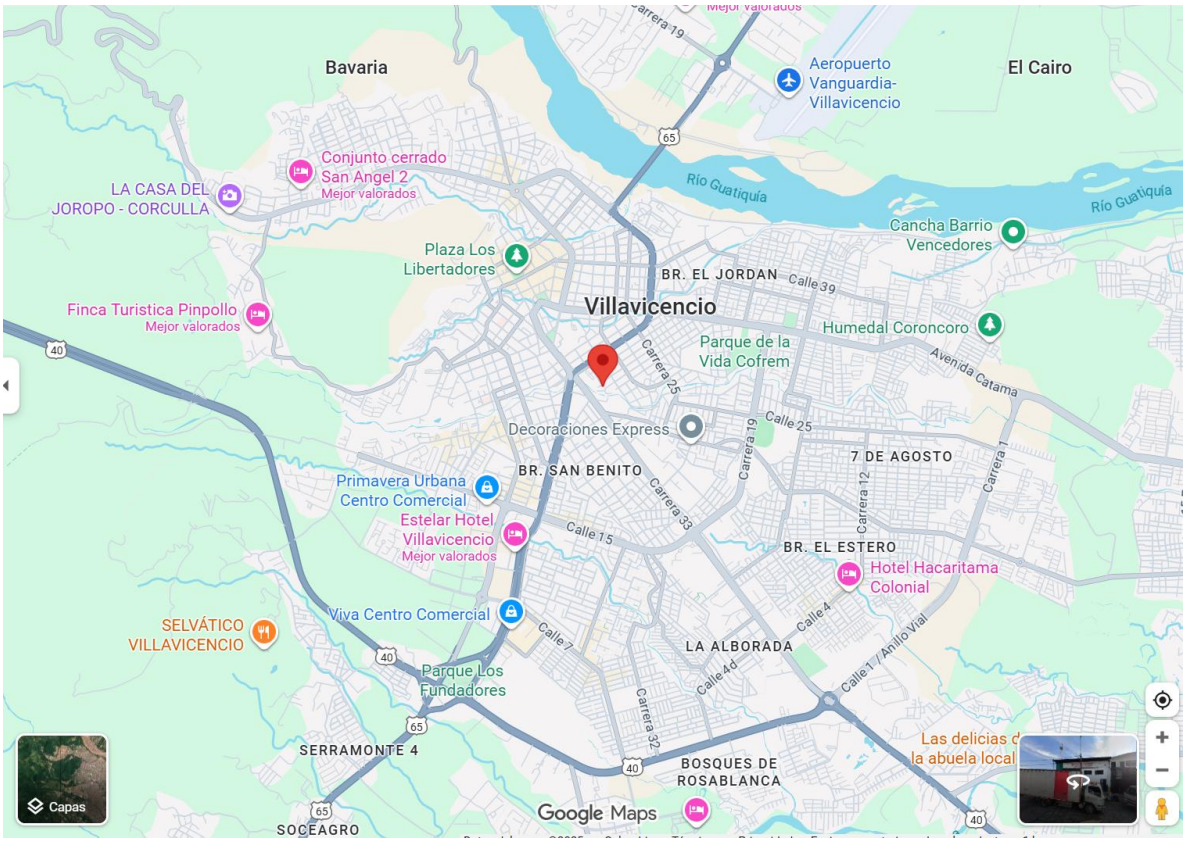
24 OCT 2025

INFORME VISITA A TALLER PARA VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE PRUEBAS Y PROTOCOLOS DE ESTAS A REALIZARSE A CADA TRANSFORMADOR REPARADO EN DESARROLLO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRTO. – VILLAVICENCIO –(META)

En el proceso de socializaciones requeridas del proyecto de interconexión de nombre “CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS A (44000) VOLTIOS DESDE EL MUNICIPIO DE VIGIA DEL FUERTE HASTA LA CABECERA MUNICIPAL DE BOJAYÁ (BELLAVISTA) EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ” personal del contratista de obra, del Fondo Todos Somos Pacífico (ausente por planilla ARL) y de la empresa DISPAC SA ESP, procedieron a reunirse en la cabecera municipal de Bojayá (Bellavista), para socializar con la comunidad el Plan de manejo Ambiental y Social desarrollado para el presente proyecto.

Otubre 24 2025

Salida de Bogotá a las 4 am. utilizando vías alternas veredales esquivando los taponamientos de la vía troncal, la llegada al taller de transformadores se dio a las 10 am.



La dirección del taller en la ciudad de Villavicencio es Cra 31 27 26.

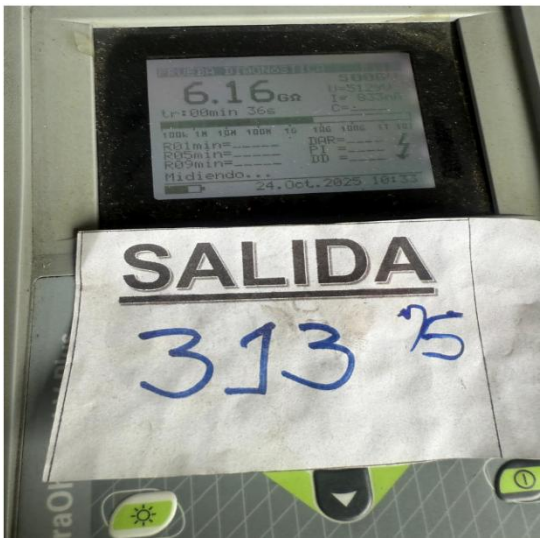
Se realizaron las pruebas que se describen más adelante en el presente informe, correspondientes a la evidencia fotográfica que se presenta a continuación:



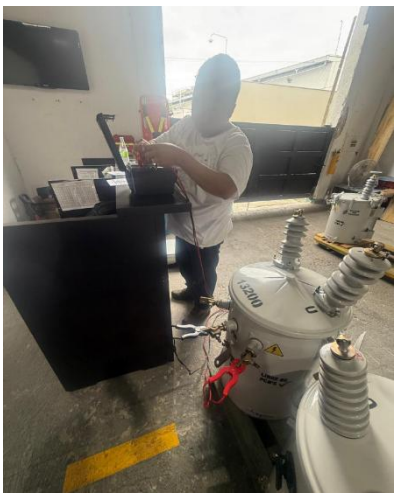







6.16GΩ
SALIDA
313









Descripción de las pruebas realizadas a los transformadores

Para la verificación del estado de los transformadores, se realizaron las siguientes pruebas utilizando equipos especializados:

1. **Prueba de resistencia de aislamiento:**

Se efectuó con un equipo **Megger**, encargado de medir la resistencia de aislamiento entre las bobinas y entre éstas y la carcasa del transformador. Esta medición permite evaluar el estado del aislamiento interno y detectar posibles fugas o deterioro dieléctrico.

2. **Prueba de resistencia de bobinados:**

Mediante un equipo de medición de resistencia, se determinaron los valores de resistencia de las bobinas tanto del **devanado de alta tensión** como del **devanado de baja tensión**. Esta prueba permite identificar desequilibrios o defectos en los devanados.

3. **Prueba de relación de transformación (TTR):**

Con el equipo **TTR**, se inyectó un voltaje en el devanado primario y se registró la lectura correspondiente en el secundario, determinando así la **relación de transformación**. Los valores obtenidos deben encontrarse dentro de los rangos de referencia, generalmente entre **100 y 110** para transformadores trifásicos y entre **20 y 26** para transformadores monofásicos, dependiendo de su configuración y tensión nominal.

4. **Prueba de cortocircuito:**

En esta prueba se cortocircuitó el devanado de baja tensión y se inyectó la tensión por el devanado de alta. La corriente de cortocircuito se elevó hasta alcanzar la corriente nominal del bobinado secundario, ajustando el amperaje según la potencia del transformador. El voltaje de inyección resultante se evaluó mediante una fórmula técnica, debiendo arrojar un valor inferior al **4%**, lo cual se considera óptimo.

5. **Prueba en vacío:**

   Finalmente, se realizó la prueba en vacío, inyectando el **voltaje nominal por el devanado de baja tensión** y midiendo, mediante un kilovoltímetro, el voltaje inducido en el primario (13.200 V). Esta prueba es la más relevante, ya que reproduce las condiciones reales de operación del transformador, verificando su comportamiento eléctrico bajo tensión nominal. A diferencia de las pruebas anteriores que se realizan con corrientes y voltajes reducidos de laboratorio esta permite evaluar el funcionamiento integral del equipo en condiciones reales.

El procedimiento se realizó sobre **tres (3) transformadores**, con lo cual se logró **validar el protocolo de pruebas aplicado** y **confirmar que los resultados obtenidos cumplen con los parámetros técnicos requeridos**, garantizando el adecuado desempeño y las condiciones operativas de los equipos evaluados

Retorno en horas del final de la tarde a la ciudad de Bogotá.

Conclusión de la actividad

1. Se validaron tanto el **protocolo de pruebas** como los **resultados obtenidos** para los tres (3) equipos analizados, confirmando su correspondencia con los parámetros técnicos establecidos.
2. Se verificaron las **condiciones del taller**, tanto en lo relacionado con los **procedimientos de reparación** como con las **condiciones de trabajo** para la intervención de los transformadores, encontrándose **adecuadas** y conformes a las buenas prácticas técnicas.
3. La actividad se **culminó satisfactoriamente**, cumpliendo con los objetivos establecidos y sin presentarse novedades que afectaran su desarrollo.

Realizado por,

Ing. Ricardo Arturo Nieto Rojas
funcionario asistente a la visita
Dispac SA. ESP.