INFORME N° 001–SUPERSERVICIOS –Contrato 294 de 2024

A: Hollman Barbón
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

DE: Diego Fernando Lugo Luna
SINERGY JDF SAS

ASUNTO: PRIMER INFORME MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

OBJETO: Realizar el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los tableros eléctricos, pararrayos y paneles solares de la Sede Principal de la superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

NUMERO DEL CONTRATO: Contrato 294 de 2024

Bogotá, 13 de julio del 2024

Me es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo cordialmente y a la vez presentar el informe de compatibilidad de las instalaciones de la **SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS** sobre los mantenimientos preventivos, que a continuación se detallan junto al registro fotográfico.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y REGISTRO FOTOGRAFICO

- **PLANTA SOLAR**

  - ✓ Diagnóstico inicial de la planta solar de la sede
  - ✓ Como resultado del diagnóstico, se entregará un informe que detalle las condiciones en las que se encuentra la planta solar, así como las recomendaciones
  - ✓ Limpieza de 14 paneles solares de 325w, con productos no abrasivos buscando el cuidado físico de los paneles para una adecuada captación de la radiación solar
  - ✓ Verificación de la estructura soporte de los paneles solares
  - ✓ Verificación de las condiciones físicas y operativas del inversor
  - ✓ Verificación y retorqueo de conexiones de paneles solares, inversor, protecciones, DPS, Smart Meter.
  - ✓ Revisión y verificación de factores eléctricos (voltaje y corriente) de los paneles, del inversor, Smart Meter y breaker en el tablero general.
  - ✓ Verificación del cableado eléctrico y la tubería que lleva dicho cableado desde los paneles hasta el tablero general AC del edificio Medición de la tensión a circuito abierto.
  - ✓ Medición de la corriente de funcionamiento.
  - ✓ Revisión de funcionamiento de los dispositivos de protección.
  - ✓ Verificación de la herramienta de monitoreo en la línea de producción y consumo.
  - ✓ Cambio de marquillas de riesgo eléctrico de los tableros de presentarse en mal estado
  - ✓ Demás que sean necesarias para el buen funcionamiento de la planta solar, de acuerdo con mantenimiento predictivo.

REGISTRO FOTOGRAFICO





Se verifica anclaje de los paneles y contrapesos para que no se muevan con facilidad.



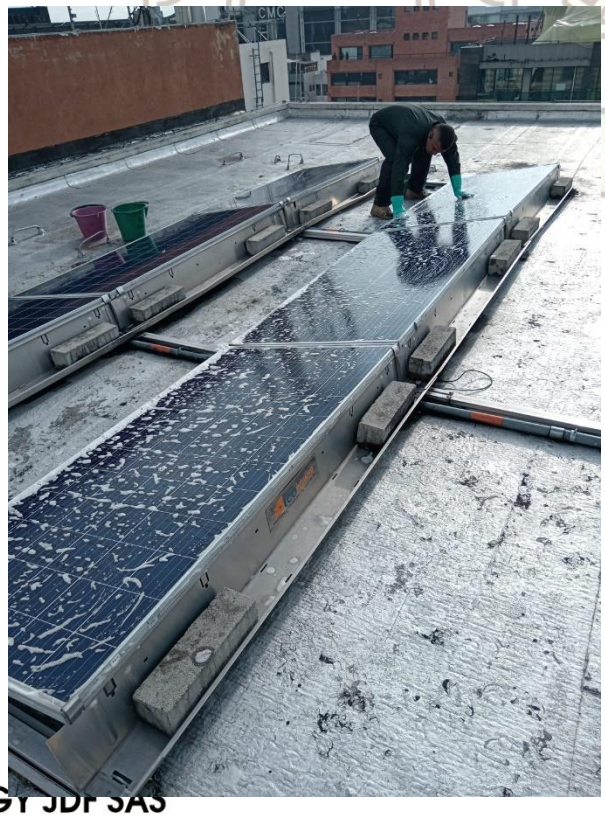


SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com





Se limpian paneles solares con liquido desengrasante que no afecten los componentes del panel, desengrasante biodegradable se encuentran con bastante contaminación por la polución





SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Se secan los paneles y se dejan en optimas condiciones para sus respectivas labores.

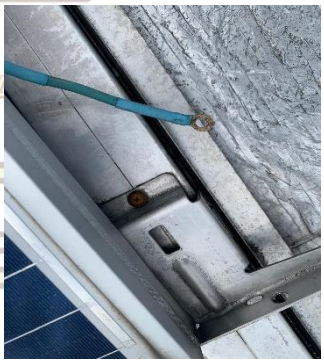




Cableado de paneles y tornillería oxidada, se recomienda cambio





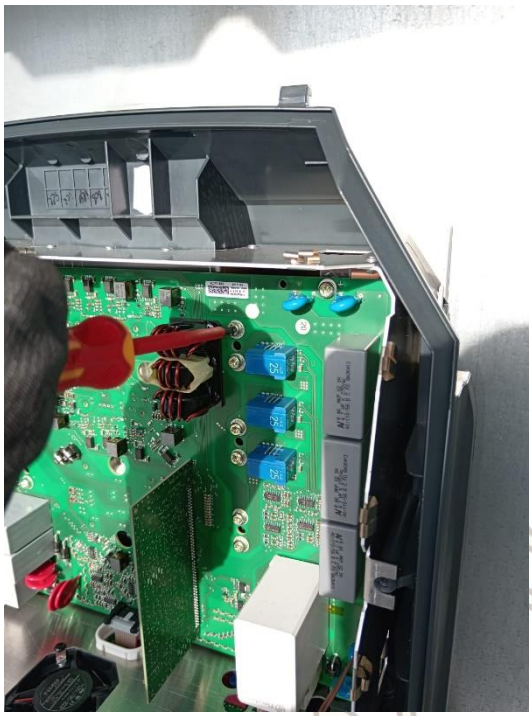
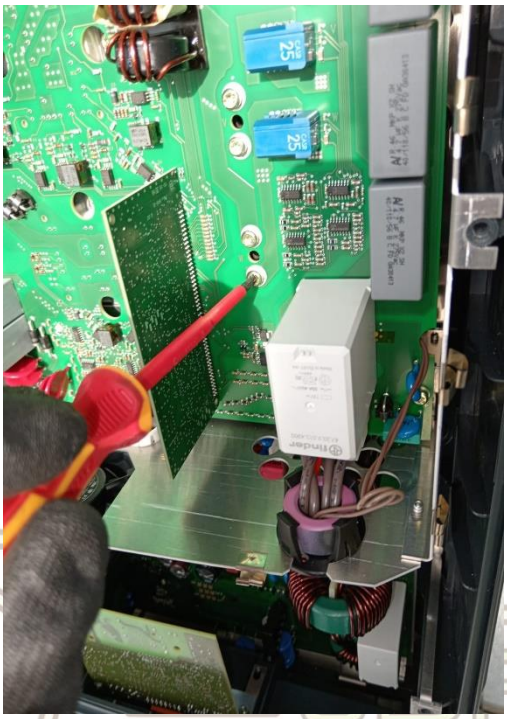






SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Limpieza con dieléctrico, ajuste de contactos, toma de medidas de tención de entrada de salida.

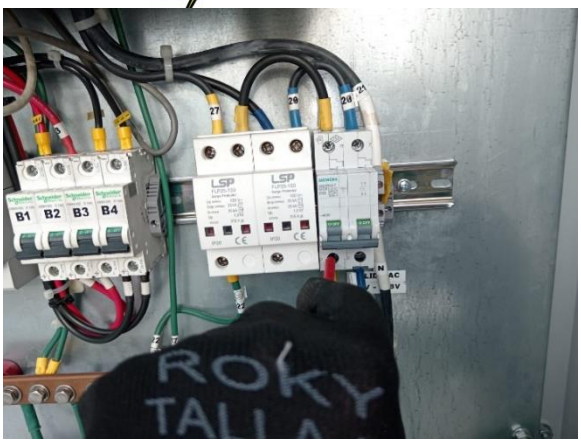




Se verifica ajusta y se torquea tornillería, se verifica tensión de entrada y salida, se verifica consumo con pinza perimétrica
Se coordina con el área técnica de la entidad que el software con el hardware queda funcionando.





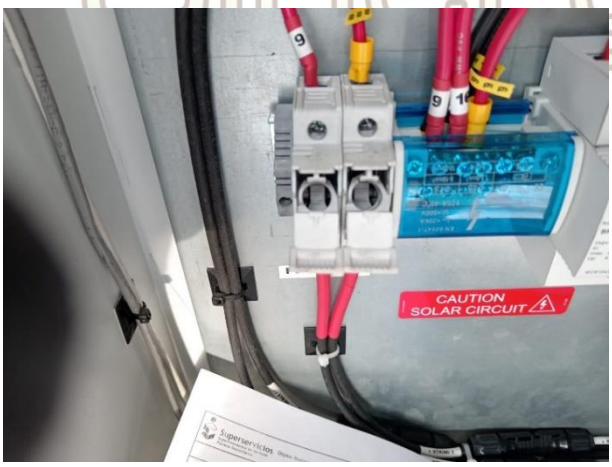
SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com











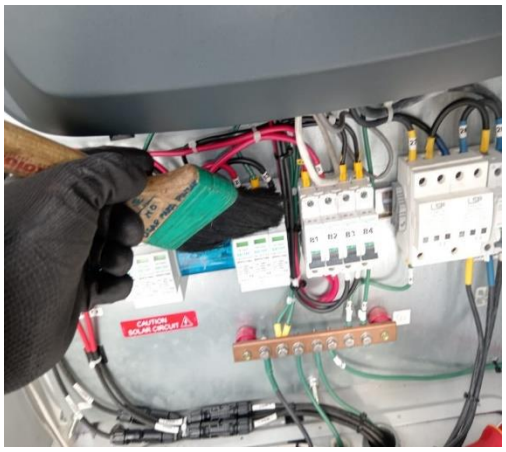
Se evidencia que a los paneles hay que hacerles mantenimiento correctivo con respecto a la conexión para que el consumo sea más idóneo y no genere tanta falla como se está presentando actualmente.

SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Se realiza ajuste de tornillería, se aplica aire a baja presión totalmente seco, se limpia con brocha se aplica spray dieléctrico para eliminar impurezas y evitar malos contactos entre componentes





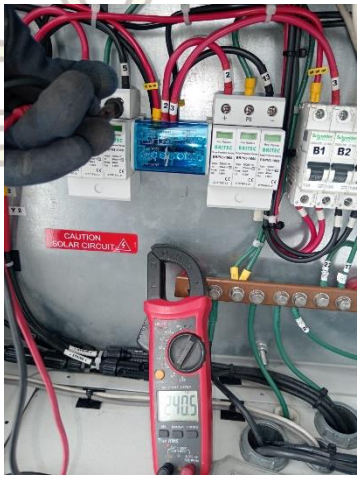


Se toman medidas de consumo y resistencia de los componentes.





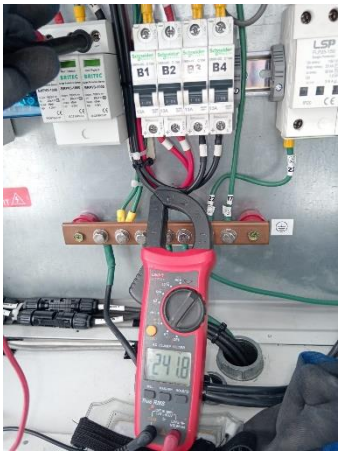




SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com







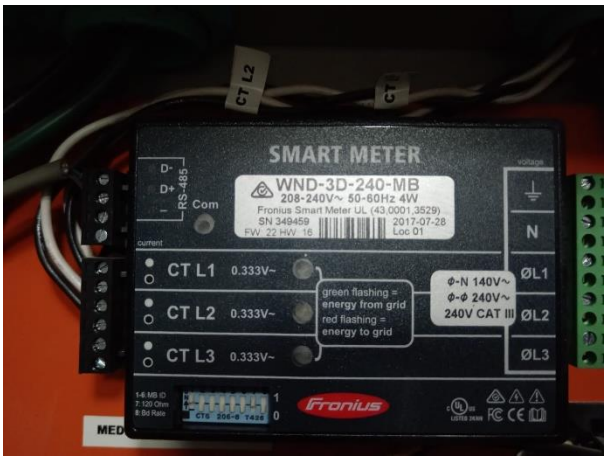
Verificación del SMART METER retorqueo, limpieza y revisión de conexiones.

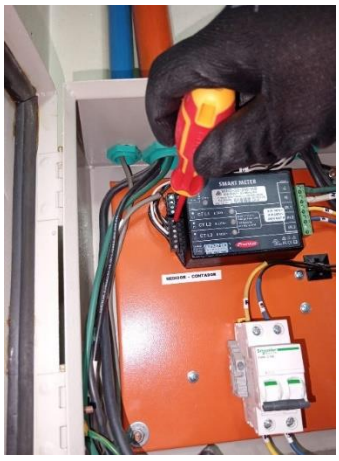








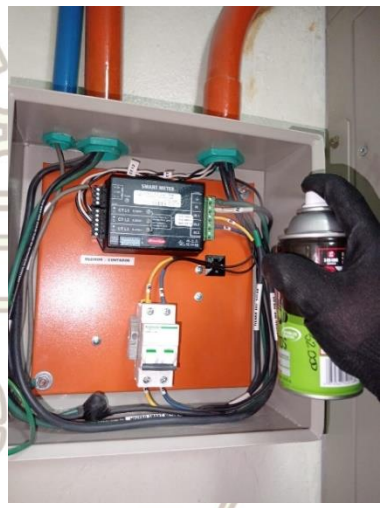




SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com








SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

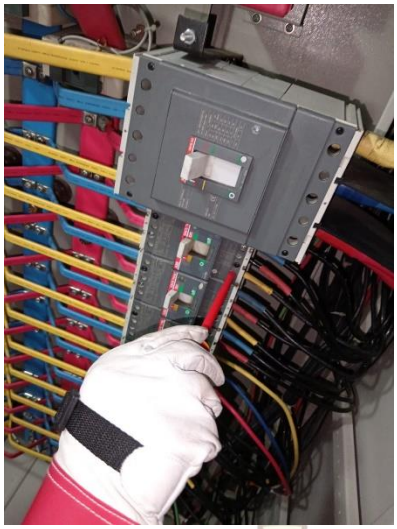
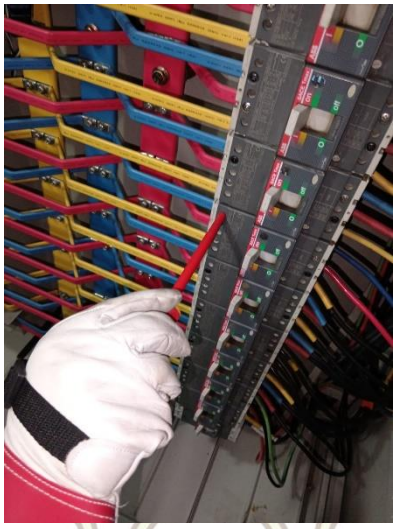
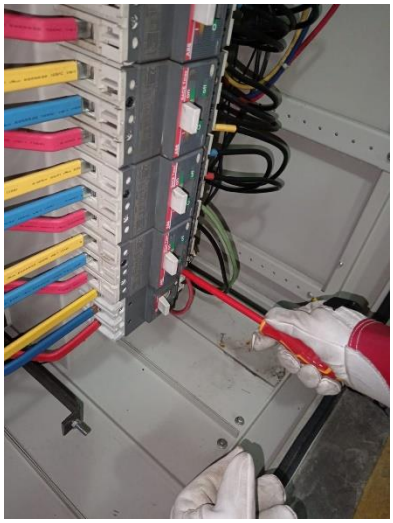
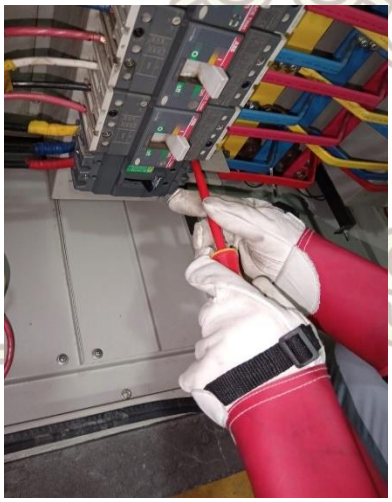
- **TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN (TGD)**

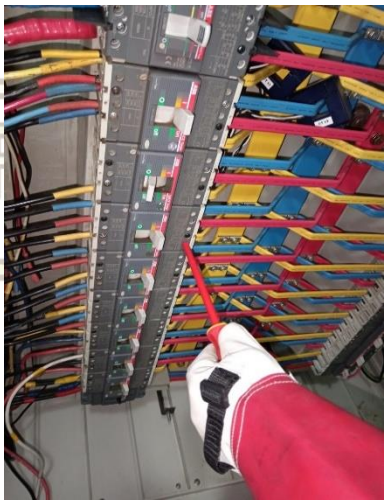
  - ✓ Estudio termográfico del TGD.
  - ✓ Informe de calidad de la potencia, mediante instalación de analizador de redes (mínimo 7 días)
  - ✓ Medición de resistencia de puesta a tierra con telurómetro.
  - ✓ Eliminación de puntos calientes.
  - ✓ Limpieza y Soplado con aire seco.
  - ✓ Ajuste entre barrajes y conectores de breakers.
  - ✓ Cambio de tornillería entre conexiones de ser necesario por agotamiento físico o mecánico.
  - ✓ Verificación del funcionamiento de enclavamiento mecánico.
  - ✓ Verificación de tiempos de transferencia.
  - ✓ Tiempo de enclavamiento fallo por red
  - ✓ Enclavamiento de toma carga por generador eléctrico.
  - ✓ Tiempo enfriamiento de generador una vez haya regresado la red eléctrica.
  - ✓ Ajuste a cableado, marquillado, borneras de conexión eléctrica y de control (si aplica).
  - ✓ Limpieza y verificación interna y externa.

SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

REGISTRO FOTOGRAFICO

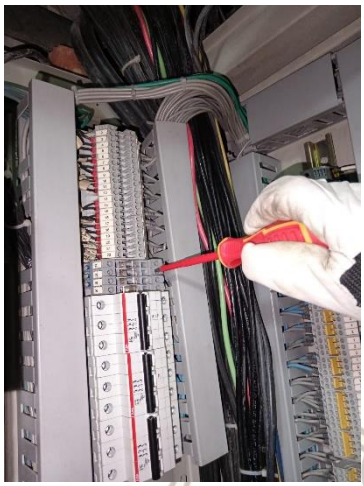
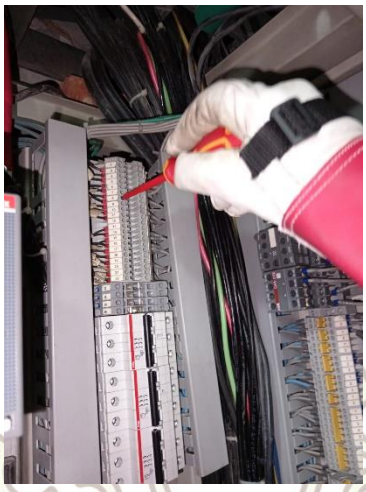
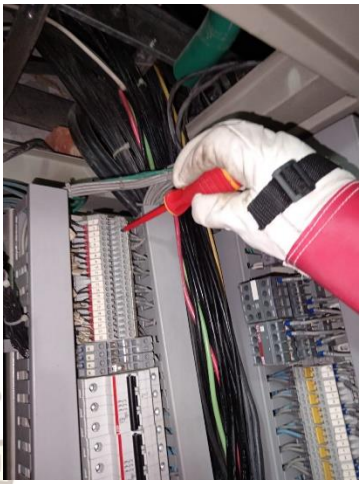
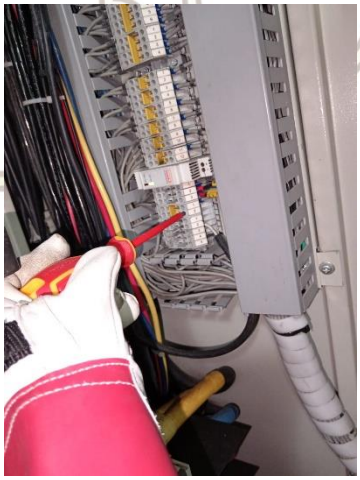
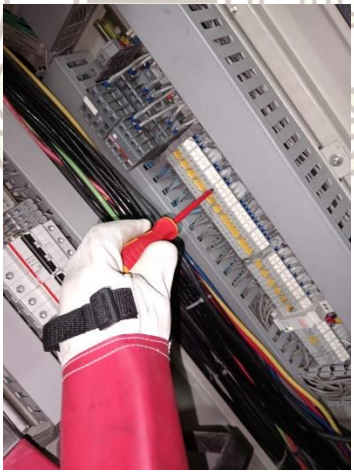
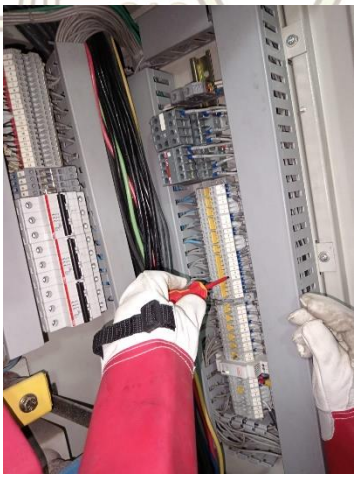
Se realiza el ajuste y torque de conexiones y terminales TGD



SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Ajuste y torqueo de coneexiones y terminales tableros segundarios

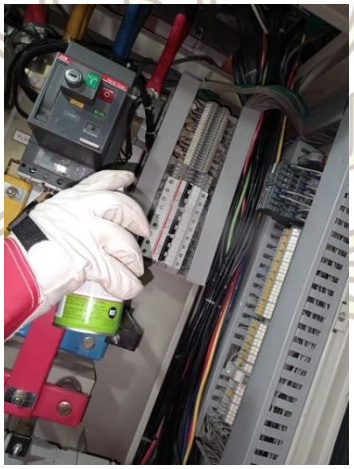
SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

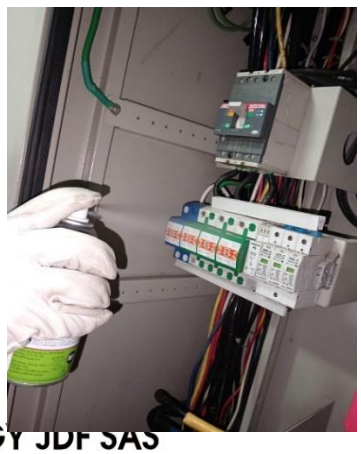
Se realiza limpieza y aseo tablero TGD

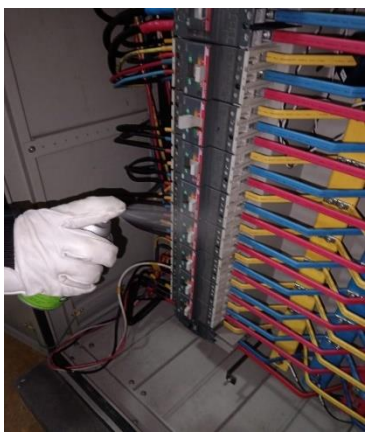




aplicación de limpiador dieléctrico para evitar impurezas entre las conexiones

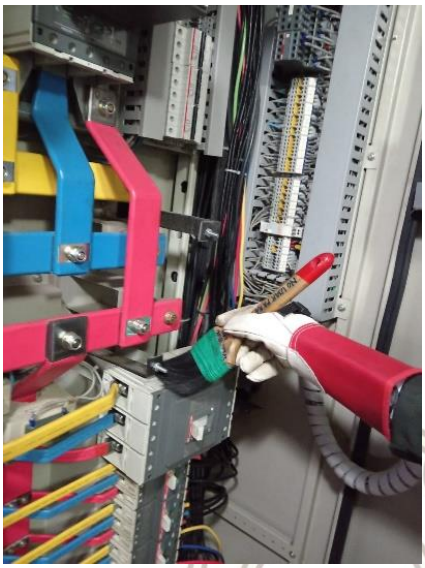
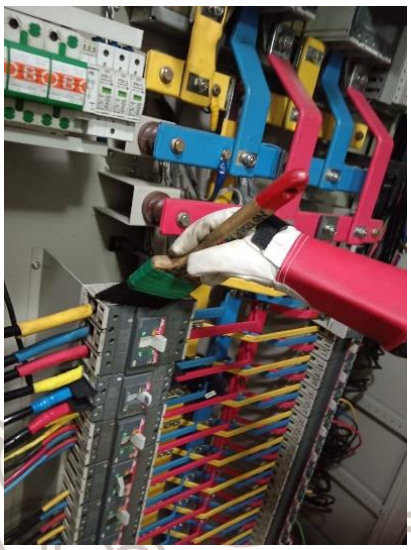
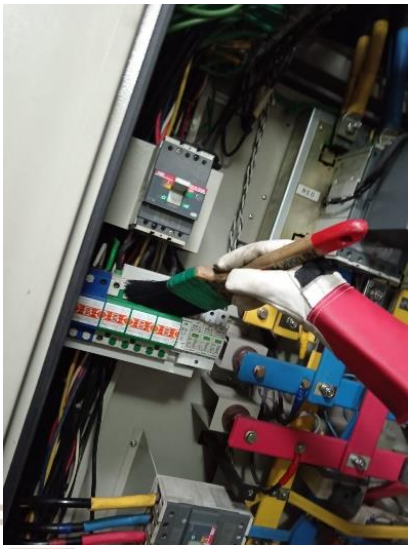



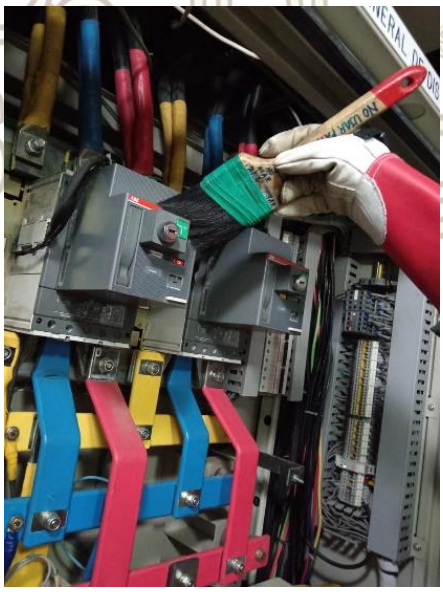




SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

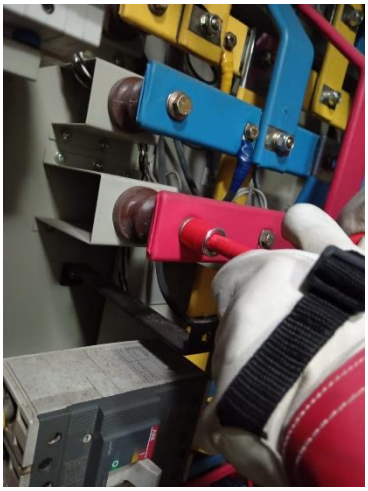
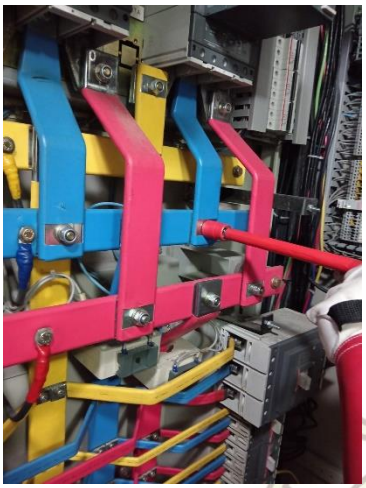
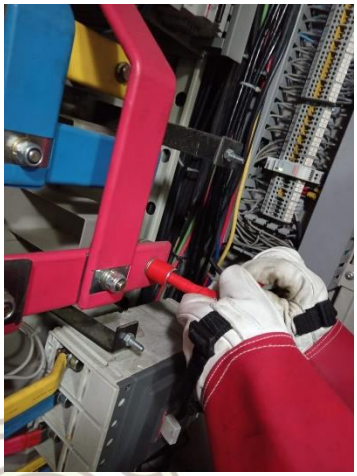
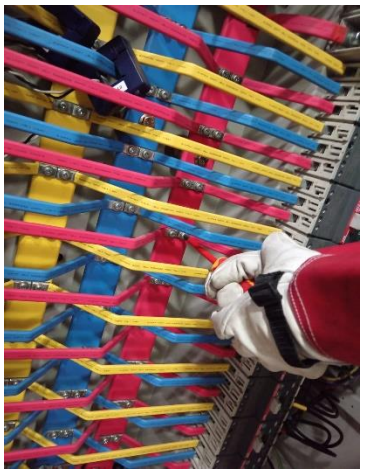
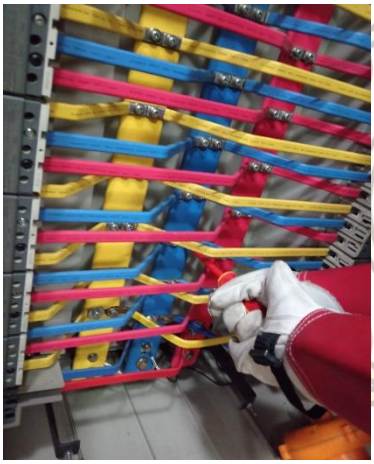
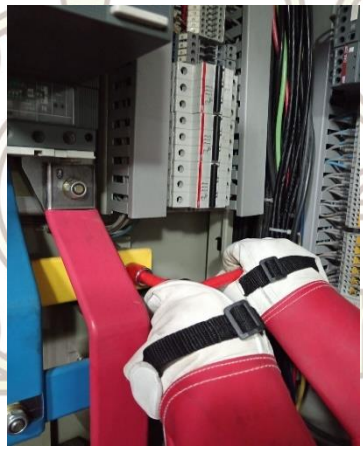
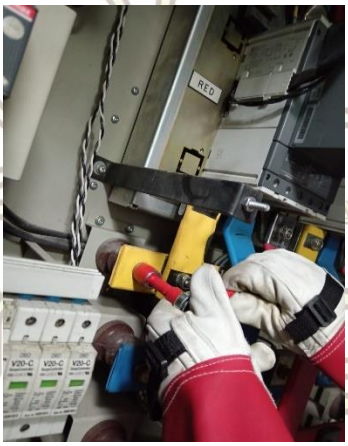
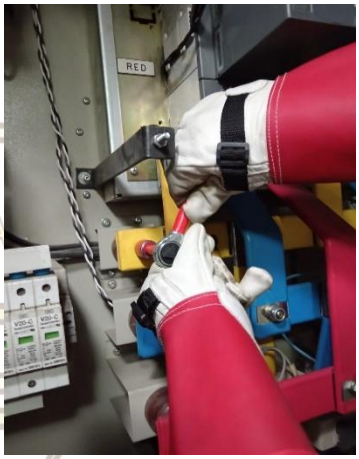
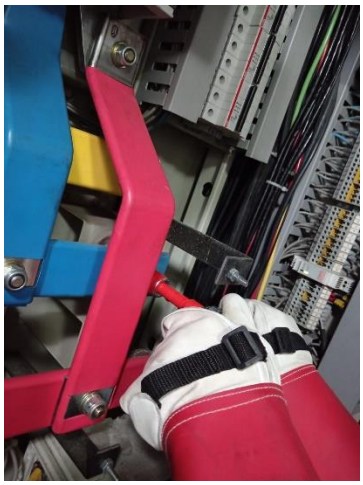
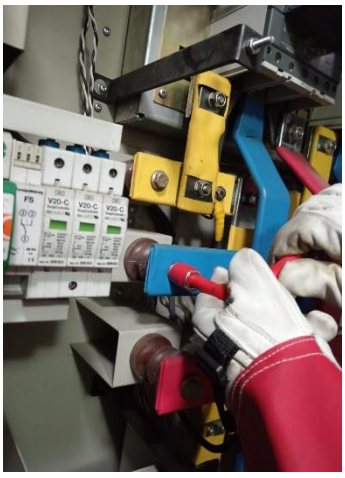
Limpieza con brocha de elementos eléctricos



SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Ajuste y torque de TGD bornes y conexiones


SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

verificación y comparación de datos mediciones, potencia, corriente y tensión

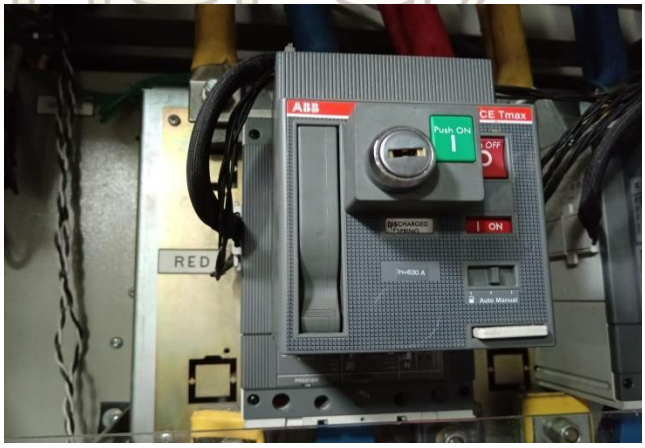






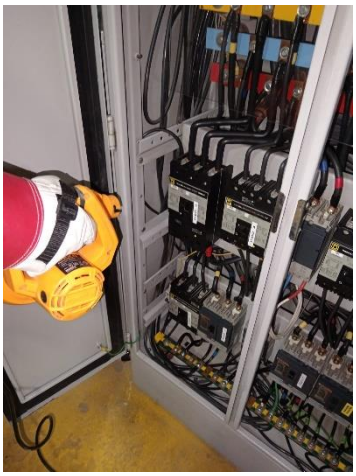
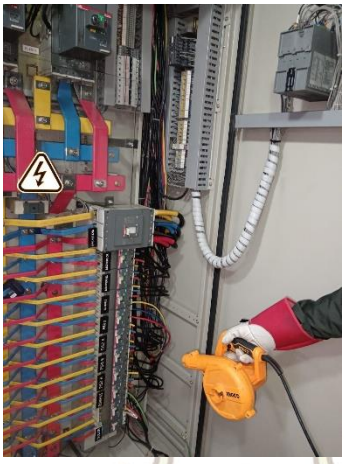
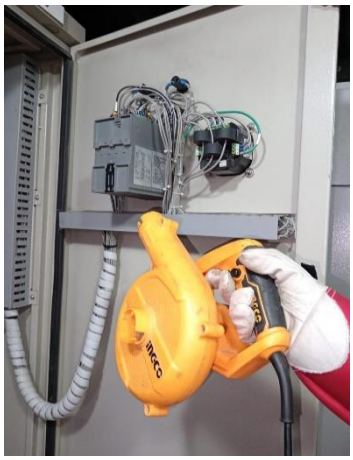




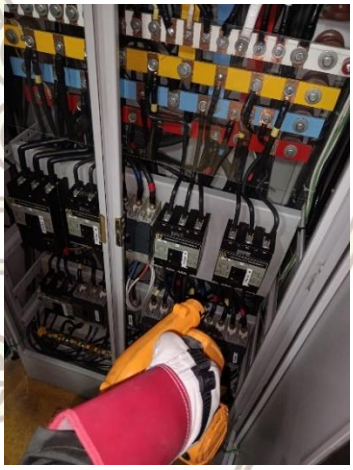
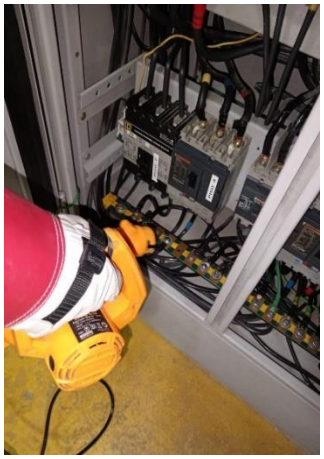


SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Limpieza y soplado en con aire seco para eliminar impurezas, sólidos y polvo del tablero eléctrico



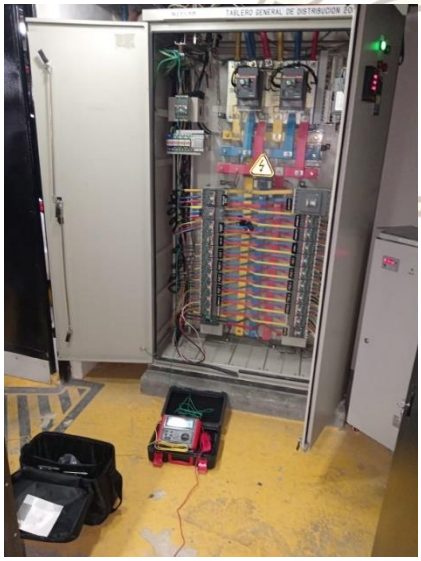

SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

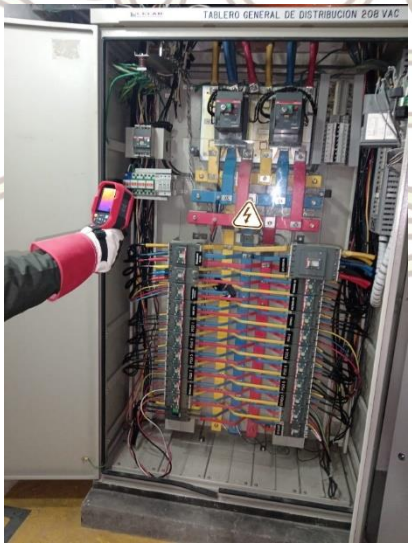
Medición de la toma de medidas de tierras con telurómetro





Medición con cámara termográfica







SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

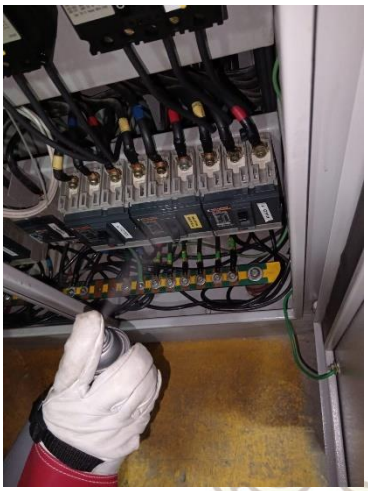
- **TABLEROS SECUNDARIOS**

  - ✓ Normalización de lámina de enclavamiento.
  - ✓ Estudio termográfico
  - ✓ Estudio de calidad mediante analizador de redes eléctricas (7 días).
  - ✓ Medición de resistencia de puesta a tierra con telurómetro.
  - ✓ Eliminación de puntos calientes.
  - ✓ Limpieza y Soplado con aire seco.
  - ✓ Ajuste conexiones entre bornes y tarjetas.
  - ✓ Limpieza tarjetas de control y medidores.
  - ✓ Limpieza y verificación interna y externa de todos sus componentes.
  - ✓ Toma y medida de parámetros de funcionamiento.
  - ✓ Limpieza y verificación interna y externa.

SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

REGISTRO FOTOGRAFICO

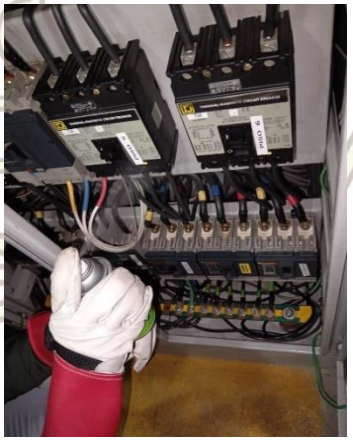
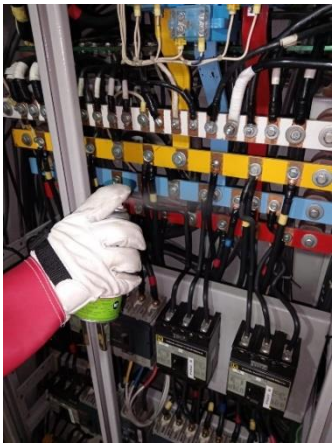
aplicación de limpiador dieléctrico para evitar impurezas entre las conexiones





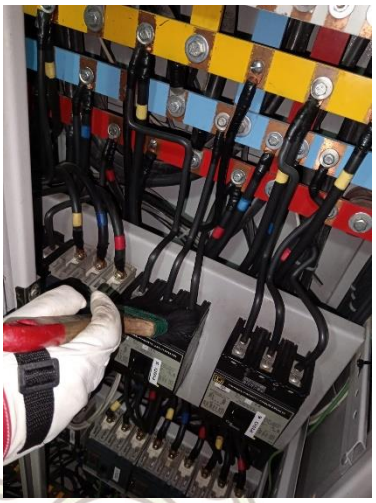




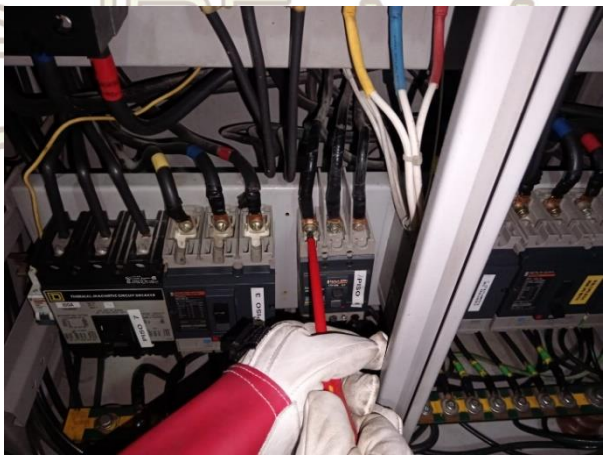




SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

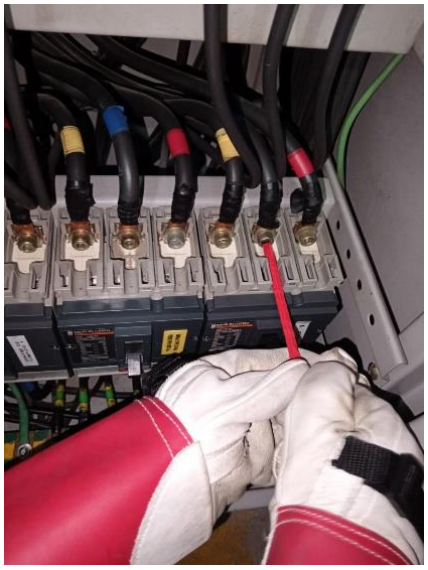
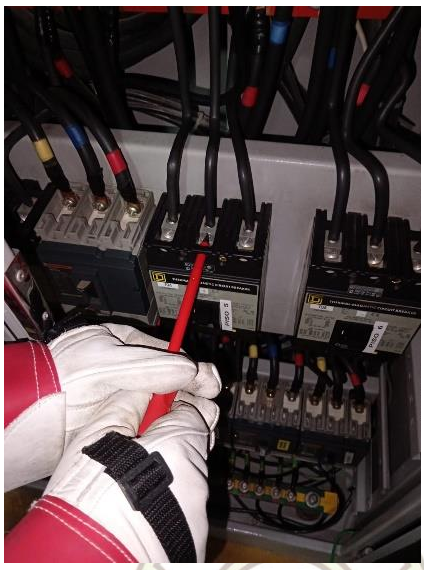
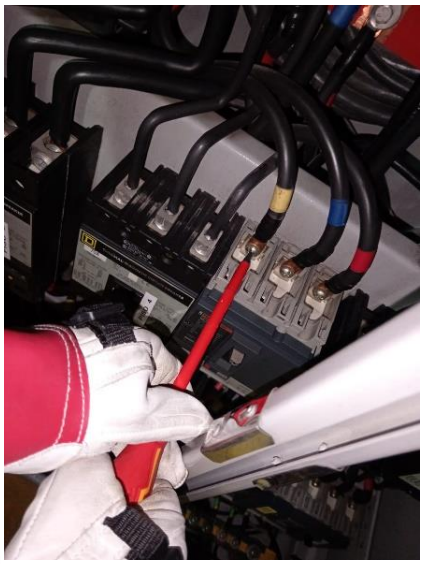
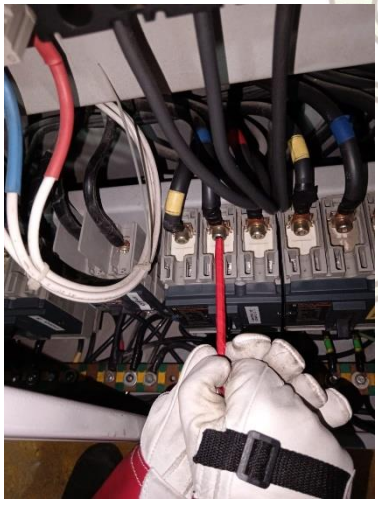
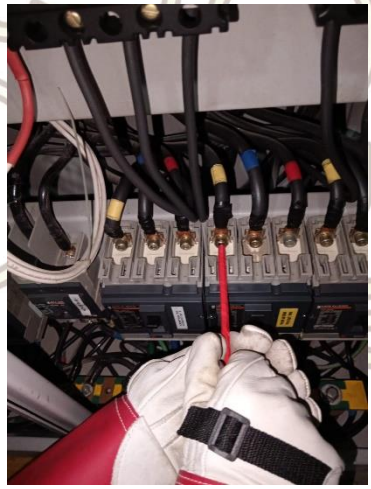
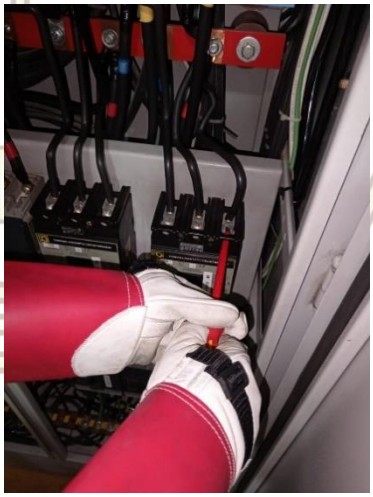
Limpieza con brocha de elementos eléctricos


Ajuste y torque de conexiones y bornes de tableros secundarios

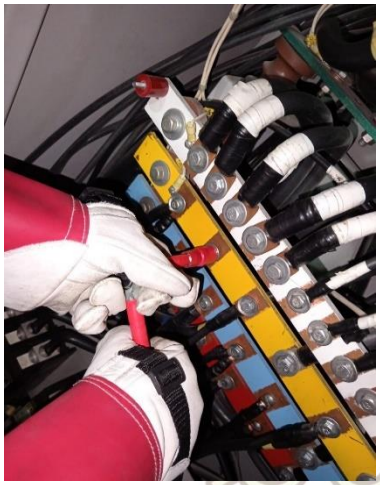



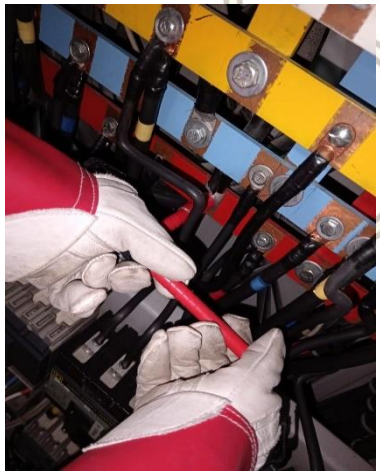
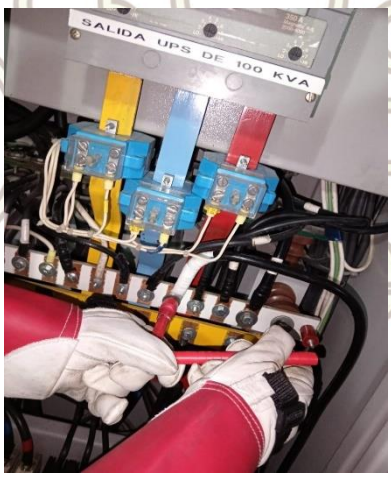
SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

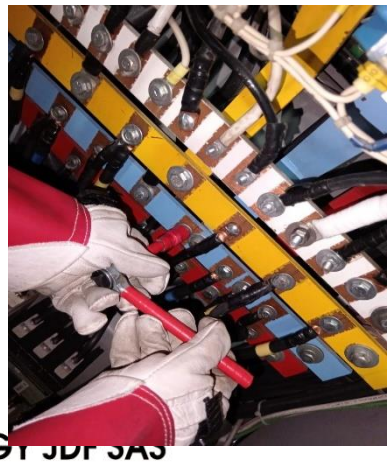
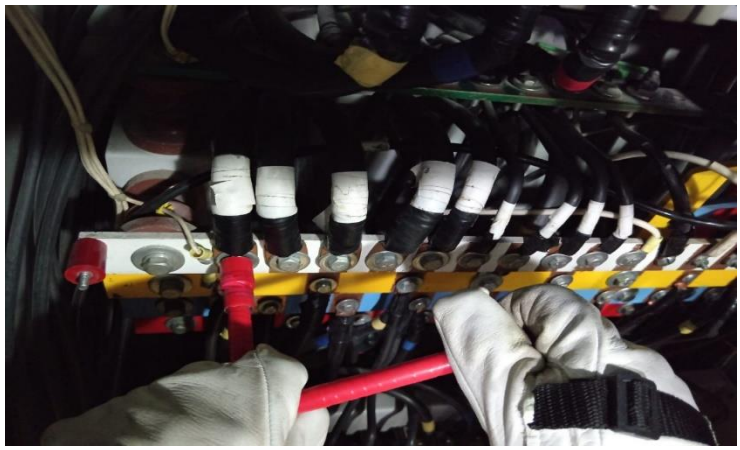







SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Ajuste y torque de conexiones y bornes de tableros secundarios



SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

- **REGULADOR DE TENSION**

  - ✓ Registro de relación de transformación (TIR)
  - ✓ Revisión de resistencia de aislamiento (MEGGER)
  - ✓ Medición de Resistencia de devanados (Ohmímetro)
  - ✓ Limpieza y soplado con aire seco.
  - ✓ Ajuste de conexiones entre bornes de breakers.
  - ✓ Ajuste tornillería entre barrajes de conexión.
  - ✓ Cambio de tornillería que se requiera por agotamiento físico.
  - ✓ Ajuste de capacidad de corriente en los breakers en (AMP)
  - ✓ Cambio de cintas de colores que se encuentren deterioradas.
  - ✓ Limpieza y verificación interna y externa.

SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

REGISTRO FOTOGRAFICO

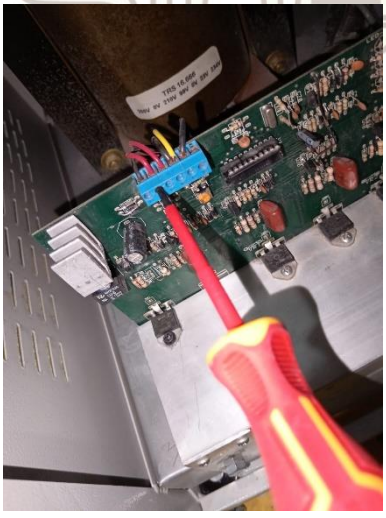
Aseo y limpieza regulador de tensión





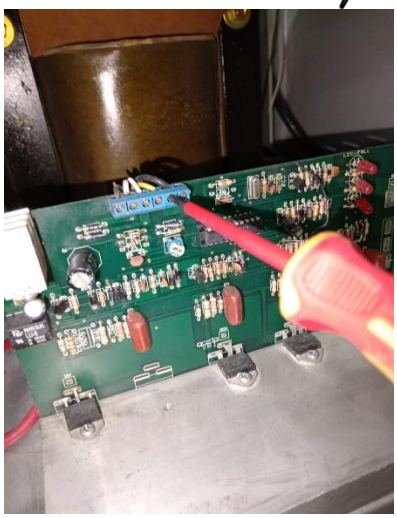
Ajuste de bornes regulador de tensión

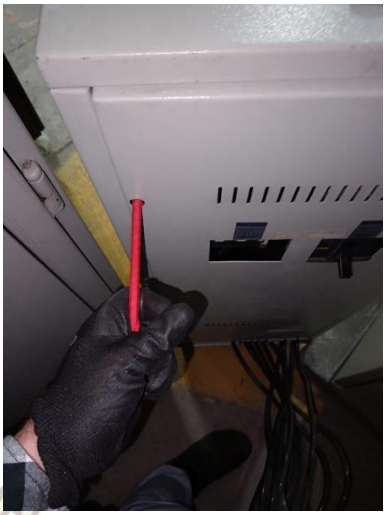






SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com





Mediciones de aislamiento bobinas del regulador de tensión



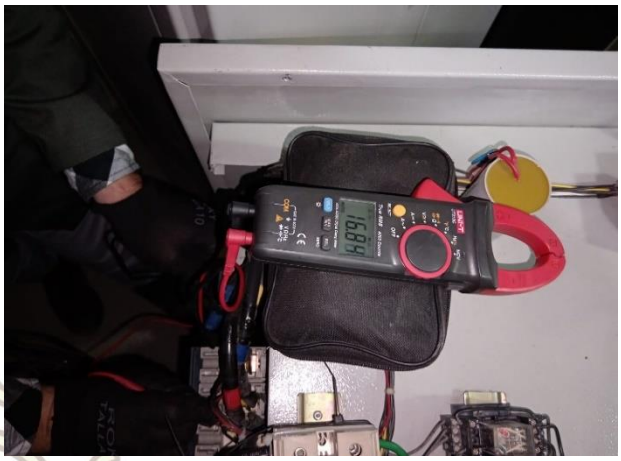





SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

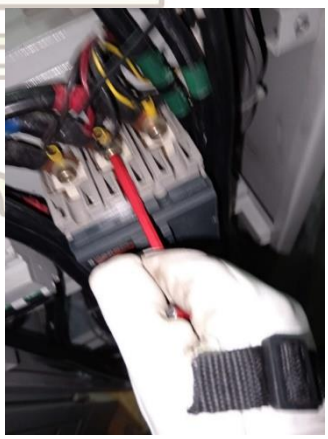
Medición de tensión y corriente regulador de tensión

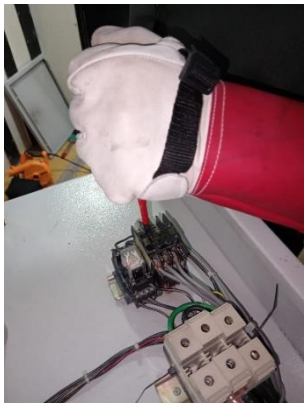
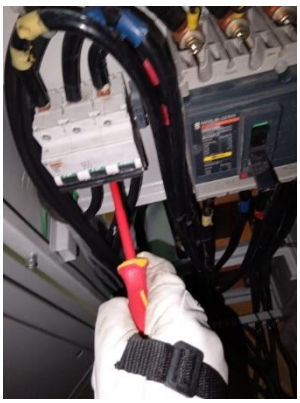




Ajuste y torque de bornes y terminales regulador de tensión

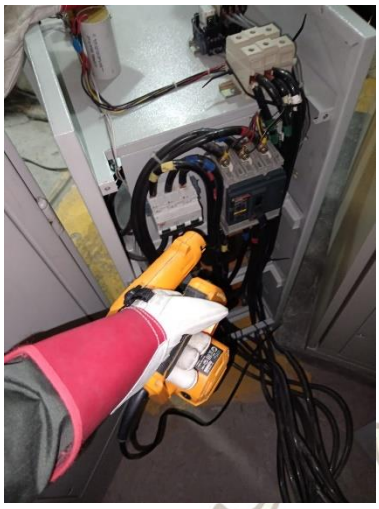




SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

Soplado con aire seco para limpieza y evacuación de impurezas y partículas de polvo







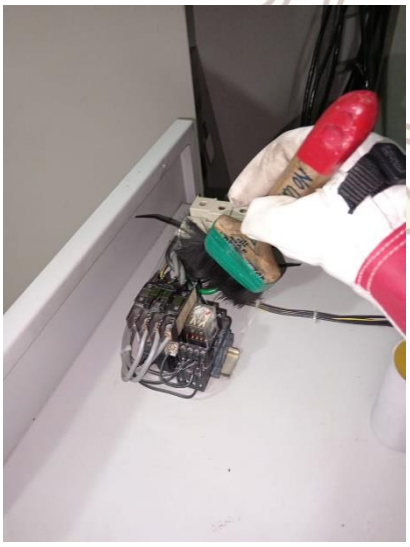
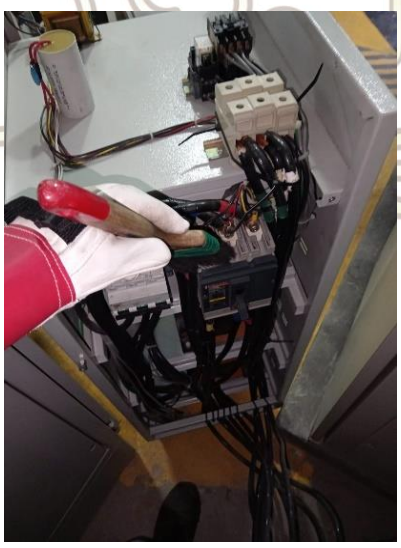
SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

aplicación de limpiador dieléctrico para evitar impurezas entre las conexiones



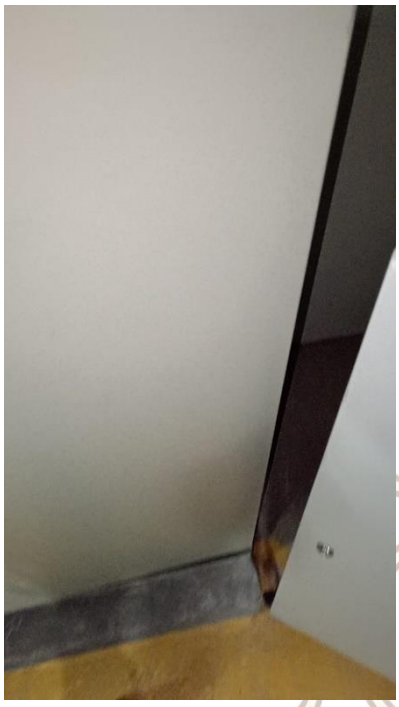



Limpieza con brocha de elementos eléctricos

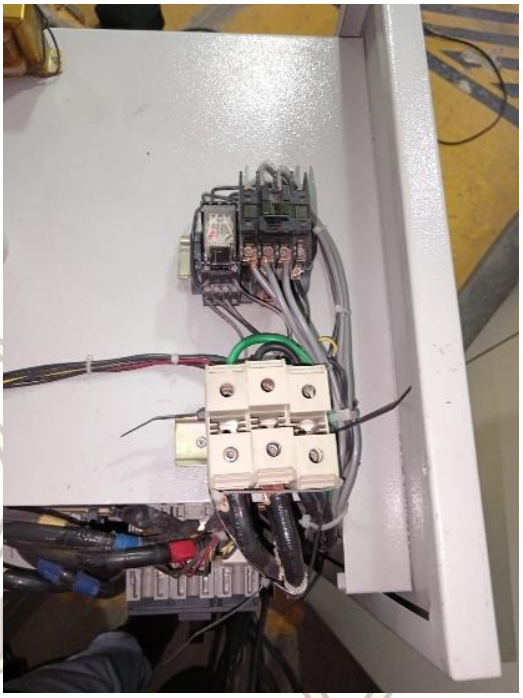




SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

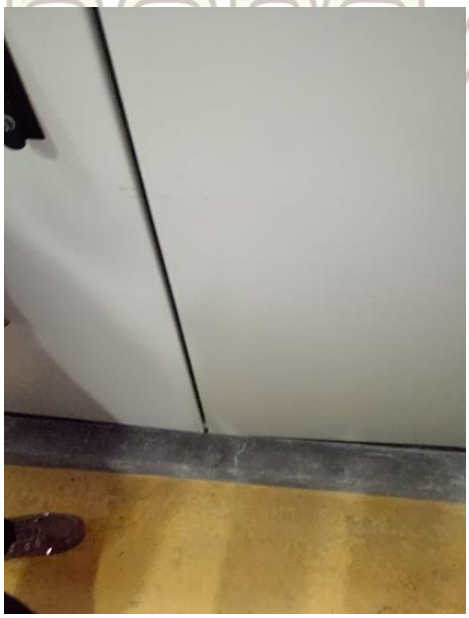
Desarme para trabajo de mantenimiento preventivo a regulador de tensión











SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com

RECOMENDACIONES: Se recomienda seguir llevando a cabo los mantenimientos preventivos en los tiempos establecidos.

Cordialmente,



Diego Fernando Lugo Luna
C.C 1.024.499.272 de Bogotá
Representante Legal
SINERGY JDF SAS

SINERGY JDF SAS
NIT. 901.573.432-5
Cel: 300 530 4020 - 321 242 9303
Correo: sinergyjdf@gmail.com