INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

CONSECUTIVO INFORME:	**105**
TITULO DEL INFORME:	**Mantenimiento correctivo analizador de gases SO2 – T100, estación CAJICÁ UMNG**

I. INFORMACIÓN INSTRUMENTO

1. FECHAS DE LA ACTIVIDAD:

FECHA INICIO	**2024-06-17**
FECHA FINAL	**2024-06-21**

2. EQUIPO:

UBICACIÓN	**TALLER DLIA / ESTACIÓN DE CALIDAD DE AIRE CAJICÁ UMNG**
TIPO DE INSTRUMENTO	**ANALIZADOR DE GASES SO2**
MARCA	**TELEDYNE**
MODELO	**T100**
SERIAL	**2839**

II. DIAGNÓSTICO

1. El instrumento se encontraba en el taller ya que se había remitido a mantenimiento bajo informe de mantenimiento “GAM-FR-120 V6 289 Informe Mantenimiento T100 - Cajicá UMNG” del 13 de octubre de 2022. No se había podido intervenir debido a la falta del repuesto.

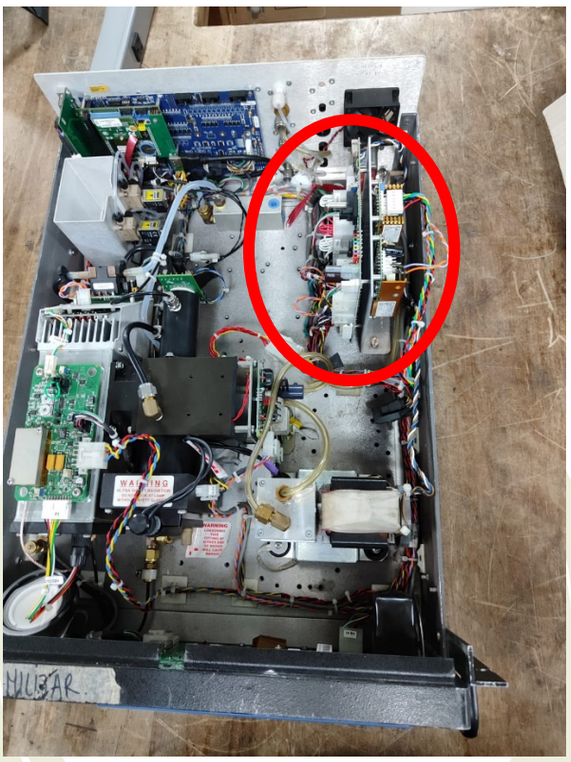
2. Se procede a realizar el cambio de la tarjeta de relevos del instrumento para ponerlo nuevamente en funcionamiento. Todas las actividades de mantenimiento se desarrollan en el taller de la DLIA el lunes 17 de junio de 2024.

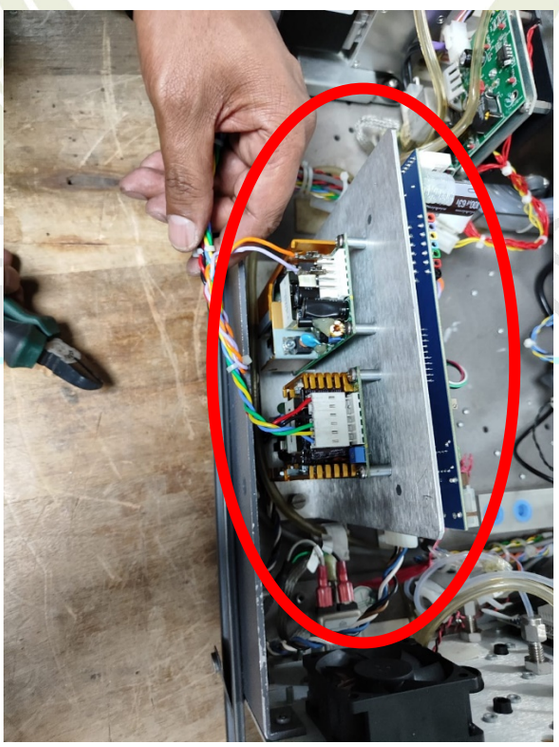
III. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

1. Se procede a destapar el instrumento para desmontar la tarjeta de relevos y realizar el cambio de esta:

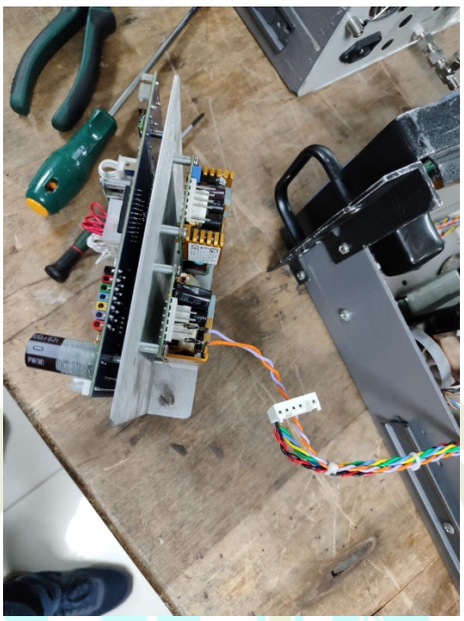




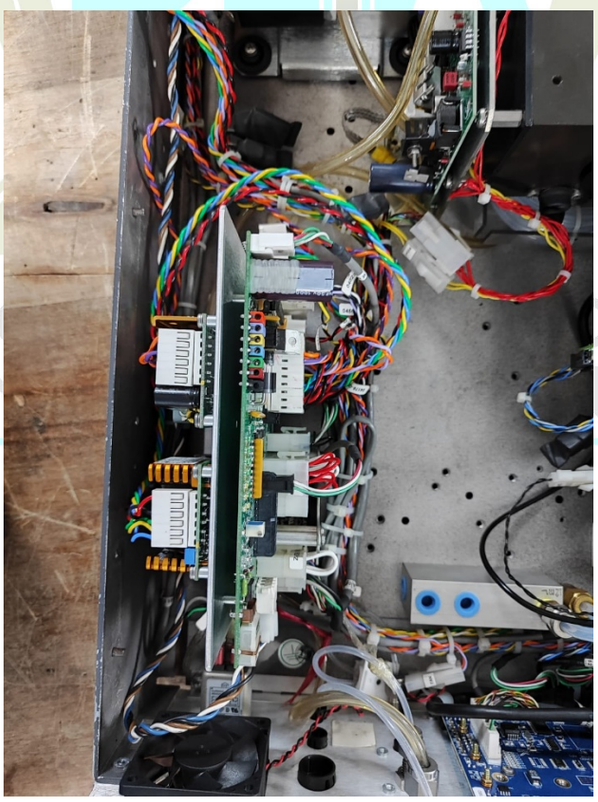
Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

2. Se realiza el desmonte de la tarjeta, previa desconexión de todos sus buses de datos y conexiones:



3. Se procede a realizar el cambio de la tarjeta por una de repuesto. Se realiza la conexión de todo el sistema eléctrico que compone la tarjeta:



Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

4. Antes de dejar definitivamente montada la tarjeta, se realiza un encendido de prueba del instrumento para verificar que efectivamente el cambio de la tarjeta haya solucionado la falla que presentaba el equipo. Se deja funcionando por aproximadamente una hora y se verifica que ya no presenta la falla de RELAY BOARD que se presentaba con la anterior tarjeta:

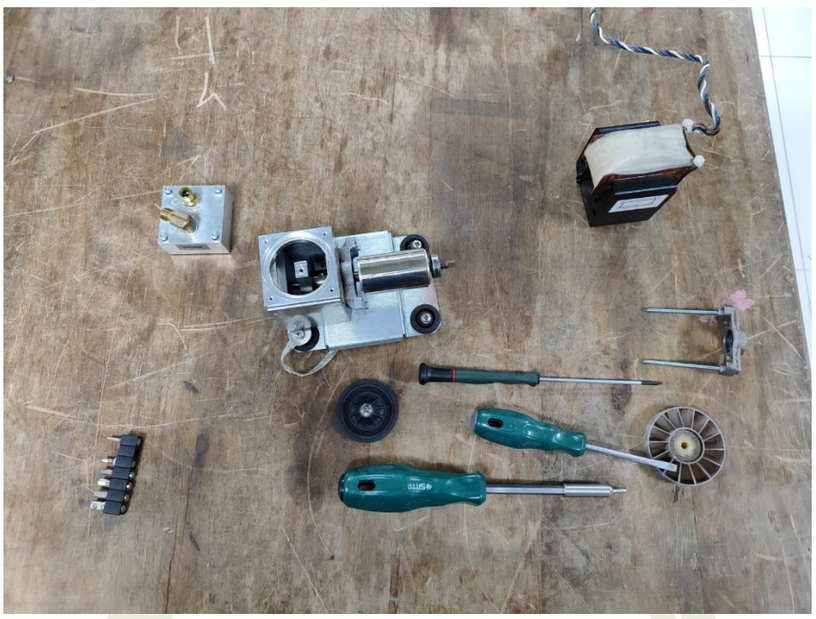


5. Una vez validado que el cambio de la tarjeta fue exitoso para el funcionamiento del equipo, se realiza mantenimiento a este. Se desmonta la bomba de succión y se le realiza mantenimiento:

DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA



6. De igual manera, se realiza limpieza al sistema neumático, incluidas las electroválvulas y se realiza limpieza de los contactos eléctricos con limpiacontactos:





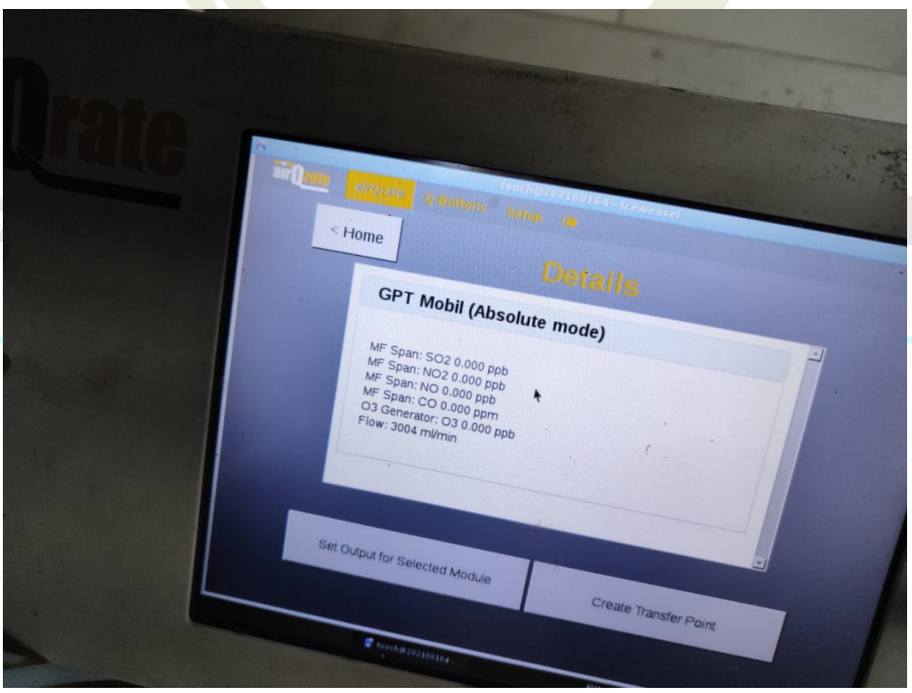
7. Una vez realizada la limpieza y mantenimiento del equipo, se procede a realizar el encendido para realizarle pruebas de calibración, para inyectarle aire cero y cierta concentración de gas:

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA



8. Una vez pasada una hora después de reiniciado el equipo, se procede a realizar la inyección de aire cero al instrumento para validar que se encuentre reaccionando al procedimiento. A pesar de que detecta el aire, se evidencia que se encuentra bastante desviado probablemente debido a que hace mucho tiempo no se calibraba:



Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA



9. De igual manera, se realiza la inyección de una concentración de 400ppb de SO2. Como era de esperar, la concentración detectada por el instrumento está muy lejos del valor ideal:



10. Después de realizar las pruebas de detección de gases, el instrumento se deja estabilizando durante una hora más esperando si hay alguna reacción, ante lo cual y al no haber señales de alarmas, se dispone para ser trasladado e instalado a la estación para ser reincorporado a la red de calidad de aire

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA



11. Se realiza el traslado del instrumento a la estación el 21 de junio de 2024 y se procede a realizar el montaje de este en su ubicación habitual dentro de la estación. Se realizan las conexiones y se procede a encenderlo. Se realiza supervisión del funcionamiento del equipo durante un tiempo prudencial mientras se configuraba la comunicación con el software de monitoreo Envidas. Se evidencia que su funcionamiento es normal, por lo que se deja en la estación para realizarle monitoreo remoto y validar su buen funcionamiento y realizar calibración en la próxima visita:

DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA





IV. CONCLUSIONES

1. Con los procedimientos de limpieza y el cambio de la tarjeta de relevos, se normaliza el funcionamiento del instrumento.
2. Se logró evidenciar que el diagnóstico realizado al instrumento era correcto, logrando ponerlo nuevamente en funcionamiento con el cambio del repuesto diagnosticado.

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL, DLIA

3. Antes de poder validar los datos reportados por el instrumento, se debe realizar calibración multipunto al equipo para garantizar la veracidad de la información reportada por el instrumento.
4. Se garantiza el funcionamiento del instrumento y la trazabilidad de la información del parámetro SO2 de la estación con el mantenimiento correctivo realizado al instrumento.

---------- **FIN DEL INFORME** ----------

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA DIRECCION DEL LABORATORIO E INNOVACION AMBIENTAL DE LA CAR

Ciudad:	Bogotá	Fecha:	2024-06-22

	Nombre	Firma
Elaboró	Ing. Fáber Alí Parra R	Faber Alí Parra R.
Elaboró	Ing. Edwin Alfredo Suárez	
Aprobó	Ing. Luis Zárate	

DLIA
DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL

CONTROL DE CAMBIOS DEL FORMATO

Revisión	Descripción del cambio	Autor	Fecha
6	Se incluye espacio para consecutivo y para título y se adiciona control de cambios del formato	Giselle Rivera Pineda	2021-12-30

Centro Empresarial Santo Domingo, Manzana C, Bodega 13, Avenida Troncal de Occidente # 18-76
Mosquera Cundinamarca, Teléfono: Teléfono: 5801111 ext: 4300-4310
www.car.gov.co , Email laboratorio@car.gov.co