

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

| | | | |
|--------------|---|---------------------------|------------------|
| Informe No.: | 52614 | Fecha de Revisión: | 2025-01-29 |
| Propietario: | ZITROIN S.A. | Técnico de Mantenimiento: | Ing. Isaac Calle |
| Dirección: | AV. 12 DE OCTUBRE S/N Y CRISTOBAL COLÓN | | |

1. Datos del Equipo

| | | | |
|---------|-------------|---------------------|----------------|
| Equipo: | Torquímetro | Código empresa: | ***** |
| Marca: | LUTRON | Rango: | (0 a 15) kg.cm |
| Modelo: | TQ-8800 | División de escala: | 0.1 kg.cm |
| Serie: | 535065 | Ubicación: | Laboratorio |

2. Condiciones Ambientales

| | | | |
|----------------------|--------------|---------------------------|---------------|
| Temperatura Inicial: | (23 ± 10) °C | Humedad Relativa Inicial: | (51 ± 15) %HR |
| Temperatura Final: | - | Humedad Relativa Final: | - |

3. Antecedente

La entidad ha establecido un contrato para proporcionar un servicio de Revisión Técnica del equipo. Este servicio incluye la ejecución de acciones sistemáticas y preventivas, como la inspección, limpieza, ajuste y lubricación de los componentes clave. Estas medidas tienen como objetivo prevenir posibles fallos, mejorar la fiabilidad operativa y prolongar la vida útil del equipo, garantizando su rendimiento óptimo de manera sostenida.

4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de este mantenimiento se realiza por escalones:

4.1. Primer Escalón:

- Verificación del estado físico del equipo. (NO PASS)
- Verificación de funcionamiento del equipo. (NO PASS)

Detalles:

Se efectuó una inspección visual detallada del torquímetro, en la cual se verificó que su estructura física se encuentra en condiciones adecuadas. No se observaron daños visibles en el

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: 52614 |
| | Edición: 01 |
| | Fecha Emisión: 2025-01-29 |

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance



equipo, tales como abolladuras, grietas o componentes sueltos que pudieran afectar su integridad externa.

- Sin embargo, al proceder con el encendido del dispositivo, se evidenció que el torquímetro se queda bloqueado en la pantalla de inicio, sin permitir la visualización de mediciones ni respondiendo a los comandos emitidos por el usuario. Esta falla impide que el equipo cumpla con su función principal, afectando de manera directa su operatividad y rendimiento esperado.
- El mal funcionamiento observado limita su capacidad para proporcionar mediciones precisas y constantes, lo que hace que el torquímetro no sea apto para su uso en las condiciones actuales.

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Apertura y desmontaje de piezas intercambiables. (NO PASS)

Detalles:

Al intentar utilizar el equipo, se observó que el sensor no responde ni realiza mediciones al conectarse al sistema. Esta anomalía se debe a una instalación incorrecta del sensor, lo que ha provocado una falta de comunicación adecuada entre los componentes. Como resultado, el equipo no es capaz de registrar datos de manera precisa, y en ocasiones muestra lecturas aleatorias cuando se intenta obtener una medición.

Además, al inspeccionar la placa base, se detectaron signos de corrosión, como óxido y sulfatación, en los circuitos internos. Esta corrosión sugiere un deterioro significativo que probablemente está afectando la conectividad y el funcionamiento de los componentes electrónicos. Esta falla podría estar interfiriendo con la transmisión de datos y contribuyendo a los problemas de operatividad observados.

Para abordar estos problemas, se recomienda realizar un diagnóstico exhaustivo del estado del sensor y verificar su compatibilidad con el sistema. Asimismo, es necesario evaluar el daño en la placa base, ya que la corrosión podría haber afectado su funcionalidad. Según los resultados obtenidos, se deberá considerar la reparación o el reemplazo del sensor y/o la placa base, con el objetivo de restaurar el equipo a su capacidad de funcionamiento normal.

5. Conclusiones

- 5.1. El sensor presenta fallos al conectarse al equipo, impidiendo que registre mediciones y causando lecturas erráticas o aleatorias. Esto se debe a una incorrecta instalación del sensor, lo que genera una mala comunicación entre los componentes y afecta la fiabilidad del equipo.
- 5.2. La placa base muestra signos de corrosión, con la presencia de óxido y sulfatación en los circuitos internos. Este daño podría estar interfiriendo con la transmisión de datos y comprometiendo la estabilidad operativa del equipo.
- 5.3. Como resultado, el torquímetro no está funcionando correctamente, ya que no registra datos precisos ni permite un control adecuado de las mediciones.

| | | |
|--------------------------|----------------|-------------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: | 52614 |
| | Edición: | 01 |
| | Fecha Emisión: | 2025-01-29 |

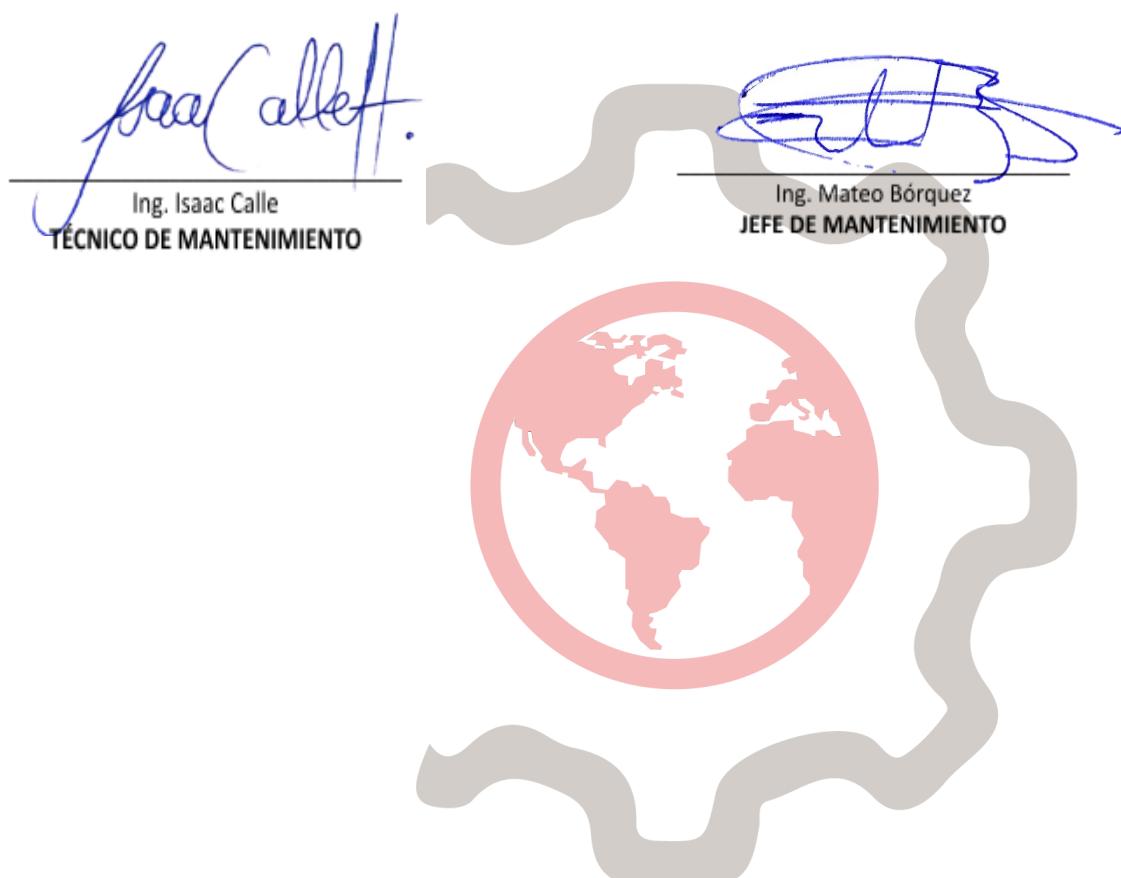
Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

6. Recomendaciones

- 6.1. **Evaluación de la Placa Base:** Dado el daño visible por corrosión, se recomienda una inspección más profunda de la placa base para determinar el alcance de la corrosión en los circuitos internos. Si el daño es significativo, será necesario proceder con la limpieza o sustitución de la placa base.
- 6.2. **Prevención de Daños Futuros:** Es esencial establecer un protocolo de mantenimiento preventivo que incluya inspecciones periódicas para evitar la acumulación de corrosión y asegurar la durabilidad del equipo. Además, se debe garantizar una correcta instalación de los sensores y otros componentes durante futuras manipulaciones.

7. Aprobación

A continuación, se detalla los datos de las personas involucradas en la ejecución de este servicio:



| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: 52614 |
| | Edición: 01 |
| | Fecha Emisión: 2025-01-29 |

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

8. Anexo Fotográfico

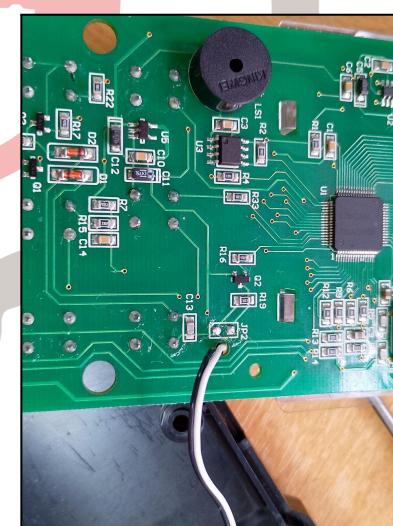
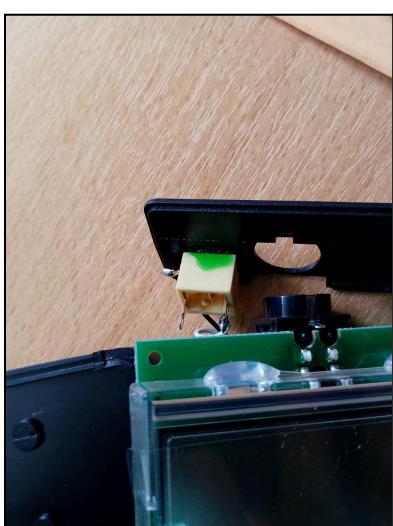
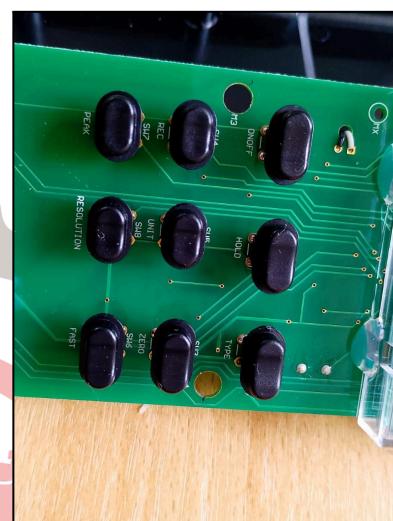
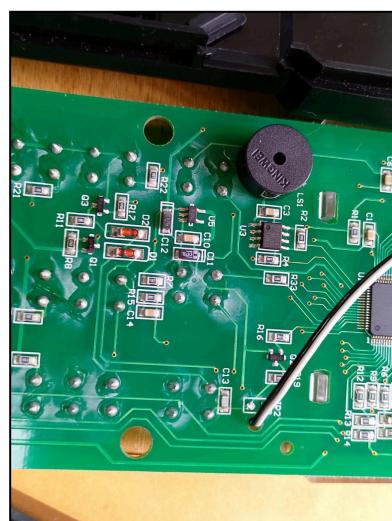
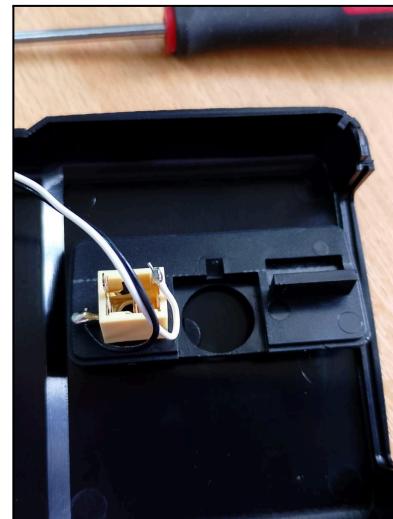


Fig. 1 Revisión técnica

| | |
|---------------------------------|---|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: 52614 |
| | Edición: 01 |
| | Fecha Emisión: 2025-01-29 |

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
 Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance