

INFORME DE MANTENIMIENTO

REVISIÓN TÉCNICA

LABORATORIO DE TERMODINÁMICA

| | | | |
|---------------------|---|----------------------------------|------------------|
| Informe No.: | 60799 | Fecha de Revisión: | 2025-09-09 |
| Propietario: | GEOPETSA SERVICIOS PETROLEROS S.A. | Técnico de Mantenimiento: | Ing. Isaac Calle |
| Dirección: | Av. Amazonas N39-123 y Jose Arizaga, QUITO, PICHINCHA | | |

1. Datos del Equipo

| | | | |
|----------------|------------------------|----------------------------|-----------------|
| Equipo: | Tensiómetro industrial | Código empresa: | ***** |
| Marca: | DILLON | Rango: | (0 a 10000) Lbf |
| Modelo: | ***** | División de escala: | 1 Lbf |
| Serie: | DWTM105557 | Ubicación: | Laboratorio |

2. Condiciones Ambientales

| | | | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------------|---------------|
| Temperatura Inicial: | (21 ± 10) °C | Humedad Relativa Inicial: | (50 ± 15) %HR |
| Temperatura Final: | - | Humedad Relativa Final: | - |

3. Antecedente

El cliente solicita una Revisión Técnica para este equipo, a fin de mantener la vida útil y funcionamiento óptimo.

Se procede a realizar la revisión y verificación de los componentes del equipo, así como una medición de los rangos del tensiómetro.

4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de esta revisión se realiza aplicando el método de Escalones que se describe a continuación:

4.1. Primer Escalón:

4.1.1. Revisión superficial. (PASS)

Se efectuó una inspección visual general del equipo, constatando que la carcasa, teclado, pantalla y demás elementos externos no presentan daños físicos evidentes, golpes o deformaciones que comprometan su estructura. No se identifican rastros de humedad, corrosión ni alteraciones mecánicas externas.

4.1.2. Revisión de compartimentos internos o accesorios. (NO PASS)

| | | |
|--------------------------|-----------------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: | 60799 |
| | Edición: | 01 |
| | Fecha Emisión: | 2025-09-09 |



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

Al realizar la inspección interna del equipo, se evidenció la presencia de roturas en algunas piezas internas, lo cual compromete la integridad de ciertos componentes mecánicos y electrónicos. Estas anomalías sugieren que el daño podría estar relacionado con golpes, manipulación inadecuada o desgaste.

Las piezas dañadas representan un factor de riesgo para el correcto funcionamiento del tensiómetro y requieren reemplazo o reparación inmediata.

4.1.3. Revisión de Funcionamiento. (NO PASS)

Durante las pruebas prácticas el equipo no enciende al ser energizado, incluso utilizando una fuente de poder externa adecuada. Se realizaron intentos de encendido, pero el display y el sistema de medición permanecen inactivos. Esto confirma que el fallo persiste en la etapa de alimentación o distribución de energía hacia los circuitos principales.

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Revisión superficial de placas electrónicas, sensores y conexiones. (NO PASS)

Detalles:

Se inspeccionaron visualmente las placas electrónicas, pistas de circuito, sensores internos y puntos de conexión. No se evidencian pistas abiertas, quemaduras, componentes fisurados, capacitores inflados ni soldaduras frías a simple vista. Sin embargo, esta revisión es preliminar y no descarta fallas internas en componentes electrónicos de control o alimentación.

5. Conclusiones

- 5.1. El equipo presenta falla total de encendido, originada en la etapa de alimentación eléctrica interna, donde se evidencia una interrupción en el flujo de energía hacia los circuitos principales.
- 5.2. Se identificaron roturas internas en piezas que afectan la integridad del sistema de suministro de energía.
- 5.3. El diagnóstico sugiere que la conexión de la alimentación o su circuito asociado está comprometido, posiblemente debido a daño en el módulo de potencia, reguladores de voltaje o fusibles electrónicos.
- 5.4. La solución implica el reemplazo de componentes críticos de la fuente de poder interna, lo que representa una reparación de alto costo dado el tipo de partes y la complejidad técnica requerida.

| | | |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: | 60799 |
| | Edición: | 01 |
| | Fecha Emisión: | 2025-09-09 |

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

6. Recomendaciones

- 6.1. Se sugiere enviar el equipo al servicio técnico autorizado o directamente al fabricante para una inspección y ajuste especializado DILLON.
- 6.2. Evaluar la sustitución completa del módulo de alimentación interna en lugar de reparaciones parciales, debido a que la intervención puntual podría no garantizar estabilidad futura.
- 6.3. Considerar que la reparación es de costo elevado, por lo cual se debe comparar económicamente con la adquisición de un equipo nuevo o reacondicionado.

7. Aprobación

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



Ing. Isaac Calle
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



Ing. Mateo Bórquez
JEFE DE MANTENIMIENTO



| | | |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: | 60799 |
| | Edición: | 01 |
| | Fecha Emisión: | 2025-09-09 |

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

8. Anexo Fotográfico



Fig. 1 Revisión técnica

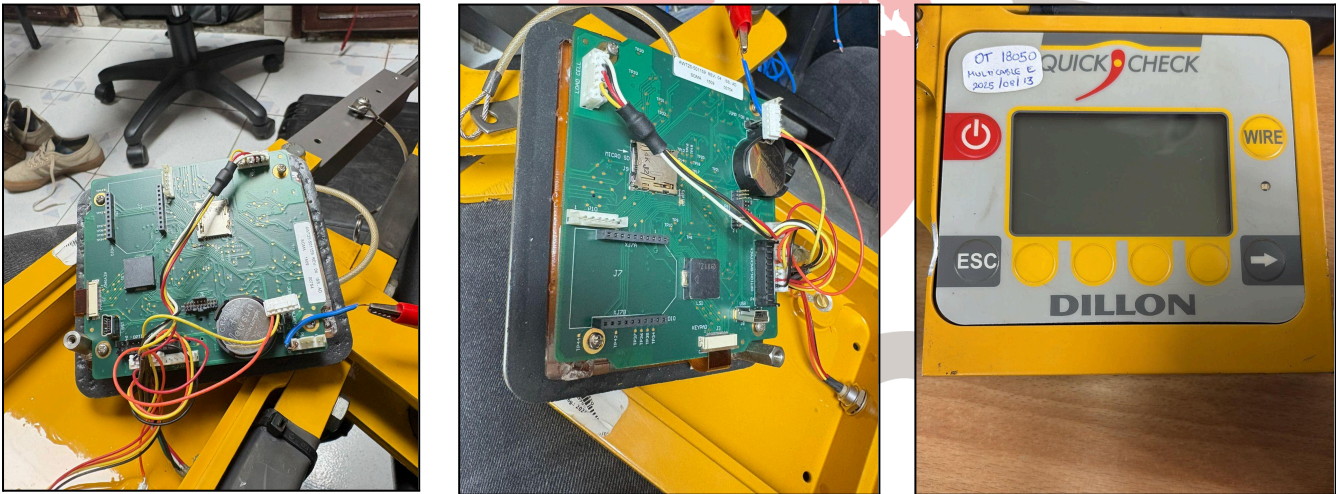


Fig. 2 Revisión placa base