

# INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

## DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

|                     |                                                                  |                                  |                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Informe No.:</b> | 62762.1                                                          | <b>Fecha de Mantenimiento:</b>   | 2025-11-07       |
| <b>Propietario:</b> | GUSTAPAN S.C.C.                                                  | <b>Técnico de Mantenimiento:</b> | Jonathan Fonseca |
| <b>Dirección:</b>   | Av. Manuel Garaycoa E7-348 y Av. O. Guayasamin, QUITO, PICHINCHA |                                  |                  |

### 1. Datos del Equipo

|                |                       |                            |               |
|----------------|-----------------------|----------------------------|---------------|
| <b>Equipo:</b> | Calibrador Pie de Rey | <b>Código empresa:</b>     | *****         |
| <b>Marca:</b>  | TRESNA                | <b>Rango:</b>              | (0 a 150 ) mm |
| <b>Modelo:</b> | *****                 | <b>División de escala:</b> | 0.01 mm       |
| <b>Serie:</b>  | INN-50556             | <b>Ubicación:</b>          | *****         |

### 2. Condiciones Ambientales

|                             |          |                                  |          |
|-----------------------------|----------|----------------------------------|----------|
| <b>Temperatura Inicial:</b> | 23.00 °C | <b>Humedad Relativa Inicial:</b> | 58.5 %HR |
| <b>Temperatura Final:</b>   | 23.00 °C | <b>Humedad Relativa Final:</b>   | 58.4 %HR |

### 3. Antecedente

El equipo Calibrador Pie de Rey Marca TRESNA, Serie INN-50556, fue ingresado para su proceso de calibración. Durante la inspección inicial se constató que el instrumento presentaba una acumulación excesiva de grasa en todas sus superficies móviles, impidiendo incluso la apertura y desplazamiento de la corredera. Debido a esta condición, no fue posible iniciar la calibración, por lo que se procedió primero a realizar el mantenimiento preventivo correspondiente para restablecer la operatividad mecánica del calibrador.

### 4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de este mantenimiento se realiza por escalones:

#### 4.1. Primer Escalón:

- 4.1.1. Verificación del estado físico del equipo (FAIL).
- 4.1.2. Verificación del encendido del equipo (FAIL).

|                          |                       |            |
|--------------------------|-----------------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | <b>Código:</b>        | 62762      |
|                          | <b>Edición:</b>       | 01         |
|                          | <b>Fecha Emisión:</b> | 2025-11-24 |



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

#### 4.2. Segundo Escalón:

- 4.2.1. Limpieza, remoción de residuos y recuperación de movilidad mecánica (PASS).
- 4.2.2. Lubricación controlada y verificación del desplazamiento de la corredera (PASS).

##### Detalles:

Se realizó una inspección inicial del calibrador Pie de Rey Marca TRESNA, Serie INN-50556. Durante este proceso se evidenció una acumulación excesiva de grasa, sedimentos y residuos adheridos en toda la corredera, guías internas y superficies de contacto. La cantidad de grasa presente impedía por completo el movimiento del instrumento; la corredera estaba bloqueada y no era posible abrir ni desplazar el equipo para realizar cualquier medición.

Debido a esta condición, el equipo **no era apto para calibración**, ya que el arrastre mecánico estaba totalmente comprometido y existía riesgo de mediciones erróneas, deformación de las guías y daño en los topes internos.

Posteriormente, se procedió con la limpieza técnica del instrumento, utilizando solventes adecuados para remover grasa pesada sin dañar las superficies de medición. Se retiraron manualmente los residuos adheridos, se verificaron las superficies de contacto, se eliminó la suciedad acumulada en las guías y se aplicó una lubricación fina y controlada para restablecer el desplazamiento suave de la corredera.

Finalmente, se comprobó la movilidad completa del instrumento, asegurando que el desplazamiento fuera uniforme, estable y sin fricción excesiva, quedando el equipo en condiciones operativas para continuar con la calibración correspondiente.

#### 5. Conclusiones

El instrumento presentaba una obstrucción mecánica severa causada por una acumulación excesiva de grasa y residuos, lo que imposibilitaba completamente su uso y la ejecución de la calibración. El mantenimiento preventivo permitió recuperar la funcionalidad del calibrador, restablecer el deslizamiento adecuado y asegurar la integridad de sus superficies de medición.

Se determinó que el equipo no presentaba daños estructurales, pero sí una falta de mantenimiento prolongado, lo que generó el bloqueo total del mecanismo. Tras la intervención, el instrumento cumple con las condiciones necesarias para someterse al proceso de calibración de acuerdo con los requisitos metrológicos.

#### 6. Recomendaciones

- Implementar un programa de limpieza periódica para evitar acumulaciones de grasa o sedimentos.

|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 62762      |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-11-24 |

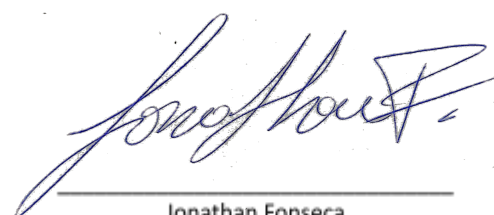
Produced by: Jonathan Fonseca – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance



- Evitar el uso de lubricantes inadecuados o en exceso, ya que pueden generar bloqueo o alterar el deslizamiento.
- Mantener el instrumento en un ambiente limpio y seco para prolongar su vida útil.
- Realizar un mantenimiento preventivo mínimo cada seis meses, especialmente si el equipo se utiliza en entornos industriales.
- En caso de volver a presentar obstrucción o pérdida de movilidad, suspender su uso inmediato y solicitar servicio técnico para evitar daños internos.

**7. Aprobación**

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

  
Jonathan Fonseca  
**TÉCNICO DE MANTENIMIENTO**

  
Ing. Mateo Bórquez  
**JEFE DE MANTENIMIENTO**

|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 62762      |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-11-24 |

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



8. Anexo Fotográfico

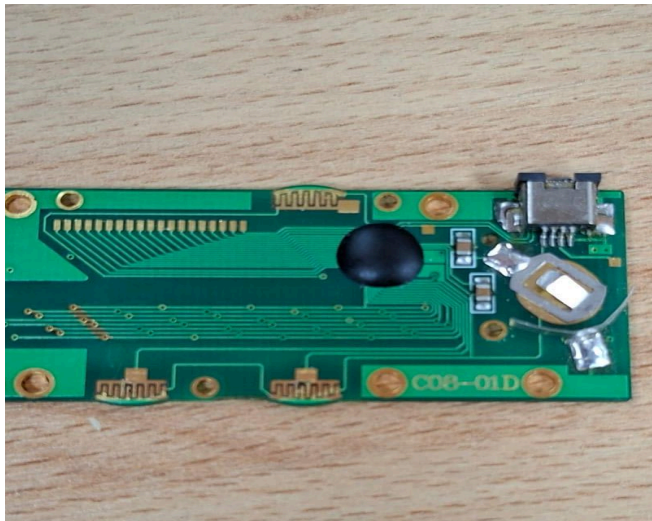
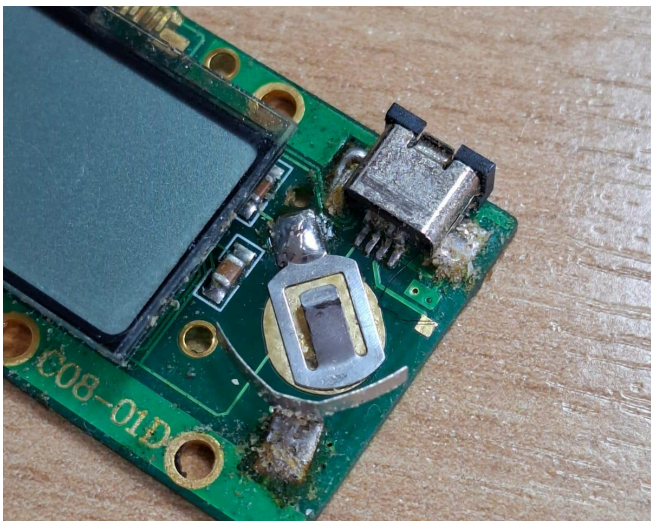
En el anexo fotográfico se presentan las imágenes del equipo antes y después del mantenimiento preventivo. Las fotografías previas al mantenimiento se encuentran ubicadas a la derecha, mientras que las imágenes posteriores al mantenimiento se muestran a la izquierda, evidenciando la recuperación operativa y la limpieza del instrumento.



|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 62762      |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-11-24 |

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





|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 62762      |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-11-24 |

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



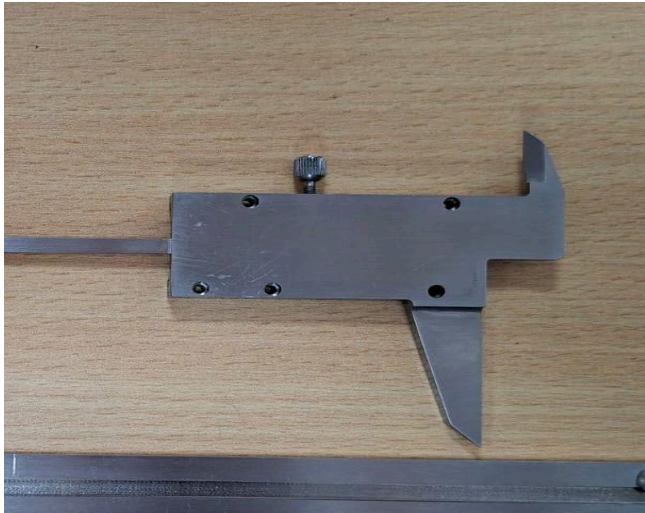


Figura 1. Verificación de funcionalidad.



|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 62762      |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-11-24 |

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