

# INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

## DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

|                     |  |                                  |                  |
|---------------------|--|----------------------------------|------------------|
| <b>Informe No.:</b> | 57505.1  | <b>Fecha de Revisión:</b>        | 2025-05-31       |
| <b>Propietario:</b> | SEIDLABORATORY CIA LTDA  | <b>Técnico de Mantenimiento:</b> | Ing. Isaac Calle |
| <b>Dirección:</b>   | MELCHOR TOAZA 2 Y AV. DEL MAESTRO, QUITO, PICHINCHA (SEDE PRINCIPAL) |                                  |                  |

### 1. Datos del Equipo

|                |                 |                            |                      |
|----------------|-----------------|----------------------------|----------------------|
| <b>Equipo:</b> | MICROPIPETA     | <b>Código empresa:</b>     | IN.HPLC.P2           |
| <b>Marca:</b>  | BRAND           | <b>Rango:</b>              | (100 a 1000) $\mu$ l |
| <b>Modelo:</b> | TRANSFERPETTE S | <b>División de escala:</b> | 0.1 $\mu$ l          |
| <b>Serie:</b>  | 22E77978        | <b>Ubicación:</b>          | Laboratorio          |

### 2. Condiciones Ambientales

|                             |                       |                                  |                        |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------|
| <b>Temperatura Inicial:</b> | (21 $\pm$ 10) °C - OK | <b>Humedad Relativa Inicial:</b> | (50 $\pm$ 15) %HR - OK |
| <b>Temperatura Final:</b>   | (21 $\pm$ 10) °C - OK | <b>Humedad Relativa Final:</b>   | (50 $\pm$ 15) %HR - OK |

### 3. Antecedente

La entidad contrata el servicio de Mantenimiento Preventivo Básico del equipo, a fin de mantener la vida útil y funcionamiento óptimo.

Se procede a realizar la revisión y verificación de los componentes del equipo, posterior a esto se sigue con el proceso de calibración del mismo.

### 4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de este mantenimiento se realiza por escalones:

#### 4.1. Primer Escalón:

A continuación, se detallan los pasos realizados en el mantenimiento preventivo que se realizó a la micropipeta:

#### i. Inspección visual superficial y limpieza del eje y soporte de punta plástica.

Se verificó la integridad del eje y del soporte, asegurando que no presentaran deformaciones ni acumulación de residuos. Posteriormente, se realizó una limpieza exhaustiva para garantizar una correcta conexión con las puntas plásticas.

#### ii. Verificación de funcionamiento y limpieza de mecanismo eyector de puntas plásticas.



|                          |                       |            |
|--------------------------|-----------------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | <b>Código:</b>        | 57505.1    |
|                          | <b>Edición:</b>       | 01         |
|                          | <b>Fecha Emisión:</b> | 2025-05-31 |

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

El mecanismo eyector fue evaluado para confirmar que opera de manera eficiente, facilitando el desecho de las puntas plásticas. Se limpió la zona para eliminar posibles obstrucciones o suciedad acumulada.

**iii. Inspección y limpieza de la empuñadura de la micropipeta.**

La empuñadura fue inspeccionada para detectar signos de desgaste o daños que pudieran afectar su ergonomía. Se realizó una limpieza profunda para eliminar cualquier suciedad que pudiera comprometer su manejo.

**iv. Verificación de funcionamiento del indicador de volumen, rueda de ajuste y limpieza del indicador.**

Se comprobó que el indicador de volumen y la rueda de ajuste operan con fluidez, sin obstrucciones ni errores en la visualización del volumen. Además, se limpió el área para mejorar la visibilidad y prevenir acumulaciones de polvo o grasa.

**v. Limpieza y verificación de funcionamiento del botón de accionamiento.**

El botón de accionamiento fue inspeccionado para garantizar que responde de manera precisa y sin resistencia. Se realizó una limpieza para evitar cualquier acumulación de residuos que pudiera afectar su sensibilidad.

**4.2. Segundo Escalón:**

**4.2.1. Apertura y desmontaje de piezas intercambiables. (PASS)**

**Detalles:**

Durante la revisión técnica, se llevó a cabo con éxito la apertura y el desmontaje de las piezas intercambiables del equipo. Los componentes se retiraron sin complicaciones, lo que indica que no existen problemas significativos de ajuste excesivo, corrosión o desgaste en las uniones de las piezas. Se observó que las conexiones y sistemas de fijación se encuentran en buenas condiciones, lo que facilitó el proceso de desmontaje. Asimismo, no se detectaron deformaciones ni daños estructurales en las piezas intercambiables, lo cual es un indicador positivo para su correcto ensamblaje y funcionamiento.

**5. Conclusiones**

- 5.1. El mantenimiento preventivo fue llevado con éxito, garantizando la vida útil del equipo bajo condiciones normales de uso.
- 5.2. El proceso de apertura y desmontaje se realizó sin complicaciones, lo que confirma que las piezas intercambiables se encuentran en buen estado estructural y funcional. Esto incluye la ausencia de desgaste significativo, corrosión o deformaciones en los componentes.
- 5.3. La correcta condición de las conexiones y puntos de fijación permitió que las piezas se desmontaran con facilidad, indicando que no existen problemas asociados con ajustes excesivos o acumulación de residuos que dificulten el mantenimiento.
- 5.4. Las inspecciones visuales realizadas durante el desmontaje mostraron que las roscas y sistemas de fijación no presentan señales de daño o desgaste crítico, lo cual asegura que las piezas puedan ser ensambladas nuevamente sin comprometer su desempeño.
- 5.5. El equipo es apto para uso normal, se procede con la calibración del mismo.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| <b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b> | <b>Código:</b> 57505.1           |
|                                 | <b>Edición:</b> 01               |
|                                 | <b>Fecha Emisión:</b> 2025-05-31 |


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

## 6. Recomendaciones

- 6.1. Mantener un programa de limpieza periódica para evitar la acumulación de suciedad que pueda dificultar futuros desmontajes.
- 6.2. Aplicar lubricantes específicos en las piezas intercambiables para protegerlas contra la corrosión y garantizar su operatividad a largo plazo.
- 6.3. Verificar regularmente el estado de las roscas y conexiones para detectar de manera temprana cualquier señal de desgaste o daño.
- 6.4. El resultado favorable de esta verificación respalda la funcionalidad y el mantenimiento adecuado del equipo, garantizando su disponibilidad operativa y prolongando su vida útil.


## 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:        | 57505.1    |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-05-31 |

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

## 8. Anexo Fotográfico



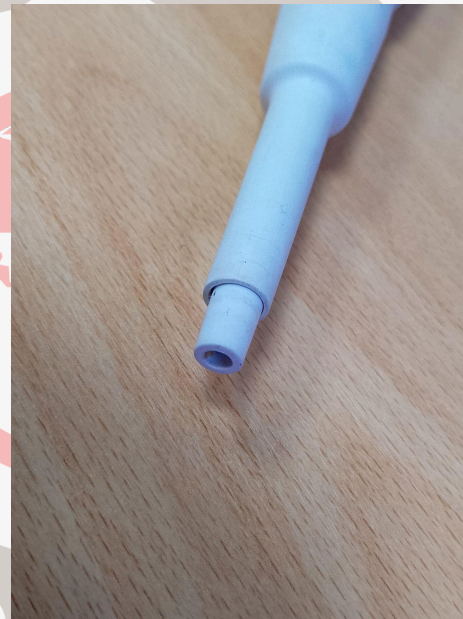
**Fig. 1: Vista general del Equipo  
(Vista lateral izquierda)**



**Fig. 2: Vista general del Equipo  
(Vista lateral derecha)**



**Fig. 3: Dial de medición**



**Fig. 4: Eje y eyector de puntas**

|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 57505.1    |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-05-31 |

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