

# INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

## DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	57506.1	Fecha de Revisión:	2025-05-31
Propietario:	SEIDLABORATORY CIA LTDA	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	MELCHOR TOAZA 2 Y AV. DEL MAESTRO, QUITO, PICHINCHA (SEDE PRINCIPAL)		

### 1. Datos del Equipo

Equipo:	MICROPIPETA	Código empresa:	IN.AA.PA5
Marca:	BRAND	Rango:	(10 a 100) $\mu$ l
Modelo:	TRANSFERPETTE S	División de escala:	0.1 $\mu$ l
Serie:	22G25363	Ubicación:	Laboratorio

### 2. Condiciones Ambientales

Temperatura Inicial:	(21 $\pm$ 10) °C - OK	Humedad Relativa Inicial:	(50 $\pm$ 15) %HR - OK
Temperatura Final:	(21 $\pm$ 10) °C - OK	Humedad Relativa Final:	(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 realizó la inspección funcional del eje de desplazamiento y del soporte estructural, confirmando su alineación correcta y ausencia de holguras o residuos sólidos que pudieran comprometer la precisión del equipo. Se efectuó una limpieza detallada en la zona de acoplamiento con los componentes desechables, asegurando condiciones adecuadas para un ensamblaje confiable y sin interferencias.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: <b>57506.1</b>
	Edición: <b>01</b>
	Fecha Emisión: <b>2025-05-31</b>



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

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

Se llevó a cabo la comprobación operativa del sistema de expulsión de accesorios, constatando una respuesta mecánica eficiente y sin retardos. La zona fue limpiada minuciosamente para remover trazas de residuos o sustancias adheridas que pudieran interferir con el mecanismo de liberación de piezas.

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

La empuñadura fue evaluada para verificar la integridad de su superficie y su funcionalidad ergonómica. No se detectaron fisuras, deformaciones ni desgaste que afecte la comodidad o seguridad en el uso. Se aplicó un proceso de limpieza profunda para mantener la superficie libre de contaminantes y mejorar el agarre durante la operación.

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

Se verificó el correcto funcionamiento del indicador de volumen y del sistema de regulación, comprobando su fluidez, precisión de lectura y ausencia de atascos. Las superficies circundantes fueron limpiadas para optimizar la visibilidad y prevenir el ingreso de partículas que puedan afectar la calibración.

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

Se inspeccionó el botón de accionamiento con el fin de asegurar una respuesta mecánica precisa y libre de fricción anormal. Adicionalmente, se llevó a cabo una limpieza preventiva para eliminar residuos que pudieran comprometer su sensibilidad o alterar su funcionamiento.

### 4.2. Segundo Escalón:

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

##### Detalles:

Durante la intervención técnica se efectuó el desmontaje de las piezas intercambiables del equipo. El proceso se realizó sin incidencias, evidenciando una buena condición en las uniones y ausencia de corrosión o agarrotamiento. Las superficies de contacto mostraron un buen estado mecánico, sin alteraciones estructurales, permitiendo prever un reensamblaje seguro y eficiente.

## 5. Conclusiones

- 5.1. El equipo se encuentra en condiciones funcionales satisfactorias. Todos los componentes inspeccionados presentan un estado operativo adecuado, sin signos de deterioro que afecten el rendimiento general.
- 5.2. El desmontaje de las piezas móviles se realizó sin dificultad, lo que indica que no existen problemas por desgaste crítico, deformaciones o corrosión en los puntos de unión.
- 5.3. Las acciones de limpieza ejecutadas han permitido restablecer la visibilidad, la sensibilidad de los controles y la limpieza superficial de los mecanismos principales, contribuyendo a un entorno de uso higiénico y eficiente.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	57506.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-05-31

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

5.4. El conjunto de verificaciones indica que el equipo puede mantenerse en operación con plena confiabilidad, siempre que se sigan los intervalos recomendados de mantenimiento.

## 6. Recomendaciones

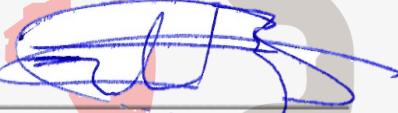
- 6.1. Implementar un plan de mantenimiento rutinario que incluya inspección mecánica, limpieza preventiva y verificación del sistema de ajuste de volumen cada 30 ciclos de uso o mensualmente, según la intensidad de operación.
- 6.2. Registrar todas las tareas de mantenimiento en una bitácora técnica que incluya observaciones sobre el comportamiento de los mecanismos, estado de piezas móviles y condiciones de limpieza.
- 6.3. Sugerir la reposición de piezas intercambiables si se detectan señales tempranas de desgaste (holgura, dificultad de acople, pérdida de sensibilidad).
- 6.4. Reforzar los procedimientos de manipulación segura mediante capacitaciones periódicas al personal usuario, enfocadas en buenas prácticas de uso, limpieza y almacenamiento.
- 6.5. Incluir en las revisiones periódicas una prueba de precisión volumétrica o funcional, conforme a los estándares del fabricante o las normativas de calidad vigentes (ej. ISO 8655 para micropipetas).

## 7. Aprobación

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



Ing. Isaac Calle  
TECNICO DE MANTENIMIENTO



Ing. Mateo Bórquez  
JEFE DE MANTENIMIENTO

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: <b>57506.1</b>
	Edición: <b>01</b>
	Fecha Emisión: <b>2025-05-31</b>

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: Émbolo



Fig. 4: Dial de medición

<b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b>	<b>Código:</b> 57506.1
	<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