

NO VÁLIDO

## INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

### DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	64971.1	Fecha de Revisión:	2026-01-22
Propietario:	GLOBALCHEM QUÍMICOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS CIA. LTDA.	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	CALLE N74C E4-62 Y AVENIDA ELOY ALFARO, QUITO, PICHINCHA		

#### 1. Datos del Equipo

Equipo:	MICROPIPETA	Código empresa:	LVL-23
Marca:	RAININ	Rango:	(200 a 2000) $\mu$ l
Modelo:	L-2000 XLS	División de escala:	2 $\mu$ l
Serie:	B919638622	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:

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

Se realizó una inspección visual externa de la micropipeta, verificando el estado general del eje y del soporte de la punta plástica. No se evidenciaron daños estructurales, fisuras ni deformaciones. Posteriormente, se efectuó la limpieza del eje y del soporte utilizando materiales

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	64971.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-01-22

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

adecuados, eliminando residuos, polvo o posibles contaminantes que pudieran afectar el correcto acoplamiento de las puntas y la precisión del equipo.

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

Se evaluó el funcionamiento del mecanismo eyector de puntas, comprobando un desplazamiento suave y uniforme durante su accionamiento. El sistema respondió de manera correcta, permitiendo la expulsión eficiente de las puntas sin atascamientos. Adicionalmente, se realizó la limpieza del mecanismo para remover acumulaciones de suciedad que pudieran interferir con su operación normal.

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

Se inspeccionó la empuñadura de la micropipeta, verificando que no presente grietas, desgaste excesivo ni daños visibles. La superficie se encontraba en condiciones funcionales adecuadas. Se procedió a la limpieza externa de la empuñadura, asegurando condiciones higiénicas apropiadas para su manipulación durante el uso rutinario del equipo.

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

Se comprobó el correcto funcionamiento del indicador de volumen y de la rueda de ajuste, observando una rotación estable y precisa durante el ajuste del volumen seleccionado. El indicador mostró una lectura clara y coherente con los valores establecidos. Asimismo, se efectuó la limpieza del visor del indicador para garantizar una correcta visualización y evitar errores de lectura.

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

Se realizó la limpieza del botón de accionamiento, eliminando residuos externos que pudieran afectar su desempeño. Durante la verificación funcional, el botón presentó un recorrido adecuado, retorno correcto y respuesta uniforme, confirmando su correcto funcionamiento para las operaciones de aspiración y dispensación.

## 4.2. Segundo Escalón:

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

### Detalles:

Se determina que el equipo no presenta más novedades y funciona correctamente.

## 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 equipo es apto para uso normal, se procede con la calibración del mismo.

## 6. Recomendaciones

6.1. Realizar la limpieza externa de la micropipeta de manera periódica, especialmente del eje, soporte de puntas y botón de accionamiento, con el fin de evitar la acumulación de residuos que puedan afectar la precisión y el correcto funcionamiento del equipo.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	64971.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-01-22


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

- 6.2. Capacitar al personal usuario en el manejo correcto de la micropipeta, incluyendo técnicas adecuadas de pipeteo y ajuste de volumen, con el fin de prolongar la vida útil del equipo y minimizar errores durante su uso.

## 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  
Gerente Técnico

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	64971.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-01-22

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



NO VALIDO

8. Anexo Fotográfico

Equipo: RAININ

N.º de Serie: B919638622



Las imágenes presentadas corresponden al registro fotográfico del equipo durante el mantenimiento preventivo básico.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	64971.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-01-22

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