

# INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

## DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	55858.1	Fecha de Mantenimiento:	2025-04-10
Propietario:	INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Patricio Llerena
Dirección:	E3 BLASCO NÚÑEZ DE VELA N36-15 Y N36A COREA, QUITO, PICHINCHA		

### 1. Datos

Equipo:	Refrigeradora	Código empresa:	E.LAS.259
Marca:	FISHER SCIENTIFIC	Rango:	(2 a 8) °C
Modelo:	13-986-151B	División de escala:	1 °C
Serie:	0145722301140529	Ubicación:	Instrumental

### 2. Condiciones Ambientales

Temperatura:	(21.1 a 21.3) °C	Humedad Relativa:	(52.4 a 52.5) %HR
--------------	------------------	-------------------	-------------------

### 3. Antecedente

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

### 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. (PASS)

Se efectuó una inspección visual detallada del gabinete externo e interno, verificando la integridad estructural de la carcasa, bisagras, empaques, cerraduras, soporte de bandejas y superficie interna. No se evidenciaron fisuras, abolladuras, óxido, ni deformaciones que comprometan la seguridad o eficiencia del equipo. Las puertas presentan un correcto cierre hermético y no hay presencia de condensación anormal. El equipo mantiene una condición física adecuada para su operación continua en condiciones seguras.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: <b>55858.1</b>
	Edición: <b>01</b>
	Fecha Emisión: <b>2025-04-10</b>

Pr. Patricio Llerena, Eng. – Maintenance Technician  
Ap. Teo Borquez, Eng. – Technical Manager



#### 4.1.2. Limpieza interna y externa. (PASS)

Se procedió a una limpieza completa de las superficies externas e internas del equipo, empleando productos compatibles con materiales plásticos y metálicos. Se retiraron residuos de polvo, manchas, humedad superficial y posibles derrames de contenido almacenado. Las bandejas, paredes internas, gomas de sellado y componentes accesibles fueron limpiados cuidadosamente. Este procedimiento garantiza condiciones sanitarias adecuadas para el almacenamiento de muestras o materiales sensibles.

### 4.2. Segundo Escalón:

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

Detalles:

##### Evaluación del sistema electrónico

Se accedió al compartimiento de control para inspeccionar el estado de la tarjeta electrónica, cableado, terminales de conexión y componentes de control. No se encontraron signos de sulfatación, zonas sobrecalentadas ni conexiones deterioradas. Se verificó la funcionalidad de la pantalla digital (si aplica), botones de mando y relés de conmutación. Los controles responden de forma correcta, sin errores de programación ni fallos de lectura. El sistema electrónico mantiene una respuesta estable y confiable dentro de los parámetros operativos establecidos.

##### Revisión del sistema de calefacción (PASS):

Durante la prueba funcional, se evaluó el comportamiento del sistema de refrigeración desde el encendido. El compresor opera sin ruidos anómalos y el ciclo térmico fue continuo y estable. Se midió la temperatura interna tras un periodo de funcionamiento, alcanzando el valor de referencia programado en el panel de control. Se verificó también la uniformidad de temperatura entre compartimentos. El condensador y ventiladores internos trabajan correctamente. Se concluye que el sistema de refrigeración mantiene un desempeño eficiente y cumple con su función de forma óptima.

## 5. Conclusiones

- La refrigeradora se encuentra en buen estado físico, sin evidencias de daños que afecten su funcionamiento.

<b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b>	Código: <b>55858.1</b>
	Edición: <b>01</b>
	Fecha Emisión: <b>2025-04-10</b>

Produced by: Patricio Llerena, Eng. – Maintenance Technician  
 Approved by: Mateo Borquez, Eng. – Technical Manager

- 5.2. La limpieza realizada asegura condiciones adecuadas para el almacenamiento de muestras, evitando contaminación cruzada.
  
- 5.3. La electrónica de control responde de forma estable, permitiendo operar el equipo sin fallas ni errores visibles.
  
- 5.4. El sistema de refrigeración mantiene la temperatura deseada con eficiencia, garantizando la conservación de los productos almacenados.

## 6. Recomendaciones

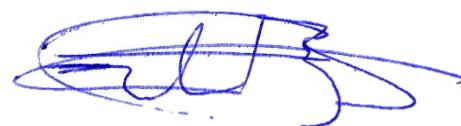
- 6.1. La refrigeradora se encuentra en buen estado físico, sin evidencias de daños que afecten su funcionamiento.
  
- 6.2. La limpieza realizada asegura condiciones adecuadas para el almacenamiento de muestras, evitando contaminación cruzada.
  
- 6.3. La electrónica de control responde de forma estable, permitiendo operar el equipo sin fallas ni errores visibles.
  
- 6.4. El sistema de refrigeración mantiene la temperatura deseada con eficiencia, garantizando la conservación de los productos almacenados.

## 7. Aprobación

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



Ing. Patricio Llerena  
Técnico de mantenimiento



Ing. Mateo Bórquez  
Gerente Técnico

<b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b>	Código: <b>55858.1</b>
	Edición: <b>01</b>
	Fecha Emisión: <b>2025-04-10</b>

Produced by: Patricio Llerena, Eng. – Maintenance Technician  
Approved by: Mateo Borquez, Eng. – Technical Manager

## 8. Anexo Fotográfico



**Fig. 1 Mantenimiento preventivo básico**

<b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b>	<b>Código:</b> <b>55858.1</b>
	<b>Edición:</b> <b>01</b>
	<b>Fecha Emisión:</b> <b>2025-04-10</b>

Produced by: Patricio Llerena, Eng. – Maintenance Technician  
Approved by: Mateo Borquez, Eng. – Technical Manager