

INFORME DE MANTENIMIENTO

REVISIÓN TÉCNICA

LABORATORIO DE TERMODINÁMICA

Informe No.:	67166	Fecha de Revisión:	2026-03-31
Propietario:	ECO AMBIENTAL ANDINA ECOANDINA CIA. LTDA.	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	AV. 6 DE DICIEMBRE N63-121 Y LOS CEDROS, QUITO, PICHINCHA		

1. Datos del Equipo

Equipo:	Medidor de pH	Código empresa:	*****
Marca:	THERMO SCIENTIFIC	Rango:	(0 a 14) pH
Modelo:	Russell RLO60P	División de escala:	0.01 pH
Serie:	688324	Ubicación:	Laboratorio

2. Condiciones Ambientales

Temperatura Inicial:	(21 ± 10) °C	Humedad Relativa Inicial:	(50 ± 15) %HR
Temperatura Final:	-	Humedad Relativa Final:	-

3. Antecedente

El cliente solicita una Revisión Técnica para este equipo, a fin de mantener la vida útil y funcionamiento óptimo.

Se procede a realizar la revisión y verificación de los componentes del equipo, así como una medición de los rangos de pH.

4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de esta revisión se realiza aplicando el método de Escalones que se describe a continuación:

4.1. Primer Escalón:

- 4.1.1. Revisión superficial. (PASS)
- 4.1.2. Revisión de compartimentos internos o accesorios. (NO PASS)
- 4.1.3. Revisión de Funcionamiento. (NO PASS)

Detalles:

Durante la inspección visual del equipo, se evidenció deterioro significativo en el compartimento de baterías, incluyendo presencia de corrosión, sulfatación y acumulación de residuos en los contactos metálicos. Al verificar el compartimento interno de alimentación, se detectó daño severo en los contactos eléctricos (resortes y terminales), los cuales presentan oxidación



INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	67166
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-03-31

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

avanzada y pérdida de material conductor.

Esto impide una correcta transmisión de energía desde las baterías hacia el circuito interno del equipo. No se evidencian condiciones adecuadas para el uso seguro de los accesorios asociados al sistema de alimentación. El equipo no enciende bajo ninguna condición de prueba, incluso utilizando baterías en buen estado.

Debido al daño presente en el sistema de alimentación eléctrica, no fue posible realizar pruebas funcionales ni verificar parámetros de medición. El equipo se encuentra completamente inoperativo.

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Revisión superficial de placas electrónicas, sensores y conexiones. (PASS)

Detalles:

Debido a la contaminación interna generada por la sulfatación de baterías, existe alta probabilidad de afectación en las pistas electrónicas, conexiones internas y componentes del circuito.

Aunque no se realizó desmontaje completo del equipo, el estado del compartimento sugiere posible migración de corrosión hacia la placa electrónica.

Esto representa un riesgo de daño irreversible en los circuitos internos.

Una vez realizada la revisión técnica, se concluye lo siguiente:

5. Conclusiones

- 5.1. El equipo presenta daño crítico en el sistema de alimentación debido a sulfatación y corrosión por baterías.
- 5.2. No es posible energizar el equipo, por lo tanto, no se puede verificar su funcionamiento ni su desempeño metrológico.
- 5.3. El estado general del equipo es NO OPERATIVO.
- 5.4. Existe alta probabilidad de daño interno en la electrónica, lo que compromete su recuperación.

6. Recomendaciones

Considerando el estado crítico del equipo, se recomienda proceder con la **baja técnica del equipo**, debido a:

- Daño severo por sulfatación en el sistema de alimentación.
- Imposibilidad de encendido y verificación funcional.
- Alta probabilidad de afectación irreversible en los circuitos electrónicos internos.
- Riesgo de fallas adicionales incluso en caso de intervención correctiva.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: 67166
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2026-03-31

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

No se considera técnicamente viable ni económicamente justificable realizar un mantenimiento correctivo, ya que la reparación no garantiza la confiabilidad metrológica del equipo.

Se recomienda gestionar la **reposición del equipo** por uno nuevo que cumpla con los requerimientos operativos y de medición.

Como medida preventiva para futuros equipos:

- Retirar baterías en periodos prolongados de inactividad.
- Implementar rutinas de inspección periódica.
- Almacenar el equipo en condiciones adecuadas de humedad y temperatura.

7. Aprobación

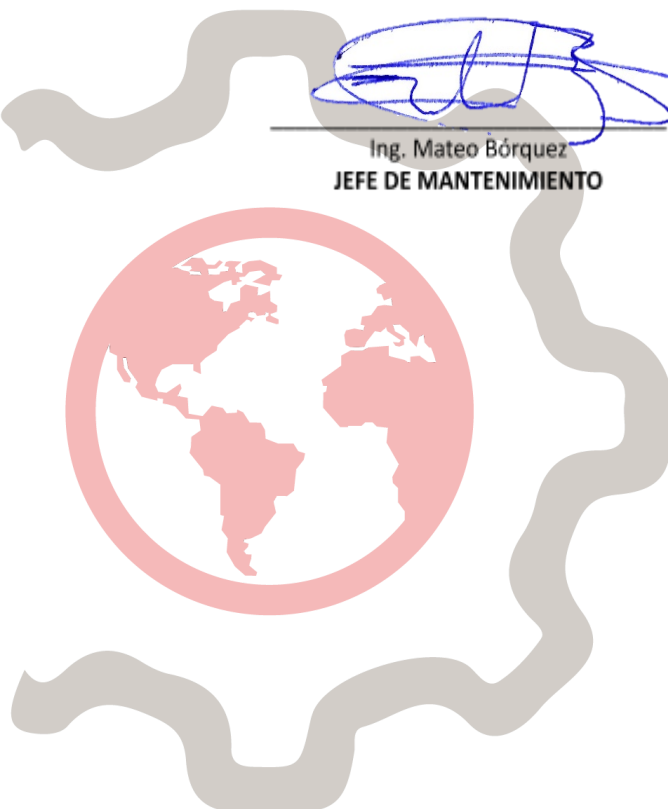
A continuación, se detalla los datos de las personas involucradas en la ejecución de este servicio:



Ing. Isaac Calle
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



Ing. Mateo Bórquez
JEFE DE MANTENIMIENTO



INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: 67166
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2026-03-31

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

8. Anexo Fotográfico

Equipo (Modelo): Russell RL060P

N.º de Serie: 688324



Las imágenes presentadas corresponden al registro fotográfico del equipo durante la revisión técnica del equipo.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: 67166
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2026-03-31

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