

# INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA

## Radar de penetración del suelo

### LABORATORIO DE QUÍMICA

<b>Informe No.:</b>	65367	<b>Fecha de Revisión:</b>	2026-02-18
<b>Propietario:</b>	Empresa Publica Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ibarra.	<b>Técnico de Mantenimiento:</b>	Ing. Isaac Calle
<b>Dirección:</b>	Calles Juan Martínez de Orbe S/N y Machala tras el hospital del IESS		

#### 1. Datos del Equipo

<b>Equipo:</b>	Analizador de Gases	<b>Código empresa:</b>	*****
<b>Marca:</b>	VENTIS	<b>Rango:</b>	10.1 CO ppm 101.6 CO ppm 9.9 C3H6 ppm 99.1 C3H6 ppm
<b>Modelo:</b>	MX4	<b>División de escala:</b>	1 CO ppm 1 C3H6 ppm
<b>Serie:</b>	17082W1-055	<b>Ubicación:</b>	Laboratorio

#### 2. Condiciones Ambientales

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

#### 3. Antecedente

El equipo ingresa al laboratorio para evaluación técnica debido a que no energiza ni ejecuta secuencia de arranque al intentar su encendido en condiciones normales de operación.

#### 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. Inspección visual y mecánica. (PASS)

Se realiza inspección detallada del sistema completo, verificando:

- Estado estructural del chasis y bastidor.

INFORME DE MANTENIMIENTO	<b>Código:</b>	65367
	<b>Edición:</b>	01
	<b>Fecha Emisión:</b>	2026-02-18

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



- Condición del módulo de control.
- Integridad de cableado de alimentación.
- Estado de conectores externos.
- Compartimento de batería.

Se observa:

- Desgaste normal por uso en campo.
- Sin fracturas estructurales críticas en el bastidor.
- Cableado principal en condiciones físicas aceptables.
- Conector de alimentación tipo XLR con evidencia de deterioro mecánico y posible fatiga de contacto.

4.1.2. Evaluación eléctrica. (NO PASS)

Durante la revisión eléctrica se determina:

- Ausencia total de encendido del sistema.
- No se activa pantalla ni indicadores luminosos.
- La batería instalada no entrega el voltaje nominal requerido bajo carga.
- Se detecta caída significativa de tensión al intentar energizar el equipo.
- El conector XLR presenta falso contacto y posible pérdida de continuidad intermitente.

Las mediciones indican que la batería ha alcanzado el fin de su vida útil operativa, afectando directamente la capacidad de arranque del sistema.

4.1.3. Diagnóstico técnico. (NO PASS)

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	65367
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-02-18

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



Se concluye que la falla de no encendido se debe a:

**4.1.3.1 Batería**

- Degradación interna de celdas.
- Pérdida de capacidad de almacenamiento.
- Incapacidad de sostener corriente de arranque.
- Voltaje fuera de especificación bajo carga.

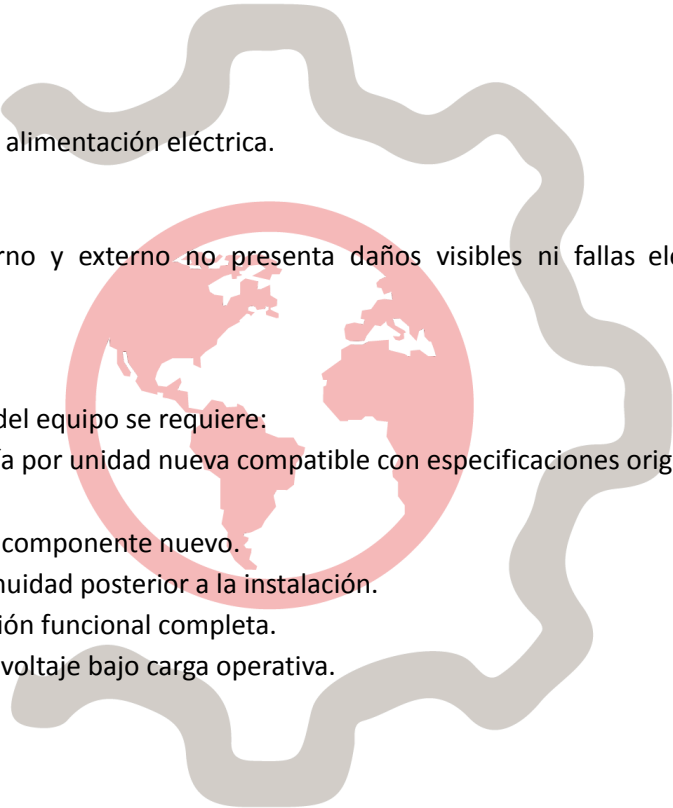
**4.1.3.2 Conector XLR**

- Desgaste mecánico por ciclos repetitivos de conexión/desconexión.
- Posible fatiga de terminales internos.
- Riesgo de falsos contactos.
- Compromiso en la estabilidad de alimentación eléctrica.

El resto del sistema de cableado interno y externo no presenta daños visibles ni fallas eléctricas evidentes.

**5. Recomendaciones**

- Para restablecer la operatividad del equipo se requiere:
- Reemplazo completo de la batería por unidad nueva compatible con especificaciones originales del fabricante.
- Sustitución del conector XLR por componente nuevo.
- Verificación de polaridad y continuidad posterior a la instalación.
- Prueba de energización y validación funcional completa.
- Comprobación de estabilidad de voltaje bajo carga operativa.



INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	65367
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-02-18

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

## 6. Conclusiones

- El equipo no energiza debido a falla directa en el sistema de alimentación, específicamente por batería agotada y conector XLR deteriorado.

Se determina técnicamente necesario el cambio de ambos componentes para garantizar:

- Arranque seguro.
- Estabilidad eléctrica.
- Operación confiable en campo.
- Prevención de fallas intermitentes futuras.

El resto del cableado y estructura general del sistema se encuentra en condiciones aceptables.

## 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:	65367
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2026-02-18

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

**8. Anexo Fotográfico**

**Equipo:** MX4

**N.º de Serie:** 17082W1-042



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

<b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b>	<b>Código:</b> 65367
	<b>Edición:</b> 01
	<b>Fecha Emisión:</b> 2026-02-18

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