

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Alcoholímetro

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	53240	Fecha de Revisión:	2025-01-28
Propietario:	CONSTRUCCIONES Y PRESTACIONES PETROLERAS S.A. CPP	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	LA CORUÑA N28-14 Y MANUEL ITURREY, QUITO, PICHINCHA		

1. Datos del Equipo

Equipo:	Alcoholímetro	Código empresa:	*****
Marca:	CMI Inc	Rango:	Green (< 0.01%) Yellow (0.01% a .020% CAA*) Red (>.020% BAC)
Modelo:	AlcoBlow	División de escala:	*****
Serie:	AB103357	Ubicación:	Laboratorio

2. Condiciones Ambientales

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

3. Antecedente

La entidad contrata el servicio de Mantenimiento Preventivo AlcoBlow 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.

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 al alcoholímetro:

Inspección visual superficial y limpieza del equipo la cual es fundamental para garantizar la precisión de las mediciones.

.Verificación de funcionamiento e inspección de componentes de la batería.

Durante la inspección técnica de los componentes de la batería, se observó un desgaste significativo en las zonas de contacto, lo que afecta la capacidad de mantener una conexión eléctrica estable. Este



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

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	53240
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-28

deterioro interrumpe el flujo adecuado de energía, lo que puede generar fallos intermitentes y afectar la estabilidad del dispositivo. Además, la falta de un contacto eléctrico adecuado puede causar fluctuaciones en el suministro de energía, comprometiendo la precisión y fiabilidad del equipo. Se recomienda realizar una intervención técnica para restaurar las conexiones y asegurar un funcionamiento óptimo del dispositivo.

i. Verificación de funcionamiento del indicador de On/Off/Passive.

El indicador que muestra el estado de encendido/apagado y el modo pasivo del equipo presenta fallas que afectan su correcto funcionamiento. Esta deficiencia dificulta la correcta identificación del estado operativo del dispositivo, lo que aumenta el riesgo de errores en la interpretación de los resultados. Dado que el indicador es esencial para el monitoreo y la operación efectiva del equipo, es crucial abordar este problema de manera prioritaria. Se recomienda llevar a cabo una evaluación más detallada para identificar la causa raíz del mal funcionamiento y, en caso de que el componente sea defectuoso, proceder a su reemplazo para asegurar la fiabilidad y precisión del equipo en las operaciones futuras.

ii. Inspección y limpieza de la placa base.

Durante la inspección de la placa base, se detectó sulfatación en las conexiones, lo que indica exposición a condiciones ambientales adversas o fugas internas. Aunque el componente tiene una estructura aceptable, la sulfatación podría afectar la conductividad eléctrica y el rendimiento del equipo. Se realizó una limpieza parcial, pero se recomienda una intervención más profunda para eliminar completamente los residuos y verificar el daño en las conexiones. Dado que la sulfatación es un proceso progresivo, es esencial un tratamiento especializado y reforzar los controles preventivos para evitar futuros daños y asegurar el funcionamiento adecuado del equipo.

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Apertura y desmontaje del equipo para limpieza de placa base. (NO PASS)

Detalles:

Durante el proceso de apertura y desensamblaje del equipo, se detectaron varias irregularidades que afectan su rendimiento. Las condiciones observadas durante la inspección impidieron realizar una limpieza completa de la placa base, lo que limitó una intervención técnica eficaz. Además, se halló sulfato en los componentes internos, indicando un deterioro por daños acumulados a lo largo del tiempo. Estas anomalías sugieren fallos internos graves que requieren un análisis más detallado.

El daño identificado compromete la precisión de las mediciones y la fiabilidad operativa del alcoholímetro, afectando su capacidad para ofrecer resultados consistentes. Esto genera dudas sobre su idoneidad para un uso seguro y efectivo. Se recomienda una evaluación técnica exhaustiva y considerar la reparación o reemplazo de los componentes dañados para restaurar el funcionamiento adecuado del equipo.

5. Conclusiones

5.1. El mantenimiento preventivo ha identificado corrosión en los circuitos, lo que ha causado un deterioro significativo en los componentes electrónicos, afectando la precisión de las mediciones y disminuyendo la fiabilidad del equipo. Además, los daños estructurales y la exposición a sustancias corrosivas han comprometido su integridad, lo que impide que el equipo cumpla con

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	53240
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-28

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

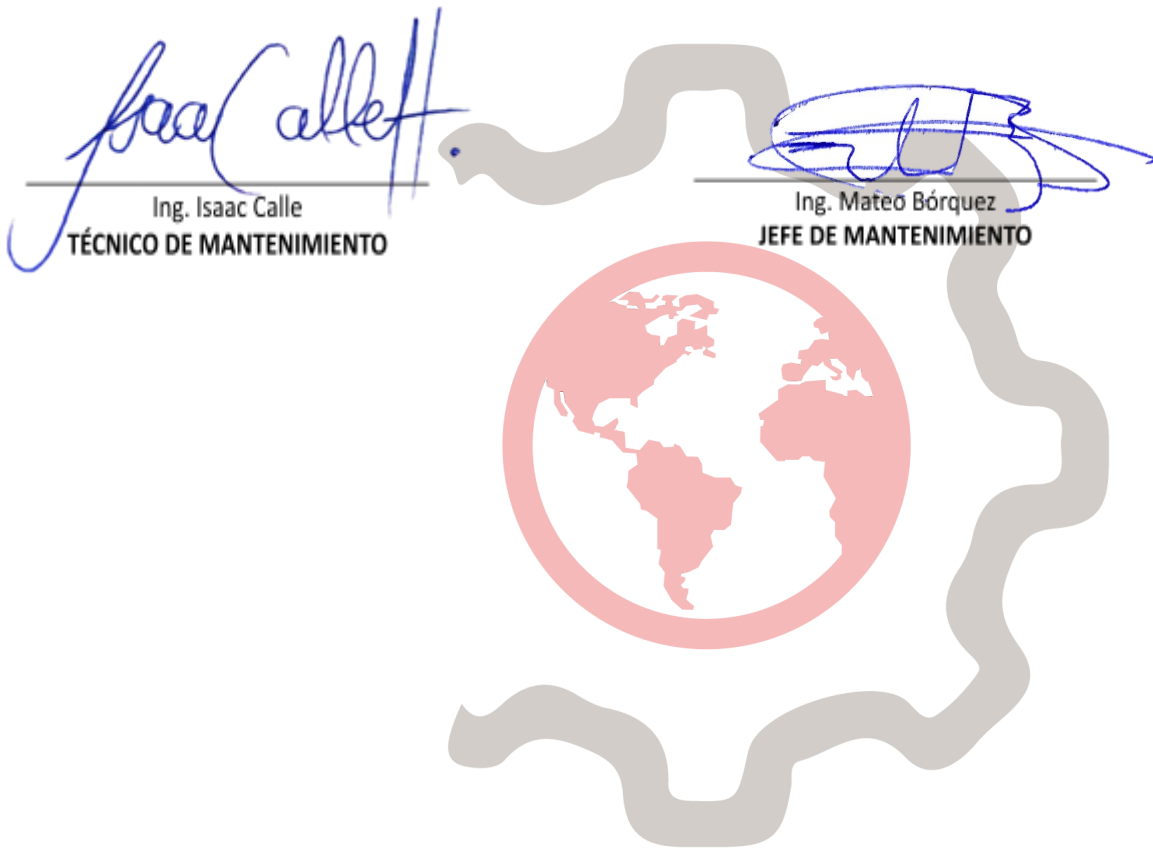
los estándares de seguridad y rendimiento requeridos para un funcionamiento eficaz y seguro. Es necesaria una evaluación adicional para determinar las acciones correctivas apropiadas, incluida la posible sustitución de los componentes dañados.

6. Recomendaciones

6.1 La recomendación es dar de baja el equipo debido al desgaste progresivo causado por su uso prolongado, lo que ha impactado negativamente en su rendimiento y fiabilidad operativa. El tiempo de uso ha afectado la precisión y consistencia de las mediciones, lo que compromete la calidad de los resultados. Por ello, se sugiere la adquisición de nuevos equipos que cumplan con los estándares técnicos y de seguridad requeridos, garantizando así un desempeño eficiente y seguro en las operaciones futuras.

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:	53240
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-28

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 frontal y posterior)



Fig. 2 Conexión batería



Fig. 3 Boquilla muestra

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	53240
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-01-28

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