

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AlcoBlow

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	55134	Fecha de Revisión:	2025-04-29
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:	AB 135898	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.

El equipo fue ingresado al laboratorio técnico debido a que no registraba valores al momento de realizar pruebas operativas, presentando fallas en el reconocimiento de patrones de lectura. La revisión tuvo como objetivo determinar el origen del problema e implementar acciones correctivas.

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:

. Detalle:

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

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	55134
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-04-29

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

Se realizó una inspección visual minuciosa del alcoholímetro, observándose que la carcasa del equipo no presenta daños estructurales visibles, grietas ni deformaciones que puedan comprometer su integridad. Los botones, pantalla y conexiones externas se encuentran en condiciones aceptables, sin signos de manipulación indebida o deterioro por agentes externos (polvo, humedad, corrosión).

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

Al aplicar alimentación al equipo mediante sus fuentes habituales (baterías internas), el dispositivo respondió adecuadamente al encendido, mostrando la interfaz gráfica inicial y los indicadores luminosos previstos. Se descartó una falla en el sistema de arranque, ya que todos los componentes relacionados con el encendido funcionan dentro de los parámetros normales.

iii.Inspección y limpieza de la placa base.

Se verificó la tensión de salida de las baterías y se inspeccionaron las conexiones internas hasta el módulo de control. No se detectaron cortes, sulfataciones ni falsos contactos que puedan afectar el suministro de energía. Las pruebas de continuidad confirmaron que el flujo de corriente es estable y continuo hacia todos los módulos del equipo.

4.2.Segundo Escalón:

4.2.1. Apertura y desmontaje del equipo para limpieza de placa base.

Detalles:

Durante la evaluación del componente sensor, se aplicaron estímulos calibrados de concentración alcohólica con patrones certificados. El sensor no presentó ningún tipo de respuesta eléctrica ni variación en la lectura, indicando una posible degradación del elemento sensorial o pérdida de sensibilidad funcional. Esto representa una falla crítica, ya que el sensor es el núcleo operativo del equipo.

Ensayos cruzados con patrones controlados

Para confirmar el diagnóstico, se efectuaron pruebas adicionales utilizando patrones alcohólicos certificados de diferentes concentraciones. En todos los casos, el equipo permaneció sin registrar datos, evidenciando que el sensor no genera señal alguna que permita su interpretación o conversión digital. Esta condición invalida su uso operativo y confirma la necesidad de sustitución del sensor.

5. Conclusiones

5.1.Tras la inspección técnica y la realización de pruebas funcionales con patrones alcohólicos controlados, se determinó que el sensor de lectura alcohólica del equipo presenta una falla crítica. El componente no responde ante estímulos ni emite señales interpretables, lo cual impide la ejecución de mediciones confiables.

5.2.A pesar de que el sistema de encendido y la alimentación eléctrica operan correctamente, el mal funcionamiento del sensor compromete completamente la funcionalidad del equipo, volviéndolo inoperativo para su propósito.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	55134
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-04-29

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



6. Recomendaciones

- 6.1 Dado que el sensor constituye el elemento principal para la operatividad del alcoholímetro, y considerando que el componente ha dejado de registrar valores y no responde a procedimientos de calibración o estimulación, se recomienda proceder con **la baja técnica del equipo**.
- 6.2 El reemplazo del sensor no se considera viable debido a la obsolescencia del modelo y la no disponibilidad de repuestos compatibles, por lo que se sugiere reemplazar el dispositivo por una unidad nueva que cumpla con las normativas vigentes de medición etílica.

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:	55134
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-04-29

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

8. Anexo Fotográfico



Fig. 1 Mantenimiento preventivo

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	55134
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-04-29

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician

Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance