

INFORME DE MANTENIMIENTO REVISIÓN TÉCNICA

LABORATORIO DE QUÍMICA

Informe No.:	56518	Fecha de Revisión:	2025-09-02
Propietario:	CONSTRUCCIONES Y PRESTACIONES PETROLERAS S.A. CPP.	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	LA CORUÑA N28-14 Y MANUEL ITURREY, QUITO, PICHINCHA (SEDE PRINCIPAL)		

1. Datos del Equipo

Equipo:	Alcoholímetro / Alcohocheck	Código empresa:	*****
Marca:	Suracell	Rango:	(0 a 6.0) g/l
Modelo:	iblow 10	División de escala:	0.01 g/l
Serie:	TTBN2F0005	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 un mantenimiento preventivo 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 g/l.

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)

Observaciones:

- La carcasa externa del equipo presenta condiciones óptimas, sin indicios de fisuras, abrasiones ni deterioros significativos. La pantalla y el conjunto de botones conservan su integridad estructural y funcionalidad plena.



INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	56518
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-02

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

4.1.2. Revisión de compartimentos internos o accesorios. (PASS)

Observaciones:

- Los compartimentos internos y los accesorios asociados (boquillas y adaptadores) se encuentran completos y en condiciones óptimas de conservación, sin evidencias de desgaste prematuro, deformaciones o anomalías visibles. Durante la inspección no se identificaron deficiencias en el ensamblaje ni componentes con signos de deterioro estructural o afectación funcional.

4.1.3. Revisión de Funcionamiento. (PASS)

Observaciones:

- Se realizó la verificación del estado general del equipo, constatándose que sus componentes físicos se encuentran en condiciones adecuadas. Posteriormente, se ejecutó el procedimiento de calibración con el objetivo de garantizar la confiabilidad y exactitud de las mediciones en pruebas de alcohol en aire espirado. Durante este proceso, el sistema generó la alerta **“ER.8 – Error de calibración”**, asociada a una falla en el funcionamiento de la bomba de succión. Ante esta condición, se procedió a la apertura del equipo para su inspección interna, verificándose que la bomba no responde de manera adecuada a los requerimientos operativos.

4.2. Segundo Escalón:

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

Detalles:

- Se procedió a realizar la lubricación y optimización del mecanismo de activación y desplazamiento, incluyendo el módulo correspondiente al sensor de alcohol. Posteriormente, se efectuó un segundo intento de calibración; no obstante, el equipo mantuvo la alerta **“ER.8 – Error de calibración”**. Este comportamiento confirma que, si bien el sensor continúa generando lecturas, dichas mediciones no guardan correspondencia con el patrón de etanol de referencia. En consecuencia, el sensor de alcohol no admite procesos de recalibración adicionales, determinándose que ha alcanzado el límite de su vida útil operativa.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	56518
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-02

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

Tabla 1. Inspección física y electrónica del equipo de medición

Elementos a revisar en el equipo	Estado inicial de 1 a 10
Sensor de presión	10
Bomba de succión	10
Sensor de Alcohol	0
Placa Electrónica	10
Canal de Soplado	10
Pantalla	10
Botones	10
Carcasa	8

5. Conclusiones

- 5.1. Tras las intervenciones de mantenimiento y los intentos de calibración, se determinó que el sensor de alcohol presenta un desgaste irreversible. Si bien aún emite lecturas, estas resultan inconsistentes y no corresponden al patrón de etanol de referencia, generando de manera reiterada la alerta **“ER.8 – Error de calibración”**, lo que imposibilita su ajuste metrológico. Este hallazgo confirma que el sensor ha alcanzado el final de su vida útil operativa.
- 5.2. En consecuencia, se recomienda el **reemplazo inmediato del sensor de alcohol** para restituir la confiabilidad del equipo. De manera complementaria, se sugiere considerar también el **reemplazo de la bomba de succión**, con el fin de garantizar la correcta aspiración de muestra y preservar la exactitud en las futuras calibraciones.

6. 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: 56518
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2025-09-02

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

7. Anexo Fotográfico



Fig. 1 Vista general del Equipo



Fig. 2 Vista superior (Boquilla)



Fig. 3 Desbloqueo



Fig. 4 Prueba patrón

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: 56518
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2025-09-02

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