

NO VÁLIDO

## INFORME DE MANTENIMIENTO REVISIÓN TÉCNICA

### LABORATORIO DE QUÍMICA

Informe No.:	59744	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:	TBN7D0005
Marca:	Suracell	Rango:	(0 a 6.0) g/l
Modelo:	iblow 10	División de escala:	0.01 g/l
Serie:	TBN7D0005	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 se encuentra en condiciones óptimas, sin evidencias de fisuras, abrasiones ni signos de deterioro relevantes. Tanto la pantalla como el conjunto de botones mantienen plena operatividad y conservación estructural. Es importante señalar que el tornillo de sujeción del compartimento de baterías no corresponde al componente original de fábrica.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	59744
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-02

Produced by: Ing. Isaac 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, así como los accesorios correspondientes (boquillas y adaptadores), se encuentran completos y en adecuado estado de conservación, sin evidencias de desgaste o anomalías. Durante la verificación no se detectaron deficiencias en el ensamblaje ni presencia de componentes con deterioro estructural o funcional.

#### 4.1.3. Revisión de Funcionamiento. (PASS)

##### Observaciones:

- Se verifica el estado general del equipo, sus componentes físicos están en buenas condiciones. Se procede a la calibración del equipo con el fin de asegurar mediciones precisas durante las pruebas de alcohol en aire espirado y nos salta la alerta "ER.8 – Error de calibración", este mensaje aparece cuando la bomba de succión no está funcionando, procedemos a destapar el equipo y revisar su funcionamiento, la bomba no responde adecuadamente.

#### 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:	59744
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-02

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

# NO VALIDO

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:	59744
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-02

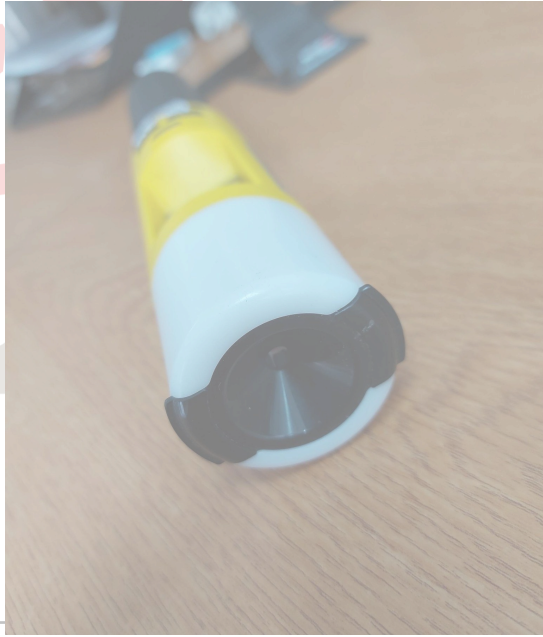
Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance



NO VALIDO

NO APROBADO

7. Anexo Fotográfico



INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	59744
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-02

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

NO VALIDO

Fig. 1 Vista general del Equipo



Fig. 2 Vista superior (Boquilla)



Fig. 3 Desbloqueo

Fig. 4 Prueba patrón

NO APROBADO

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	59744
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-02

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