

# INFORME DE MANTENIMIENTO

## REVISIÓN TÉCNICA

### LABORATORIO DE QUÍMICA

|                     |                                                                      |                                  |                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Informe No.:</b> | 57870                                                                | <b>Fecha de Revisión:</b>        | 2025-09-02       |
| <b>Propietario:</b> | CONSTRUCCIONES Y PRESTACIONES PETROLERAS S.A. CPP.                   | <b>Técnico de Mantenimiento:</b> | Ing. Isaac Calle |
| <b>Dirección:</b>   | LA CORUÑA N28-14 Y MANUEL ITURREY, QUITO, PICHINCHA (SEDE PRINCIPAL) |                                  |                  |

#### 1. Datos del Equipo

|                |                             |                            |               |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|---------------|
| <b>Equipo:</b> | Alcoholímetro / Alcohocheck | <b>Código empresa:</b>     | *****         |
| <b>Marca:</b>  | Suracell                    | <b>Rango:</b>              | (0 a 6.0) g/l |
| <b>Modelo:</b> | iblow 10                    | <b>División de escala:</b> | 0.01 g/l      |
| <b>Serie:</b>  | TBN7D0002                   | <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 cliente solicita una Garantía Técnica 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 no presenta daños, raspones o signos de desgaste significativo.
- Pantalla y botones en perfecto estado de conservación y funcionalidad. Se debe tomar en consideración que el tornillo de inferior de pilas no es original.

|                          |                       |            |
|--------------------------|-----------------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | <b>Código:</b>        | 57870      |
|                          | <b>Edición:</b>       | 01         |
|                          | <b>Fecha Emisión:</b> | 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 y los accesorios (boquillas y adaptadores) se encuentran completos y en condiciones óptimas.
- No se detectaron problemas de ensamblaje ni componentes deteriorados.

#### 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 lubricar y optimizar el mecanismo de activación y recorrido, incluyendo el sensor de alcohol. Posteriormente, se efectuó un segundo intento de calibración; sin embargo, el equipo continuó mostrando la alerta “**ER.8 – Error de calibración**”. Este resultado evidencia que, a pesar de que el sensor aún emite lecturas, estas no corresponden al patrón de etanol de referencia. En consecuencia, el sensor de alcohol no admite procesos de calibración adicionales, lo que indica que ha alcanzado el final de su vida útil.

#### 5. Conclusiones

- 5.1. Tras los intentos de mantenimiento y calibración, se determinó que el sensor de alcohol presenta un desgaste irreversible. Aunque aún genera lecturas, estas no son confiables ni corresponden al patrón de etanol, además de que el sistema rechaza la calibración al generar la alerta “**ER.8 – Error de calibración**”. Esto confirma que el sensor ha llegado al final de su vida útil. Es necesario reemplazar el Sensor de Alcohol y como recomendación la bomba de succión.

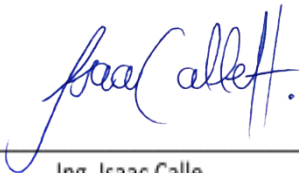
|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 57870      |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-09-02 |

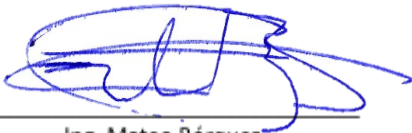
Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance



**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:        | 57870      |
|                          | 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 Prueba Patrón

1er Intento



Fig. 4 Prueba patrón

2do Intento

|                          |                |            |
|--------------------------|----------------|------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código:        | 57870      |
|                          | Edición:       | 01         |
|                          | Fecha Emisión: | 2025-09-02 |

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