

# INFORME DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

## DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	64351	Fecha de Reparación:	2026-01-07
Propietario:	AVIANCA - ECUADOR S.A.	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	Luis Tamayo N24-33 Y Baquerizo Moreno		

### 1. Datos del Equipo

Equipo:	REGULADOR DE PRESIÓN	PartNumber:	SR4J-680
Marca:	CPI	Rango:	(0 a 4000) psi
Modelo:	*****	División de escala:	100 psi
Serie:	RD2817468-1	Capacidad:	*****

### 2. Condiciones Ambientales

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

### 3. Antecedente

El cliente solicita la Reparación para su equipo “REGULADOR DE PRESIÓN” pues presenta rotura visible de las lunas translúcidas de los manómetros.

Se procede a realizar el mantenimiento del equipo y una verificación de funcionamiento por partes.

### 4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de este mantenimiento correctivo se realiza aplicando el método de Escalones que se describe a continuación:

#### 4.1. Primer Escalón:

##### 4.1.1. Revisión superficial general. (FAIL)

Durante la inspección visual externa del manómetro se evidenció daño físico en los filos de la tapa, observándose roturas que comprometen la integridad mecánica del conjunto. Esta condición representa una pérdida de protección del sistema interno y un posible riesgo de ingreso de contaminantes, además de afectar la seguridad del operador.



#### 4.1.2. Revisión superficial de elementos individuales. (FAIL)

La evaluación visual de los componentes accesibles del instrumento mostró condiciones físicas no conformes, asociadas a desgaste y deterioro estructural. El estado de los elementos no permite garantizar una correcta alineación ni un funcionamiento estable del sistema de medición.

#### 4.1.3. Revisión de Funcionamiento general. (FAIL)

Durante las pruebas funcionales, la flecha indicadora presenta movimiento irregular, subiendo y bajando sin estabilidad. Adicionalmente, se detectó fuga de gas, lo cual confirma la pérdida de hermeticidad del sistema de medición, presumiblemente ocasionada por sobrepresión previa por exposición a nitrógeno. Esta condición invalida completamente la confiabilidad de las lecturas y representa un riesgo operativo.

Se procede al siguiente nivel de revisión.

### 4.2. Segundo Escalón:

#### 4.2.1. Desmontaje de elementos. (FAIL)

El desmontaje del manómetro no fue viable debido al estado físico comprometido del equipo, el cual no permite una intervención segura ni una reparación confiable. La condición general del instrumento no garantiza que un posible ajuste o reemplazo parcial restituya su desempeño original.

### 4.3. Tercer Escalón:

#### 4.3.1. Verificación de funcionamiento. (FAIL)

##### Detalles:

Se realiza una verificación final luego de volver a ensamblar todos los componentes y se evidencia que el equipo mantiene los errores y la fuga en el equipo.

Luego de los trabajos realizados se menciona lo siguiente.

## 5. Conclusiones

- 5.1. El manómetro presenta daño mecánico externo, falla funcional, fuga activa y comportamiento inestable del indicador, condiciones incompatibles con un uso seguro y metrológicamente confiable.
- 5.2. La pérdida de hermeticidad, sumada a la posible deformación permanente del elemento sensor, impide asegurar la exactitud, repetibilidad y trazabilidad de las mediciones.
- 5.3. El equipo no cumple con los requisitos mínimos de operación, seguridad ni confiabilidad para continuar en servicio.

## 6. Recomendaciones

- 6.1. Dar de baja definitiva el manómetro, debido a que no es técnicamente viable ni seguro realizar reparaciones que garanticen su correcto funcionamiento y confiabilidad metrológica.
- 6.2. Sustituir el equipo por un manómetro nuevo, adecuado al rango real de operación y compatible con el uso de gases (nitrógeno).
- 6.3. Implementar dispositivos de protección contra sobrepresión (válvula limitadora, restrictor o snubber) para evitar daños similares en futuros instrumentos.

## 7. Aprobación

A continuación, se detalla los datos de las personas involucradas en la ejecución de este servicio:



## 8. Anexo Fotográfico

Equipo: REGULADOR DE PRESIÓN

N.º de Serie: RD2817468



Las imágenes presentadas corresponden al registro fotográfico del equipo durante el mantenimiento preventivo básico.