

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIMENSIONAL**

No. de certificado: **CAL-46-2**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Datos del instrumento calibrado			
Tipo:	Medidor de Nivel Automático	Código:	31408
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112
Resolución:	0.1 mm	Intervalo:	(0 a 4) m
Lugar de calibración:	En las instalaciones del cliente		


Descripción de patrones utilizados						
Descripción	Marca	Modelo	Resolución	Incertidumbre	Certificado	Vigencia
Cinta Petrolera	Luftkin	CNM1293SMEF9N	1 mm	$\pm (0.013 + 0.012 * L)$ mm;L (m)	MTKD-233208	2024-05-31
Termómetro	Thermoprobe	TP-9A	0.1 °C	0.067 °C	MAFB-TC5310-23	2024-03-31

Datos generales de la calibración	
Método:	Calibración de medidores automáticos de nivel por comparación directa
Procedimiento:	M-LAB-004 Cap. 7
Incertidumbre de la medición:	Vease resultados anexo 1
Norma de referencia:	API MPMS Capitulo 3.1A:2013 - Práctica estándar para la medición manual de petróleo y productos de petróleo.
Resultados de la calibración:	Véase resultados de calibración

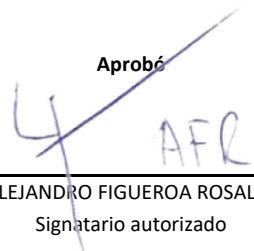
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	31.1 °C	Humedad relativa:	36.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

Nota: El presente Certificado de Calibración no puede ser modificado y/o reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito de Figuroa González y Asociados, S.C.
 El presente documento es válido únicamente para el instrumento al cual se hace mención.

Calibró


 JOSEP PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIMENSIONAL**

No. de certificado: **CAL-46-2**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Resultados de calibración


Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático		Código:	31408	
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	31408
Resolución:	0.1 mm		Intervalo:	(0 a 4) m	

Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente:	31.1 °C	Humedad relativa:	36.0 %HR	Presión atmosférica:	1 024 hPa

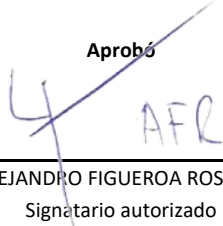
MEDIDOR DE NIVEL AUTOMÁTICO					
No.	IBC (mm)	Patrón (mm)	Error (mm)	±U (mm)	±EMP (mm)
1	1 096.6	1 071	25.6	1.4	4
2	1 096.6	1 071	25.6	1.4	4
3	1 096.6	1 071	25.6	1.4	4
4	1 096.6	1 071	25.6	1.4	4
5	1 096.6	1 071	25.6	1.4	4
Promedio	1 096.6	1 071	25.6	1.4	4

Nota: La incertidumbre reportada está calculada acorde a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 con un factor de cobertura (k) aproximadamente 2 equivalente al 95.45% de confianza. Las unidades de medición están acorde al Sistema Internacional de Unidades (SI)

Calibró


 JOSEPH ORLANDO PARRA BLANCO
 Técnico

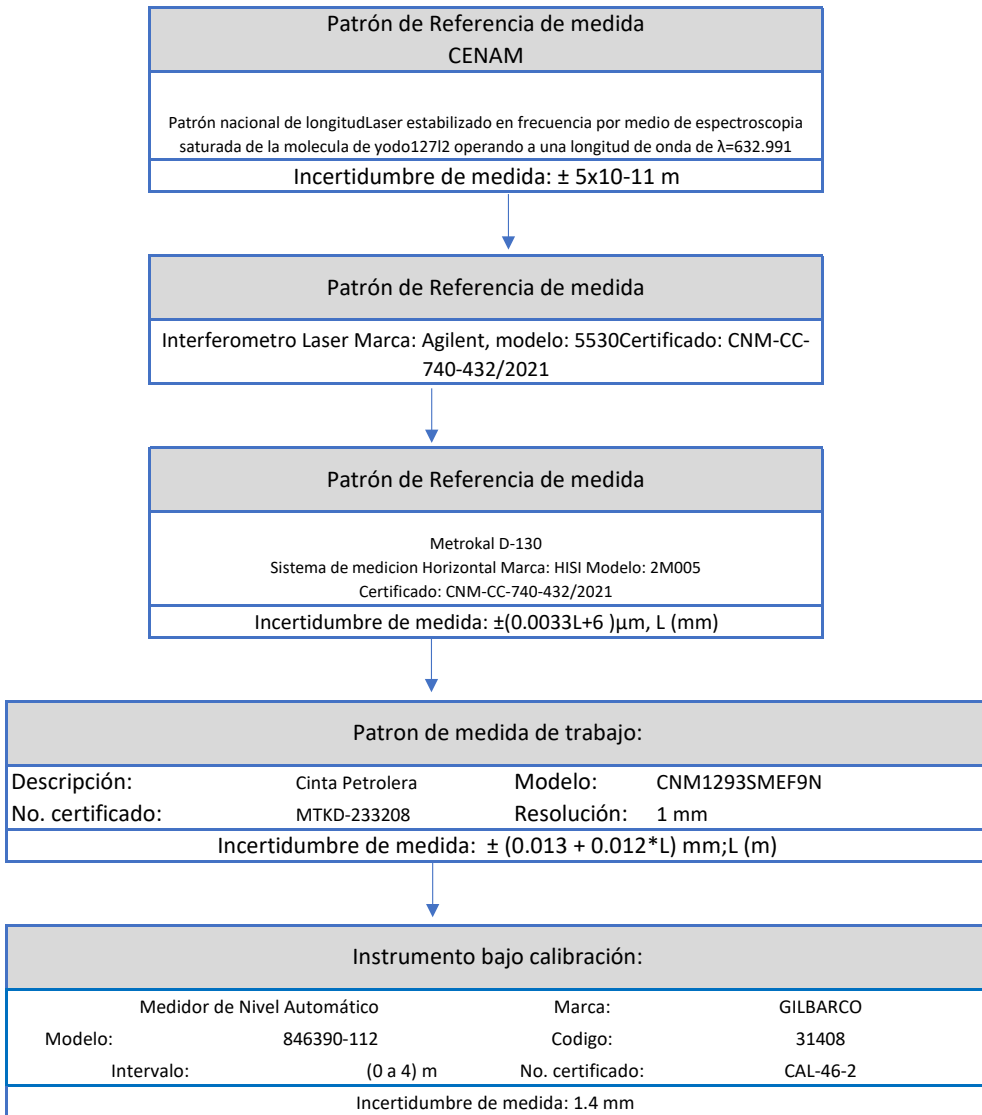
Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DIMENSIONAL

No. de certificado: CAL-46-2
Fecha de recepción: 2023-06-30
Fecha de calibración: 2023-06-30
Fecha de emisión: 2023-09-06

Carta de Trazabilidad Metrológica			
Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TEMPERATURA

No. de certificado: CAL-46-2
Fecha de recepción: 2023-06-30
Fecha de calibración: 2023-06-30
Fecha de emisión: 2023-09-06

Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático	Código:	31408		
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	31408
Resolución:	0.1 mm	Intervalo:	(0 a 4) m		
Lugar de calibración:	En las instalaciones del cliente				


Descripción de patrones utilizados						
Descripción	Marca	Modelo	Resolución	Incertidumbre	Certificado	Vigencia
Cinta Petrolera	Luftkin	CNM1293SMEF9N	1 mm	$\pm(0.015 + 0.012 \cdot L)$ mm;L (m)	MTKD-233208	2024-05-31

Datos generales de la calibración	
Método:	Calibración de termómetros de lectura directa por comparación
Procedimiento:	M-LAB-004 Cap. 8
Incertidumbre de la medición:	Vease resultados anexo 1
Norma de referencia:	API MPMS Capitulo 7: 2012 – Medición de temperatura.
Resultados de la calibración:	Véase resultados de calibración

Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	31.0 °C	Humedad relativa:	36.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

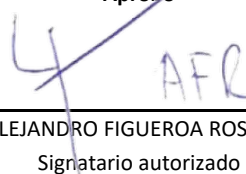
Nota: El presente Certificado de Calibración no puede ser modificado y/o reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito de Figuroa González y Asociados, S.C.
 El presente documento es válido únicamente para el instrumento al cual se hace mención.

Calibró



 JOSEP PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó



 ALEJANDRO FIGUROA ROSALES
 Signatario autorizado

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
TEMPERATURA**

No. de certificado: **CAL-46-2**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Resultados de calibración


Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático		Codigo:	31408	
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	31408
Resolución:	0.1 mm		Intervalo:	(0 a 4) m	

Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	31.0 °C	Humedad relativa:	36.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

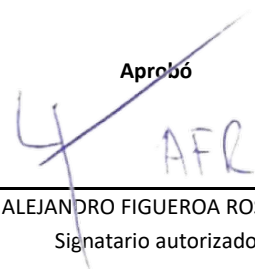
Medidor de Nivel Automático				
No.	IBC (°C)	Patrón (°C)	Error (°C)	±U (°C)
1	30.1	30.1	0.0	0.17
2	30.1	30.1	0.0	0.17
3	30.1	30.1	0.0	0.17
4	30.1	30.1	0.0	0.17
5	30.1	30.1	0.0	0.17
Promedio	30.1	30.1	0.0	0.17

Nota: La incertidumbre reportada está calculada acorde a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 con un factor de cobertura (k) aproximadamente 2 equivalente al 95.45% de confianza. Las unidades de medición están acorde al Sistema Internacional de Unidades (SI)

Calibró


 JOSEPH BRANDO PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TEMPERATURA

No. de certificado:	CAL-46-2
Fecha de recepción:	2023-06-30
Fecha de calibración:	2023-06-30
Fecha de emisión:	2023-09-06

Carta de Trazabilidad Metrológica			
Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Patrón de Referencia de medida Centro Nacional de Metrología (CENAM)
Tipo: Puntos Fijos Magnitud: Temperatura Intervalo: 83.80 58 K (Ar)... 1357.77 K (Cu)
Incertidumbre de medida: ± 0.3 mK (Ar) ... ±0.2 mK (H2O) ... ±1 mK (Ag)



Laboratorio MetAS - Temperatura
Tipo: SPRT-25.5 Magnitud: Temperatura Intervalo (SI): 273.16...933.47 K Intervalo (ING): +.01...+660.32 °V
Incertidumbre de medida: ±7.5 (H ₂ O)... ±17(Al) mK



Patrón de medida de trabajo:		
Descripción:	Cinta Petrolera Modelo:	CNM1293SMEF9N
No. certificado:	MTKD-233208 Resolución:	1 mm
Incertidumbre de medida: ± (0.013 + 0.012*L) mm;L (m)		



Instrumento bajo calibración:		
Medidor de Nivel Automático	Marca:	GILBARCO
Modelo: 846390-112	Código:	31408
Intervalo: (0 a 4) m	No. certificado:	CAL-46-2
Incertidumbre de medida: 0.17 °C		

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIMENSIONAL**

No. de certificado: **CAL-46-3**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Datos del instrumento calibrado			
Tipo:	Medidor de Nivel Automático	Código:	320077
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112
Resolución:	0.1 mm	Intervalo:	(0 a 4) m
Lugar de calibración:	En las instalaciones del cliente		

Descripción de patrones utilizados						
Descripción	Marca	Modelo	Resolución	Incertidumbre	Certificado	Vigencia
Cinta Petrolera	Luftkin	CNM1293SMEF9N	1 mm	$\pm (0.013 + 0.012 * L)$ mm;L (m)	MTKD-233208	2024-05-31
Termómetro	Thermoprobe	TP-9A	0.1 °C	0.067 °C	MABF-TC5310-23	2024-03-31

Datos generales de la calibración	
Método:	Calibración de medidores automáticos de nivel por comparación directa
Procedimiento:	M-LAB-004 Cap. 7
Incertidumbre de la medición:	Vease resultados anexo 1
Norma de referencia:	API MPMS Capitulo 3.1A:2013 - Práctica estándar para la medición manual de petróleo y productos de petróleo.
Resultados de la calibración:	Véase resultados de calibración


Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	33.6 °C	Humedad relativa:	32.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

Nota: El presente Certificado de Calibración no puede ser modificado y/o reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito de Figuroa González y Asociados, S.C.
 El presente documento es válido únicamente para el instrumento al cual se hace mención.

Calibró


 JOSE FERNANDO PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIMENSIONAL**

No. de certificado: **CAL-46-3**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Resultados de calibración


Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático		Código:	320077	
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	320077
Resolución:	0.1 mm		Intervalo:	(0 a 4) m	

Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente:	33.6 °C	Humedad relativa:	32.0 %HR	Presión atmosférica:	1 024 hPa

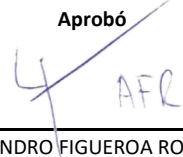
MEDIDOR DE NIVEL AUTOMÁTICO					
No.	IBC (mm)	Patrón (mm)	Error (mm)	±U (mm)	±EMP (mm)
1	1 509.7	1 467	42.7	1.4	4
2	1 509.7	1 467	42.7	1.4	4
3	1 509.7	1 467	42.7	1.4	4
4	1 509.7	1 467	42.7	1.4	4
5	1 509.7	1 467	42.7	1.4	4
Promedio	1 509.7	1 467	42.7	1.4	4

Nota: La incertidumbre reportada está calculada acorde a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 con un factor de cobertura (k) aproximadamente 2 equivalente al 95.45% de confianza. Las unidades de medición están acorde al Sistema Internacional de Unidades (SI)

Calibró


 JOSEPH BRANDO PARRA BLANCO
 Técnico

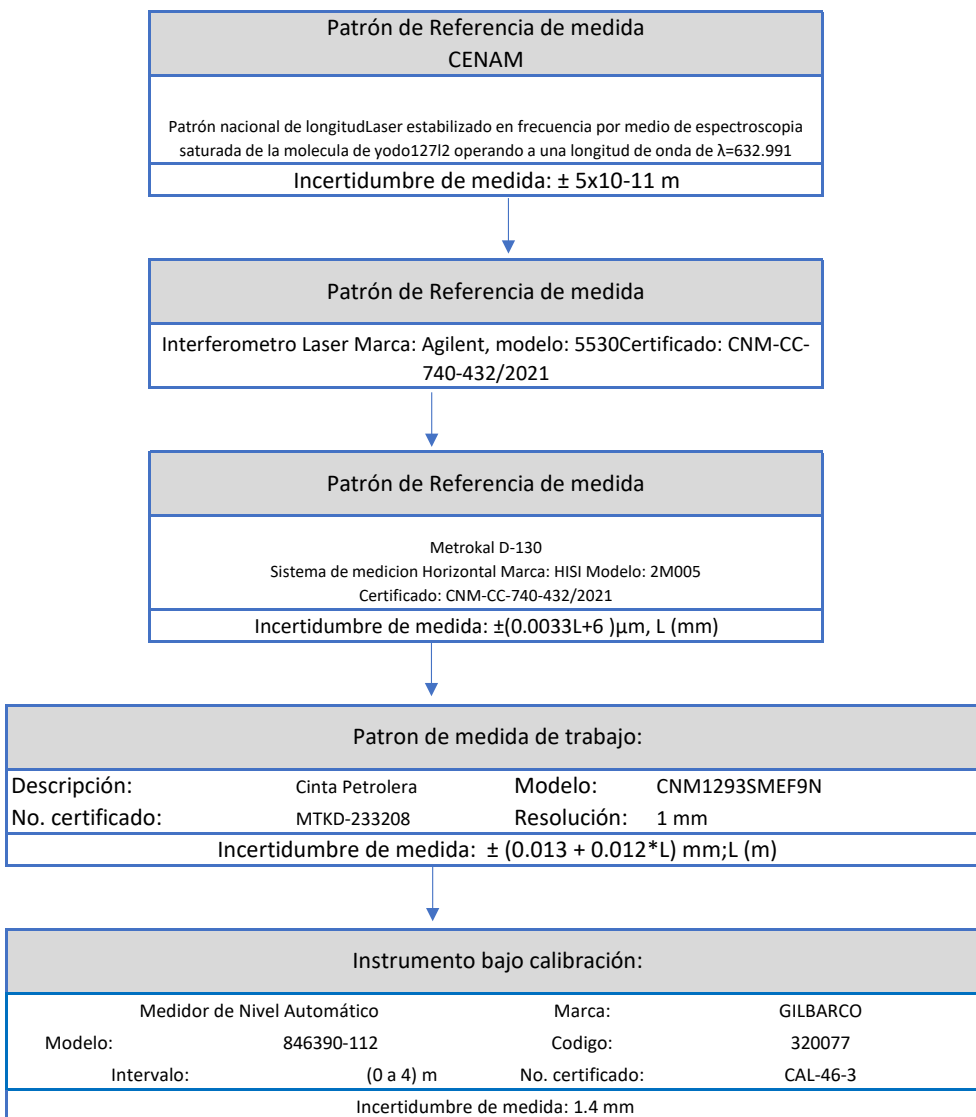
Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DIMENSIONAL

No. de certificado: CAL-46-3
Fecha de recepción: 2023-06-30
Fecha de calibración: 2023-06-30
Fecha de emisión: 2023-09-06

Carta de Trazabilidad Metrológica			
Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TEMPERATURA

No. de certificado: CAL-46-3
Fecha de recepción: 2023-06-30
Fecha de calibración: 2023-06-30
Fecha de emisión: 2023-09-06

Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático	Código:	320077		
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	320077
Resolución:	0.1 mm	Intervalo:	(0 a 4) m		
Lugar de calibración:	En las instalaciones del cliente				


Descripción de patrones utilizados						
Descripción	Marca	Modelo	Resolución	Incertidumbre	Certificado	Vigencia
Cinta Petrolera	Luftkin	CNM1293SMEF9N	1 mm	$\pm(0.015 + 0.012 \sqrt{L})$ mm;L (m)	MTKD-233208	2024-05-31

Datos generales de la calibración	
Método:	Calibración de termómetros de lectura directa por comparación
Procedimiento:	M-LAB-004 Cap. 8
Incertidumbre de la medición:	Vease resultados anexo 1
Norma de referencia:	API MPMS Capitulo 7: 2012 – Medición de temperatura.
Resultados de la calibración:	Véase resultados de calibración

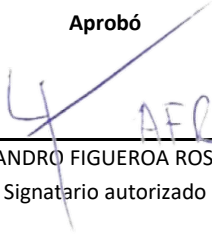
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	33.6 °C	Humedad relativa:	32.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

Nota: El presente Certificado de Calibración no puede ser modificado y/o reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito de Figuroa González y Asociados, S.C.
 El presente documento es válido únicamente para el instrumento al cual se hace mención.

Calibró


 JOSEP BRANDÓ PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
TEMPERATURA**

No. de certificado: **CAL-46-3**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Resultados de calibración


Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático		Codigo:	320077	
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	320077
Resolución:	0.1 mm		Intervalo:	(0 a 4) m	

Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	33.6 °C	Humedad relativa:	32.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

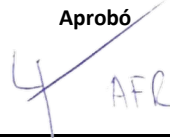
Medidor de Nivel Automático				
No.	IBC (°C)	Patrón (°C)	Error (°C)	±U (°C)
1	34.6	34.4	0.2	0.17
2	34.6	34.4	0.2	0.17
3	34.6	34.4	0.2	0.17
4	34.6	34.4	0.2	0.17
5	34.6	34.4	0.2	0.17
Promedio	34.6	34.4	0.2	0.17

Nota: La incertidumbre reportada está calculada acorde a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 con un factor de cobertura (k) aproximadamente 2 equivalente al 95.45% de confianza. Las unidades de medición están acorde al Sistema Internacional de Unidades (SI)

Calibró


 JOSEPH BRANDO PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TEMPERATURA

No. de certificado:	CAL-46-3
Fecha de recepción:	2023-06-30
Fecha de calibración:	2023-06-30
Fecha de emisión:	2023-09-06

Carta de Trazabilidad Metrológica			
Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Patrón de Referencia de medida Centro Nacional de Metrología (CENAM)
Tipo: Puntos Fijos Magnitud: Temperatura Intervalo: 83.80 58 K (Ar)... 1357.77 K (Cu)
Incertidumbre de medida: ± 0.3 mK (Ar) ... ±0.2 mK (H2O) ... ±1 mK (Ag)



Laboratorio MetAS - Temperatura
Tipo: SPRT-25.5 Magnitud: Temperatura Intervalo (SI): 273.16...933.47 K Intervalo (ING): +.01...+660.32 °V
Incertidumbre de medida: ±7.5 (H ₂ O)... ±17(Al) mK



Patrón de medida de trabajo:		
Descripción:	Cinta Petrolera Modelo:	CNM1293SMEF9N
No. certificado:	MTKD-233208 Resolución:	1 mm
Incertidumbre de medida: ± (0.013 + 0.012*L) mm;L (m)		



Instrumento bajo calibración:		
Medidor de Nivel Automático	Marca:	GILBARCO
Modelo: 846390-112	Código:	320077
Intervalo: (0 a 4) m	No. certificado:	CAL-46-3
Incertidumbre de medida: 0.17 °C		

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIMENSIONAL**

No. de certificado: **CAL-46-1**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Datos del instrumento calibrado			
Tipo:	Medidor de Nivel Automático	Codigo:	319128
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112
Resolución:	0.1 mm	Intervalo:	(0 a 4) m
Lugar de calibración:	En las instalaciones del cliente		


Descripción de patrones utilizados						
Descripción	Marca	Modelo	Resolución	Incertidumbre	Certificado	Vigencia
Cinta Petrolera	Luftkin	CNM1293SMEF9N	1 mm	$\pm (0.013 + 0.012 * L)$ mm;L (m)	MTKD-233208	2024-05-31
Termómetro	Thermoprobe	TP-9A	0.1 °C	0.067 °C	MABF-TC5310-23	2024-03-31

Datos generales de la calibración	
Método:	Calibración de medidores automáticos de nivel por comparación directa
Procedimiento:	M-LAB-004 Cap. 7
Incertidumbre de la medición:	Vease resultados anexo 1
Norma de referencia:	API MPMS Capitulo 3.1A:2013 - Práctica estándar para la medición manual de petróleo y productos de petróleo.
Resultados de la calibración:	Véase resultados de calibración

Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	30.7 °C	Humedad relativa:	40.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

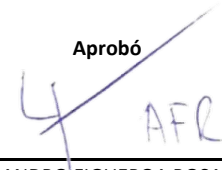
Nota: El presente Certificado de Calibración no puede ser modificado y/o reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito de Figuroa González y Asociados, S.C.
 El presente documento es válido únicamente para el instrumento al cual se hace mención.

Calibró



 JOSEPH BRANDO PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó



 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIMENSIONAL**

No. de certificado: **CAL-46-1**
 Fecha de recepción: **2023-06-30**
 Fecha de calibración: **2023-06-30**
 Fecha de emisión: **2023-09-06**

Resultados de calibración

Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático		Código:	319128	
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	319128
Resolución:	0.1 mm		Intervalo:	(0 a 4) m	

Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente:	30.7 °C	Humedad relativa:	40.0 %HR	Presión atmosférica:	1 024 hPa

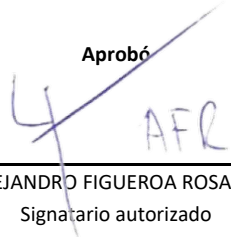
MEDIDOR DE NIVEL AUTOMÁTICO					
No.	IBC (mm)	Patrón (mm)	Error (mm)	±U (mm)	±EMP (mm)
1	1 079.2	1 037	42.2	1.4	4
2	1 079.2	1 037	42.2	1.4	4
3	1 079.2	1 037	42.2	1.4	4
4	1 079.2	1 037	42.2	1.4	4
5	1 079.2	1 037	42.2	1.4	4
Promedio	1 079.2	1 037	42.2	1.4	4

Nota: La incertidumbre reportada está calculada acorde a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 con un factor de cobertura (k) aproximadamente 2 equivalente al 95.45% de confianza. Las unidades de medición están acorde al Sistema Internacional de Unidades (SI)

Calibró


 JOSEPH BRANDO PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó

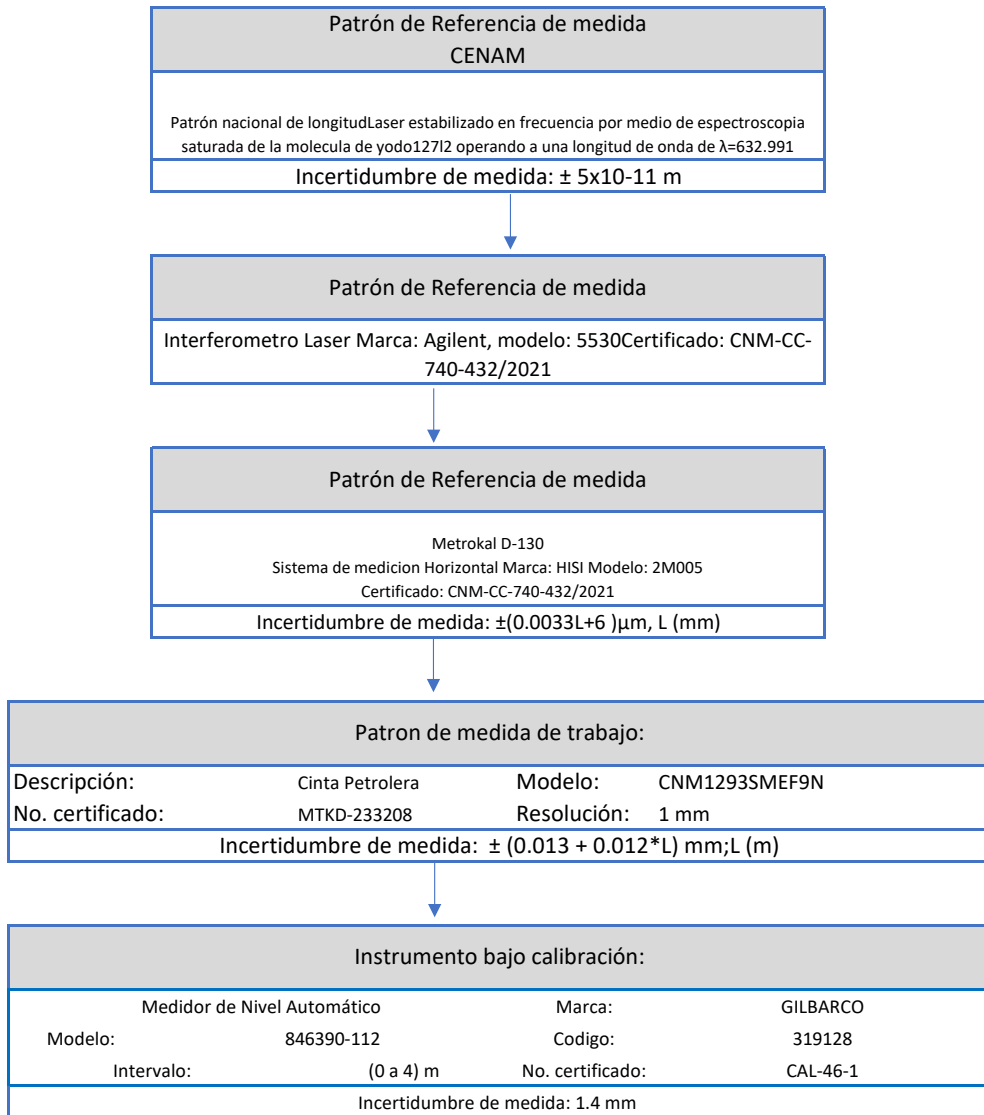

 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DIMENSIONAL

No. de certificado:	CAL-46-1
Fecha de recepción:	2023-06-30
Fecha de calibración:	2023-06-30
Fecha de emisión:	2023-09-06

Carta de Trazabilidad Metrológica

Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TEMPERATURA

No. de certificado: CAL-46-1
Fecha de recepción: 2023-06-30
Fecha de calibración: 2023-06-30
Fecha de emisión: 2023-09-06

Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático	Código:	319128		
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	319128
Resolución:	0.1 mm	Intervalo:	(0 a 4) m		
Lugar de calibración:	En las instalaciones del cliente				

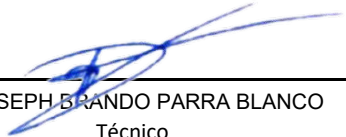
Descripción de patrones utilizados						
Descripción	Marca	Modelo	Resolución	Incertidumbre	Certificado	Vigencia
Cinta Petrolera	Luftkin	CNM1293SMEF9N	1 mm	$\pm(0.015 + 0.012 \cdot L)$ mm;L (m)	MTKD-233208	2024-05-31

Datos generales de la calibración	
Método:	Calibración de termómetros de lectura directa por comparación
Procedimiento:	M-LAB-004 Cap. 8
Incertidumbre de la medición:	Vease resultados anexo 1
Norma de referencia:	API MPMS Capitulo 7: 2012 – Medición de temperatura.
Resultados de la calibración:	Véase resultados de calibración

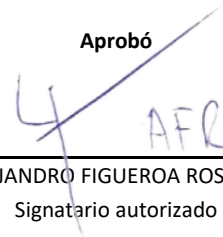
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	30.7 °C	Humedad relativa:	40.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

Nota: El presente Certificado de Calibración no puede ser modificado y/o reproducido total o parcialmente sin la autorización por escrito de Figuroa González y Asociados, S.C.
 El presente documento es válido únicamente para el instrumento al cual se hace mención.

Calibró


 JOSEPH BRANDO PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TEMPERATURA

No. de certificado:	CAL-46-1
Fecha de recepción:	2023-06-30
Fecha de calibración:	2023-06-30
Fecha de emisión:	2023-09-06

Resultados de calibración

Datos del instrumento calibrado					
Tipo:	Medidor de Nivel Automático		Codigo:	319128	
Marca:	GILBARCO	Modelo:	846390-112	No. de serie:	319128
Resolución:	0.1 mm		Intervalo:	(0 a 4) m	

Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente:	30.7 °C	Humedad relativa:	40.0 %HR
		Presión atmosférica:	1 024 hPa

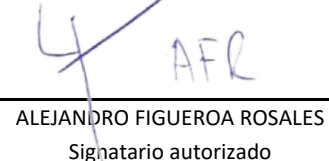
Medidor de Nivel Automático				
No.	IBC (°C)	Patrón (°C)	Error (°C)	±U (°C)
1	31.7	31.5	0.2	0.17
2	31.7	31.5	0.2	0.17
3	31.7	31.5	0.2	0.17
4	31.7	31.5	0.2	0.17
5	31.7	31.5	0.2	0.17
Promedio	31.7	31.5	0.2	0.17

Nota: La incertidumbre reportada está calculada acorde a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 con un factor de cobertura (k) aproximadamente 2 equivalente al 95.45% de confianza. Las unidades de medición están acorde al Sistema Internacional de Unidades (SI)

Calibró


 JOSEPH BRANDO PARRA BLANCO
 Técnico

Aprobó


 ALEJANDRO FIGUEROA ROSALES
 Signatario autorizado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TEMPERATURA

No. de certificado:	CAL-46-1
Fecha de recepción:	2023-06-30
Fecha de calibración:	2023-06-30
Fecha de emisión:	2023-09-06

Carta de Trazabilidad Metrológica			
Datos del cliente			
Razón Social:	ESTACION DE SERVICIO NACIONES UNIDAS S.A DE C.V.		
No. de permiso CRE:	PL/1574/EXP/ES/2015	R.F.C.:	ESN0608308J4
Dirección:	ANILLO PERIFERICO # 4435 COL SAN JUAN DE OCOTLAN CP 45019 ZAPOPAN JALISCO MEXICO		
Correo electrónico:	0	Teléfono:	0

Patrón de Referencia de medida Centro Nacional de Metrología (CENAM)
Tipo: Puntos Fijos Magnitud: Temperatura Intervalo: 83.80 58 K (Ar)... 1357.77 K (Cu)
Incertidumbre de medida: ± 0.3 mK (Ar) ... ±0.2 mK (H2O) ... ±1 mK (Ag)



Laboratorio MetAS - Temperatura
Tipo: SPRT-25.5 Magnitud: Temperatura Intervalo (SI): 273.16...933.47 K Intervalo (ING): +.01...+660.32 °V
Incertidumbre de medida: ±7.5 (H ₂ O)... ±17(Al) mK



Patrón de medida de trabajo:		
Descripción:	Cinta Petrolera Modelo:	CNM1293SMEF9N
No. certificado:	MTKD-233208 Resolución:	1 mm
Incertidumbre de medida: ± (0.013 + 0.012*L) mm;L (m)		



Instrumento bajo calibración:		
Medidor de Nivel Automático	Marca:	GILBARCO
Modelo: 846390-112	Código:	319128
Intervalo: (0 a 4) m	No. certificado:	CAL-46-1
Incertidumbre de medida: 0.17 °C		