



## Informe de Calibración

**Nombre del Cliente:** Conserflow S.A. de C.V.  
*Customer's name*

**Orden de Servicio:** FS-OS-23/00040725  
*Service order*

**Dirección:** Calle Mezquite No. 5  
Col. Santa Clara C.P. 75820  
Santiago Miahuatlán, México.  
*Address*

**Lugar:** Fujisan Survey S.A. de C.V.  
*Place:*



**No. De Informe:** FSTM-CATI-31026/23  
*Certificate number*

**Magnitud:** Temperatura  
*Magnitude*

**Fecha de Calibración:** 2023-11-02  
*Calibration date*

**Fecha de Emisión:** 2023-11-03  
*Date of Issue*

**Instrumento Bajo Calibración:** Termómetro Infrarrojo  
*Instrument Under Calibration*

**No. de Serie:** 47643135MV  
*Serial number*

**Marca:** Fluke  
*Manufacturer*

**Resolución:** 0.1 °C  
*Resolution*

**Modelo / Tipo:** 62 Max  
*Model / Type*

**Intervalo de Calibración:** 50 °C a 420 °C  
*Measurement Interval*

**Intervalo de Medida:** -30 °C a 500 °C  
*Measurement Interval*

**Resultado de calibración:** Ver hojas anexas  
*Calibration result*

**Incertidumbre de Medida:** Ver hojas anexas  
*Measurement Uncertainty*

**Nivel de confianza:** 95.45%  
*Confidence level:*

**Factor de Cobertura:** k=2  
*Coverage factor*

**Método de Medida:** Comparación  
*Method of Measurement*

**Fecha de Recepción:** 2023-11-01  
*Date of reception*

**Patrón de Medida:** Termómetro de Resistencia de Platino  
Marca: Hart Scientific  
No. De Certificado: MABF-TC4794/22

Intervalo de Medida: -39 °C a 420 °C  
Modelo: 5626  
Incertidumbre de medida: ± 0.021 °C; ± 0.028 °C;

No. De Serie: 0767 + 30190171438

**Procedimiento de Medida:** FS3-TM-06-00  
*Measurement Procedure*  
Calibración de Termómetros de tipo Infrarrojo por el metodo de comparación

**Condiciones Ambientales:**  
*Environment condition*  
Temperatura Ambiente = 23.8 °C ± 1.0 °C  
Presión Atmosférica = 1 013.1 hPa ± 0.1 hPa  
Humedad Relativa = 50.0 % ± 1.7 %

**Nota:** Este documento sólo ampara las mediciones obtenidas en el momento y condiciones prevaletientes durante la calibración, siendo responsabilidad del usuario recalibrar el equipo en intervalos apropiados, uso adecuado y posibles cambios por la deriva a largo plazo. Este Documento NO debe reproducirse parcial o en su totalidad, sin la aprobación por escrito de FUJISAN SURVEY S. A. de C. V. Este certificado se emite de manera electronica, la versión oficial puede ser consultada por el cliente con el link y contraseña proporcionada para su descarga, la estancia del certificado en la plataforma será de 3 meses, despues de ese periodo podra contactar a Fujisan Survey S.A. de C.V.

**Responsable de la calibración:** Ing. Iran Y. Pacheco Gomez.  
*Calibrated by*

FS000477836231102PAGI8907084072531026

**Supervisó:** Ing. Erika Villalobos Antonio.  
*Supervise by*

FS000477839231102VIAE8901134072531026

**Autorizó:** Ing. Víctor Hernández Audelo.  
*Authorized by*

FS000477842231102HEAV6505064072531026

Hoja 1 de 3  
FS3-TM-06-F01-00





# FUJISAN SURVEY S.A. DE C.V.

## Resultados de la Calibración

No. De Informe: FSTM-CATI-31026/23

### Instrumento Bajo Calibración

IBC: Termómetro Infrarrojo  
Marca: Fluke  
Modelo: 62 Max  
No. de Serie: 47643135MV  
Intervalo de medida: -30 °C a 500 °C

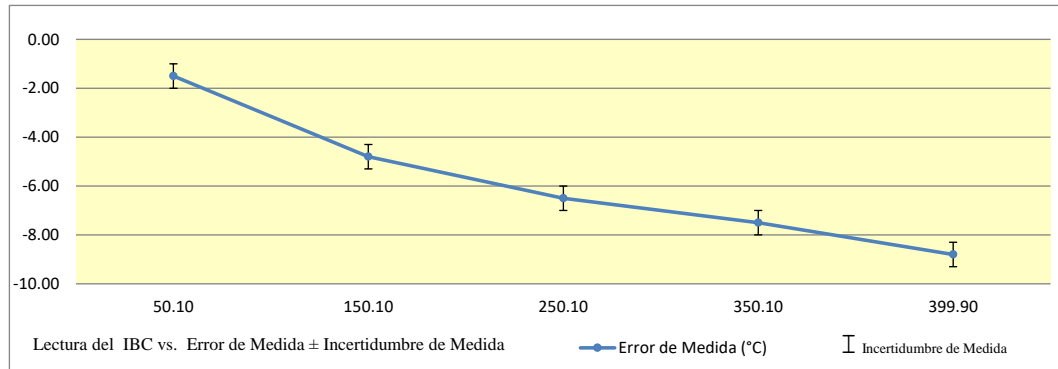
### Patrón de Medida

Termómetro de Resistencia de Platino  
Marca: Hart Scientific  
Modelo: 5626  
No. De Serie: 0767 + 30190171438  
Intervalo de Medida: -39 °C a 420 °C  
No. De Certificado: MABF-TC4794/22

Lectura del Patrón	Lectura del IBC	Error de Medida	Incertidumbre de Medida (k=2)
°C	°C	°C	± °C
50.10	48.60	-1.50	1.39
150.10	145.30	-4.80	1.43
250.10	243.60	-6.50	1.48
350.10	342.60	-7.50	1.55
399.90	391.10	-8.80	1.60

Las indicaciones, errores e incertidumbre instrumentales son resultados del promedio de las mediciones.

	°C
Error de Medida Máximo	-8.80
Incertidumbre de Medida Máxima	1.60



### Factor de Conversión entre unidades:

Temperatura del patrón acorde a la ITS-90, Escala Internacional de Temperatura 1990

Kelvin     $K = °C + 273.15$     Grado Celsius     $°C = (5/9) * (°F - 32)$     Grado Fahrenheit     $°F = (9/5) °C + 32$

### Notas:

- Las incertidumbres reportadas en este documento de calibración se muestra para:  
Un factor de cobertura  $k = 2$  (Aproximadamente 95.45 % de nivel de confianza), y han sido evaluadas en base a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002
- Fujisan Survey S.A. de C.V. cuenta con acreditación número: T- 87 con la vigencia a partir de 2012-11-21 en un intervalo de medición de -20 °C a 150 °C
- La distancia del simulador de temperaturas y el IBC es de 300 mm
- La constante de emisividad utilizada tiene un valor de  $E = 0.95$
- Calibración con trazabilidad al CENAM, con acreditamiento ante EMA bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018

### Responsable de la calibración

Calibrated by

Ing. Iran Y. Pacheco Gomez.

FS000477836231102PAGI8907084072531026

### Supervisó

Supervise by

Ing. Erika Villalobos Antonio.

FS000477839231102VIAE8901134072531026

### Autorizó

Authorized by

Ing. Víctor Hernández Audelo.

FS000477842231102HEAV6505064072531026



# FUJISAN SURVEY S.A. DE C.V.

## Cadena de Trazabilidad Metroológica

No. De Informe: FSTM-CATI-31026/23

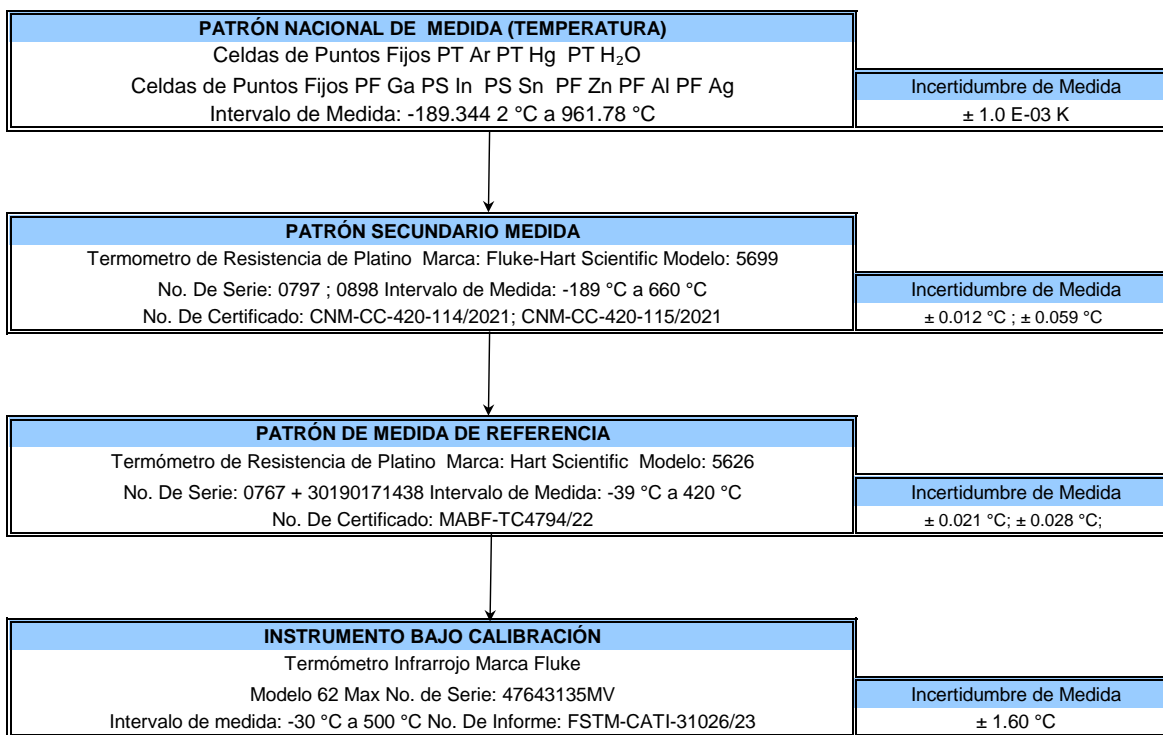
### Instrumento Bajo Calibración

IBC: Termómetro Infrarrojo  
Marca: Fluke  
Modelo: 62 Max  
No. de Serie: 47643135MV  
Intervalo de medida: -30 °C a 500 °C

### Patrón de Medida

Termómetro de Resistencia de Platino  
Marca: Hart Scientific  
Modelo: 5626  
No. De Serie: 0767 + 30190171438  
Intervalo de Medida: -39 °C a 420 °C  
No. De Certificado: MABF-TC4794/22

**Trazabilidad Metroológica:** Propiedad de un resultado de medida por la cual el resultado puede relacionarse con una referencia mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medida.



### Responsable de la calibración

Calibrated by

Ing. Iran Y. Pacheco Gomez.

FS000477836231102PAGI8907084072531026

### Supervisó

Supervise by

Ing. Erika Villalobos Antonio.

FS000477839231102VIAE8901134072531026

### Autorizó

Authorized by

Ing. Víctor Hernández Audelo.

FS000477842231102HEAV6505064072531026