

# CALIBRACION INSTRUMENTAL EXACTA

## LABORATORIO DE CALIBRACION

### CARTA DE TRAZABILIDAD CARACTERIZACIONES DE TEMPERATURA 238.15 K a 873.15 K (-35.00 °C a 600.00 °C)



#### CENAM LABORATORIO PRIMARIO EN MÉXICO

##### PUNTOS FIJOS ITS-90

IDENTIFICACIÓN: CNM-PNE-2

INTERVALO: 83,8058 K (Ar)...1357,77 K (Cu)

INCERTIDUMBRE: ±0,3 mK (Ar)...±0,02 mK (H<sub>2</sub>O)...±1 mK (Ag)

METAS (EMA T-38)  
TERMOMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO  
IDENTIFICACIÓN: MA-RTD65/22  
INTERVALO: -189 °C a 232 °C  
INF: CNM-CC-420-027/2023  
INCERTIDUMBRE:  
0.0018 °C...0.0023 °C...0.0062 °C (k=2)

METAS (EMA T-38)  
TERMOMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO  
IDENTIFICACIÓN: MA-RTD36/14  
INTERVALO: 0 °C a 660 °C  
INF: CNM-CC-420-025/2023  
INCERTIDUMBRE:  
0.0075 °C...0.017 °C (k=2)

METAS (EMA T-38)  
PUNTO DE HIELO  
IDENTIFICACIÓN: MA-PPH06/06  
INTERVALO: 0.000 °C  
INF: CONSTANTE NATURAL BIPM  
INCERTIDUMBRE:  
0.0020 °C (k=2)

CIE (EMA T-103)  
TERMOMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO CON INDICADOR  
IDENTIFICACIÓN: CIE-T-12  
INTERVALO: -38 °C a 420°C  
INF: 2-29180  
INCERTIDUMBRE: 0.015 °C a 0.036 °C (k=2)  
VENCE: JUNIO 2026

CIE (EMA T-103)  
TERMOPAR TIPO R CON INDICADOR  
IDENTIFICACIÓN: CIE-T-15  
INTERVALO: 0°C a 1 200°C  
INF: 2-27018  
INCERTIDUMBRE: 0.10°C a 2.4°C (k=2)  
VENCE: ABRIL 2026

CIE (EMA T-103)  
ADQUISIDOR DE DATOS CON TERMOPARES TIPO T  
IDENTIFICACIÓN: CIE-MD-151  
INTERVALO: -38 °C a 300°C  
INF: 250339 T  
INCERTIDUMBRE: 0.072 °C a 0.12 °C (k=2)  
VENCE: AGOSTO 2026

CIE (EMA T-103)  
ADQUISIDOR DE DATOS CON TERMOPARES TIPO K  
IDENTIFICACIÓN: CIE-MD-151  
INTERVALO: 300 °C a 600 °C  
INF: 250349 T  
INCERTIDUMBRE: 0.12 °C a 2.5 °C (k=2)  
VENCE: AGOSTO 2026

CARACTERIZACIÓN  
MEDIOS ISOTÉRMICOS  
INTERVALO: -38,00 °C a 600,00 °C

ELABORO:

LUIS FONT AVILA

GERENTE DEL LABORATORIO

FECHA ELAB: AGOSTO 2025

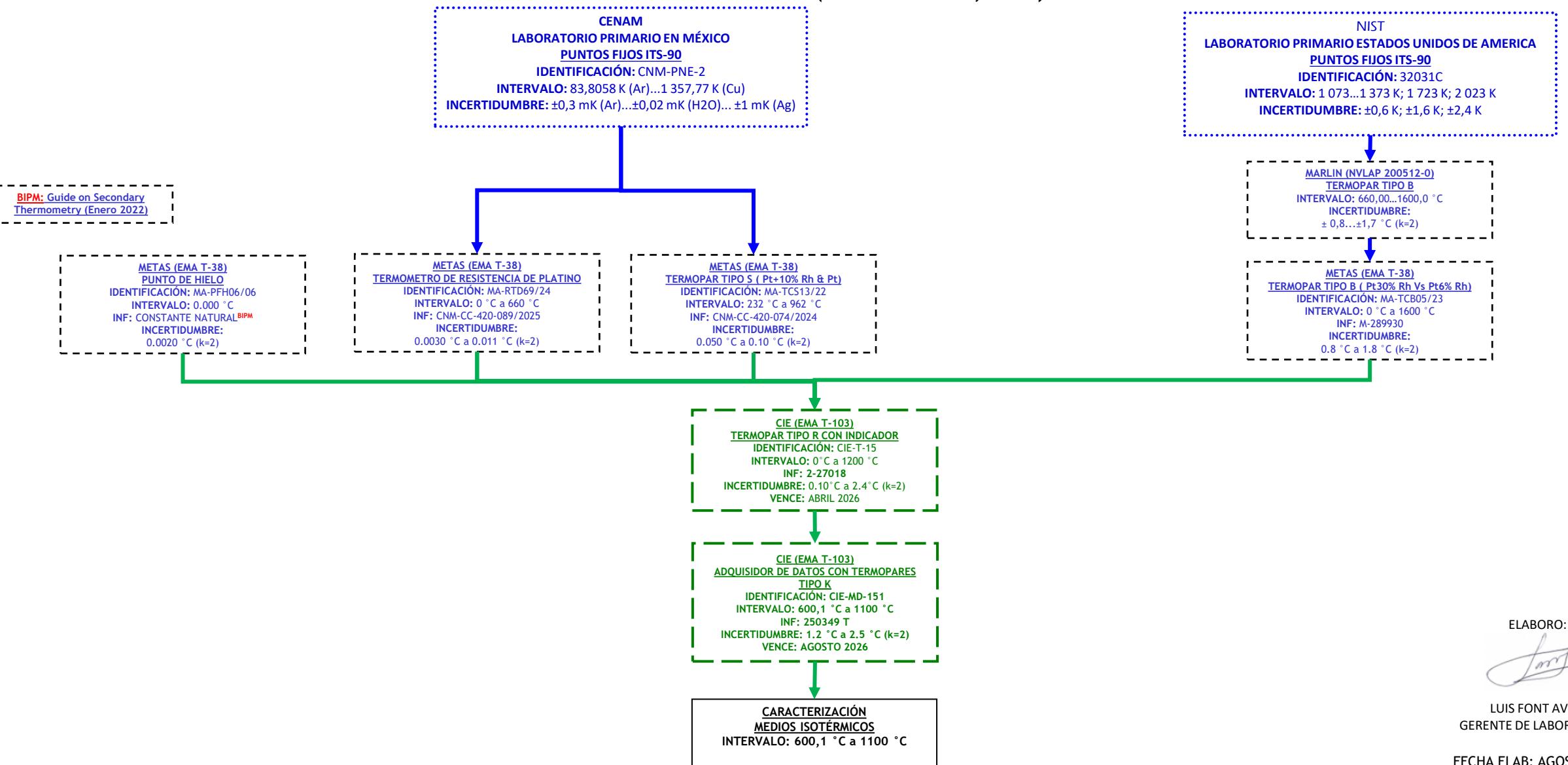
FECHA VENCE: AGOSTO 2026



# CALIBRACION INSTRUMENTAL EXACTA

## LABORATORIO DE CALIBRACION

### CARTA DE TRAZABILIDAD TEMPERATURA T-103 873.15 K a 1373.15 K (600 °C a 1100,00 °C)



ELABORO:

LUIS FONT AVILA  
GERENTE DE LABORATORIO

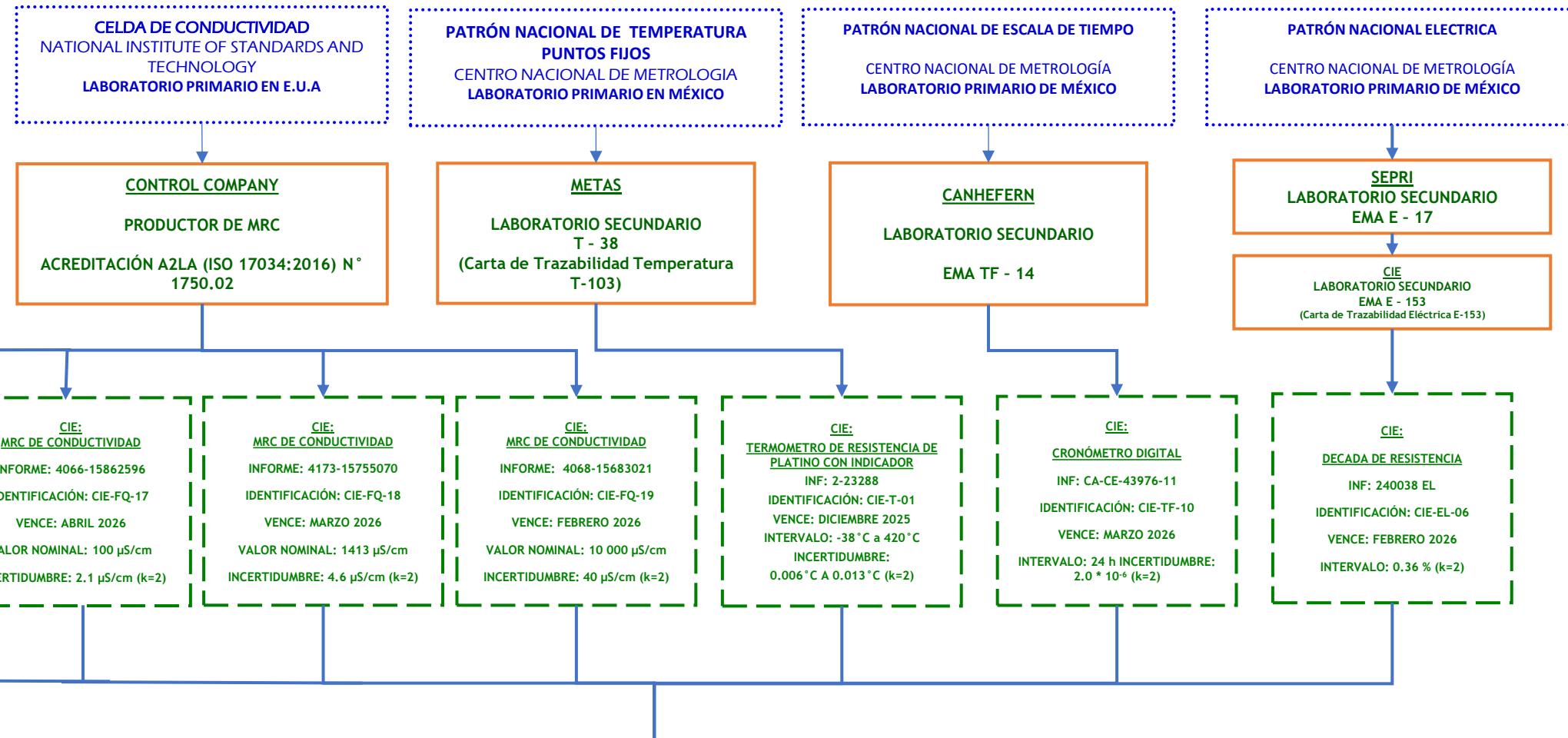
FECHA ELAB: AGOSTO 2025

FECHA VENCE: AGOSTO 2026

# CALIBRACION INSTRUMENTAL EXACTA

## CARTA DE TRAZABILIDAD

### CONDUCTIVIDAD ELECTROLÍTICA



#### CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO

MEDIDORES DE CONDUCTIVIDAD ELECTROLÍTICA

ELABORÓ:



LUIS FONT AVILA  
GERENTE DE LABORATORIO

FECHA ELAB: ABRIL 2025

FECHA VENC: DICIEMBRE 2025