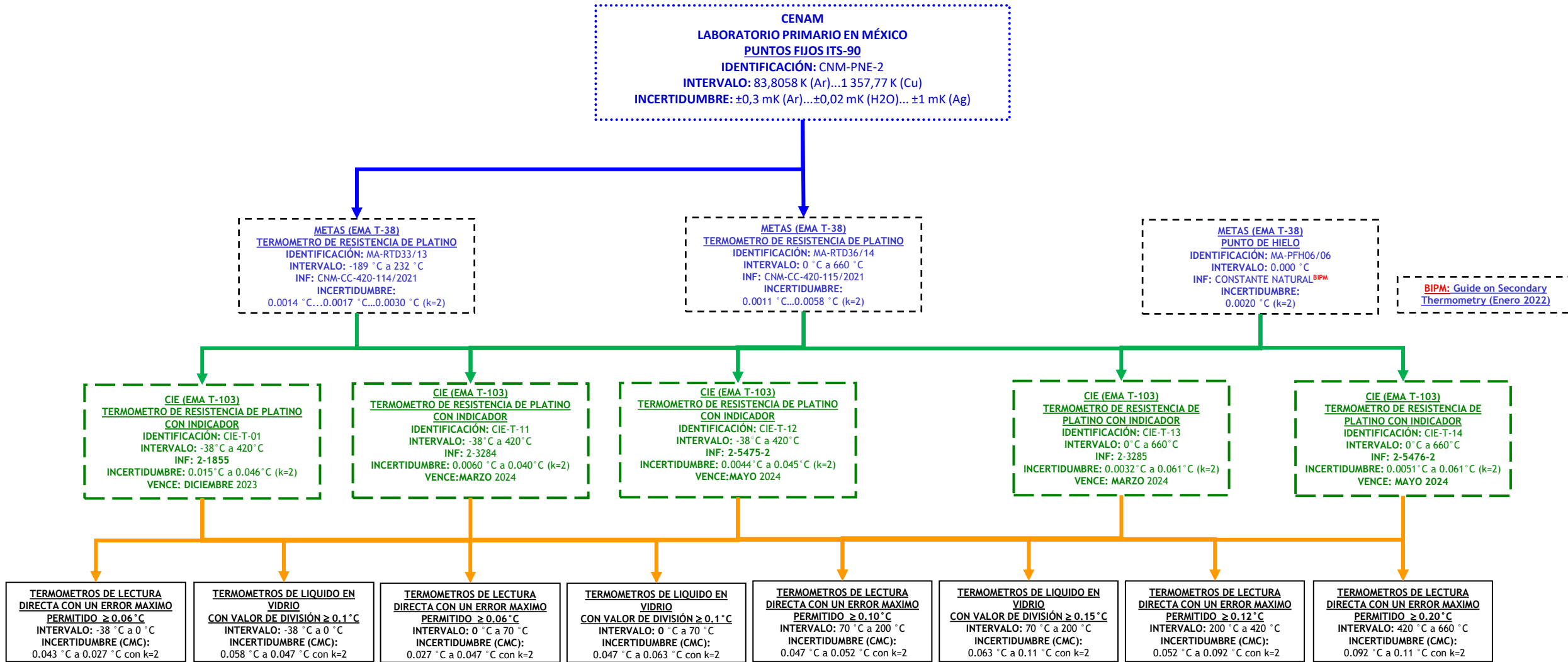


CARTA DE TRAZABILIDAD TEMPERATURA T-103 235.15 K a 933.15 K (-38.00 °C a 660.00 °C)



CALIBRACION INSTRUMENTAL EXACTA

LABORATORIO DE CALIBRACION

CARTA DE TRAZABILIDAD TEMPERATURA T-103 933.16 K a 1473.15 K (660,01 °C a 1200,00 °C)

CENAM
LABORATORIO PRIMARIO EN MÉXICO
PUNTOS FIJOS ITS-90
IDENTIFICACIÓN: CNM-PNE-2
INTERVALO: 83,8058 K (Ar)...1 357,77 K (Cu)
INCERTIDUMBRE: ±0,3 mK (Ar)...±0,02 mK (H2O)... ±1 mK (Ag)

NIST
LABORATORIO PRIMARIO ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
PUNTOS FIJOS ITS-90
IDENTIFICACIÓN: 32031C
INTERVALO: 1 073...1 373 K; 1 723 K; 2 023 K
INCERTIDUMBRE: ±0,6 K; ±1,6 K; ±2,4 K

MARLIN (NVLAP 200512-0)
TERMOPAR TIPO B
INTERVALO: 660,00...1600,0 °C
INCERTIDUMBRE:
± 0,8...±1,7 °C (k=2)

METAS (EMA T-38)
PUNTO DE HIELO
IDENTIFICACIÓN: MA-PFH06/06
INTERVALO: 0.000 °C
INF: CONSTANTE NATURAL **BIPM**
INCERTIDUMBRE:
0.0020 °C (k=2)

METAS (EMA T-38)
TERMOMETRO DE RESISTENCIA DE PLATINO
IDENTIFICACIÓN: MA-RTD33/13
INTERVALO: -189 °C a 232 °C
INF: CNM-CC-420-114/2021
INCERTIDUMBRE:
0.0014 °C...0.0017 °C...0.0030 °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-420-115/2021
INCERTIDUMBRE:
0.0011 °C a 0.0058 °C (k=2)

METAS (EMA T-38)
TERMOPAR TIPO S (Pt+10% Rh & Pt)
IDENTIFICACIÓN: MA-TCS05/03
INTERVALO: 232 °C a 962 °C
INF: CNM-CC-420-106/2020
INCERTIDUMBRE:
0.040 °C a 0.20 °C (k=2)

METAS (EMA T-38)
TERMOPAR TIPO B (Pt30% Rh Vs Pt6% Rh)
IDENTIFICACIÓN: MA-TCB04/21
INTERVALO: 0 °C a 1600 °C
INF: M-271415
INCERTIDUMBRE:
0.8 °C a 1.8 °C (k=2)

BIPM: Guide on Secondary Thermometry (Enero 2022)

CIE (EMA T-103)
TERMOPAR TIPO R CON INDICADOR
IDENTIFICACIÓN: CIE-T-15
INTERVALO: 0 °C a 1200 °C
INF: 2-3286
INCERTIDUMBRE: 0.095 °C a 2.6 °C (k=2)
VENCE: MARZO 2024

CIE (EMA T-103)
TERMOPAR TIPO R CON INDICADOR
IDENTIFICACIÓN: CIE-T-16
INTERVALO: 0 °C a 1200 °C
INF: 2-5474-2
INCERTIDUMBRE: 0.12 °C a 1.9 °C (k=2)
VENCE: MAYO 2024

TERMOMETROS DE LECTURA DIRECTA CON UN
ERROR MAXIMO PERMITIDO $\geq 3,0$ °C
INTERVALO: 1000 °C a 1200 °C
INCERTIDUMBRE (CMC):
1.2 °C a 2.5 °C con k=2

ELABORO:



LUIS FONT AVILA
GERENTE LABORATORIO

FECHA ELAB: JULIO 2023

FECHA VENCE: DICIEMBRE 2023