



## ONAC ACREDITA A:

MCL DE COLOMBIA S.A.S.

900.460.690-1

Calle 38A Norte No. 4N - 93, Cali, Valle del Cauca, Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

**ISO/IEC 17025:2017**

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

**17-LAC-008**

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



Fecha de publicación del Otorgamiento:

2017-11-10

Fecha de Renovación:

2020-11-10

Fecha de publicación última actualización:

2024-05-10

Fecha de vencimiento:

2025-11-09

La vigencia de este certificado puede ser verificada en [onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo](https://onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo) o escaneando el código QR



  
Director Ejecutivo

# ANEXO DEL CERTIFICADO

MCL DE COLOMBIA S.A.S.  
17-LAC-008  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Calle 38 A Norte # 4 N - 93, Cali, Valle del Cauca, Colombia.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI1	Humedad relativa	$10,5 \% \text{ hr} \leq h \leq 50 \% \text{ hr}$	1,6 % hr	Termohigrómetros digitales Higrómetros digitales Datalogger	Termohigrómetro digital de dos (2) sondas Cámara generadora de humedad	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire, edición digital 1. Centro Español de Metrología (CEM)
DI1	Humedad relativa	$50 \% \text{ hr} < h \leq 90 \% \text{ hr}$	1,9 % hr	Termohigrómetros digitales Higrómetros digitales Datalogger	Termohigrómetro digital de dos (2) sondas Cámara generadora de humedad	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire, edición digital 1. Centro Español de Metrología (CEM)
DI2	Temperatura	$10 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 25 \text{ }^\circ\text{C}$	0,35 °C	Termohigrómetros digitales Termómetros digitales Datalogger	Termohigrómetro digital de dos (2) sondas Cámara generadora de temperatura	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire, edición digital 1. Centro Español de Metrología (CEM)
DI2	Temperatura	$25 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$	0,37 °C	Termohigrómetros digitales Termómetros digitales Datalogger	Termohigrómetro digital de dos (2) sondas Cámara generadora de temperatura	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire, edición digital 1. Centro Español de Metrología (CEM)

## ANEXO DEL CERTIFICADO

MCL DE COLOMBIA S.A.S.  
17-LAC-008  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		En Sitio				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p \leq 40 \text{ kPa}$ ( $0 \text{ mmHg} \leq p \leq 300 \text{ mmHg}$ )	0,041 kPa (0,31 mmHg)	Esfigmomanómetro no automático no invasivo	Simulador de signos vitales	OIML R 148-2 Non-invasive non-automated sphygmomanometers, Test 1. Edition 2020 (E)
DG1	Masa	$0 \text{ g} < m \leq 220 \text{ g}$	$2,4 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,01 \text{ mg}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/ v.00, 2009
DG1	Masa	$220 \text{ g} < m \leq 6 \text{ kg}$	$6,6 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,01 \text{ g}$	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 g a 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/ v.00, 2009
DG1	Masa	$6 \text{ kg} < m \leq 21 \text{ kg}$	$1,3 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \text{ g}$	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 g a 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 1 kg a 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/ v.00, 2009

## ANEXO DEL CERTIFICADO

MCL DE COLOMBIA S.A.S.  
17-LAC-008  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		En Sitio				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$21 \text{ kg} < m \leq 30 \text{ kg}$	$6,7 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 1 \text{ g}$	Juego de pesas clase $F_1$ de 1 g a 20 kg Juego de pesas clase $M_1$ de 1 kg a 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/ v.00, 2009
DG1	Masa	$30 \text{ kg} < m \leq 150 \text{ kg}$	$1,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 10 \text{ g}$	Juego de pesas clase $M_1$ de 1 kg a 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/ v.00, 2009
DG1	Masa	$150 \text{ kg} < m \leq 300 \text{ kg}$	$1,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 50 \text{ g}$	Juego de pesas clase $M_1$ de 1 kg a 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/ v.00, 2009

# ANEXO DEL CERTIFICADO

MCL DE COLOMBIA S.A.S.  
 17-LAC-008  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		En Sitio				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$300 \text{ kg} < m \leq 1000 \text{ kg}$	$3,7 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 100 \text{ g}$	Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 1 kg a 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/ v.00, 2009

**Notas:**

- m.* corresponde a la carga aplicada al instrumento de pesaje.
- p.* corresponde al valor a medir para presión.
- t.* corresponde al valor a medir en °C para temperatura.
- h.* corresponde al valor a medir en % hr para humedad relativa.
- d:* resolución.

En masa, para la calibración de instrumentos de pesaje la incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "*k=2*" con una probabilidad de cobertura aproximadamente del 95 % y no menor a este valor.

Para la magnitud presión en la calibración de esfigmomanómetros, el laboratorio permanente es un posible sitio para la ejecución de las calibraciones