



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



## ONAC ACREDITA A:

**METREX S.A.**

**817.000.724-8**

**Parque Industrial Lote 3E, Popayán, 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:

**10-LAC-039**

Fecha de publicación  
del Otorgamiento:

2010-11-29

Fecha de Renovación:

2023-11-29

Fecha de publicación  
última actualización:

2023-11-23

Fecha de vencimiento:

2028-11-28

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

METREX S.A.

10-LAC-039

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Parque Industrial Lote 3E, Popayán, Cauca, Colombia						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,016 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$	0,29 %	Medidores de gas tipo diafragma, designación G1,6	Equipo de calibración Boquillas Sónicas MK1 (LAB-002), MK2 (LAB-003), MK3 (LAB-004), MK4 (LAB-005) MK5 (LAB-006) MK10 (LAB-011) y MK11 (LAB-012)	NTC 2728:2005 Medidores de gas tipo diafragma Anexo B: B1 y B3
		$0,025 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q \leq 4 \text{ m}^3/\text{h}$	0,38 %	Medidores de gas tipo diafragma, designación G2,5		
		$0,040 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$	0,33 %	Medidores de gas tipo diafragma, designación G4		
		$0,060 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q \leq 10 \text{ m}^3/\text{h}$	0,26 %	Medidores de gas tipo diafragma, designación G6	Equipo de calibración Boquillas Sónicas MK5 (LAB-006) y MK11 (LAB-012)	
		$0,1 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q \leq 16 \text{ m}^3/\text{h}$	0,23 %	Medidores de gas tipo diafragma, designación G10	Equipo de calibración Boquillas Sónicas MK5 (LAB-006) y MK11 (LAB-012)	

# ANEXO DEL CERTIFICADO

METREX S.A.  
 10-LAC-039  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Parque Industrial Lote 3E, Popayán, Cauca, Colombia						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Corriente eléctrica 50 mA ≤ A ≤ 100 A Tensión eléctrica 63,5 V ≤ V ≤ 240 V	$\cos \varphi 1 = 0,045 \%$ $\cos \varphi 0,5i = 0,073 \%$ $\cos \varphi 0,8c = 0,075 \%$ $\text{sen} \varphi 1 = 0,072 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5i = 0,086 \%$	Medidores de energía eléctrica activa, monofásicos y polifásicos estáticos, clases 0,2 S; 0,5; 0,5 S, 1,0 y 2,0  Medidores de energía eléctrica reactiva, monofásicos y polifásicos estáticos, clases 2,0 y 3,0	Equipo probador de medidores trifásico serie LME-001 (patrón electrónico trifásico interno serie LME-005)	NTC 4856: 2018 Verificación Inicial y Posterior de Medidores de Energía Eléctrica Numeral 4.4.2.2

METREX S.A.

10-LAC-039

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Parque Industrial Lote 3E, Popayán, Cauca, Colombia							
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO	
DK3	Volumen (Medidores de agua)	Vn: 10 L medido con caudales entre $10 \text{ L/h} \leq Q \leq 100 \text{ L/h}$	0,18%	Medidores de agua potable DN 15 , DN 20 y DN 25	Un Banco de Calibración método volumétrico: Código interno WTB-V, con RVM 10 L, 20 L y 100 L	NTC ISO 4064-1:2016 Medidores de agua potable fría y agua caliente. Parte 1: Requisitos metroológicos y técnicos Numeral 4.1; 4.2.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.2.6; 6.7.3.2.3; 7.3.4; 7.3.5	
		Vn: 20 L medido con caudales entre $100 \text{ L/h} \leq Q \leq 700 \text{ L/h}$	0,15%				
		Vn: 100 L medido con caudales entre $700 \text{ L/h} \leq Q \leq 6000 \text{ L/h}$	0,10%				
		Vn: 5 L medido con caudales entre $6 \text{ L/h} \leq Q \leq 300 \text{ L/h}$	0,30 %	Medidores de agua potable DN 15	Dos bancos de calibración método gravimétrico: Código interno WTB-01, con balanza electrónica de 5 g a 100 kg Código interno WTB-02, con balanza electrónica de 5 g a 100 kg		NTC ISO 4064-2:2016 Medidores de agua potable fría y agua caliente. Parte 2: Métodos de ensayo Numerales 7.2; 7.4.2 y 10.1
		Vn: 10 L medido con caudales entre $7 \text{ L/h} \leq Q \leq 600 \text{ L/h}$	0,17%				
		Vn: 20 L medido con caudales entre $15 \text{ L/h} \leq Q \leq 1000 \text{ L/h}$	0,081%				
		Vn: 50 L medido con caudales entre $700 \text{ L/h} \leq Q \leq 2500 \text{ L/h}$	0,037 %				
		Vn: 100 L medido con caudales entre $700 \text{ L/h} \leq Q \leq 3200 \text{ L/h}$	0,022%				

METREX S.A.  
10-LAC-039  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

## Notas:

1. La incertidumbre expandida de medida corresponde a la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k", con una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%  
Para la magnitud de Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica).
2. Los valores incertidumbre expresados, están referidos a la potencia aparente.
3. El intervalo de medición se encuentra a tensión nominal, fase-neutro.
4. V = Notación para tensión
5. A = Notación para corriente

Para la magnitud de Volumen (Medidores de agua)

6. Vn =Volumen Nominal
7. DN = Diámetro Nominal
8. RVM: Recipientes Volumétricos Metálicos.
9. Q = Notación para Caudal
10. Los valores de incertidumbre expandida corresponden al % del valor medido

Para la magnitud de Volumen (Medidores de gas)

11. Q = Notación para Caudal