

Laboratorio de Calibración N°: LC-005-17



Ministerio de Fomento, Industria y Comercio



La Oficina Nacional de Acreditación (ONA), del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 11 de la Ley N° 219 "Ley de Normalización Técnica y Calidad", declara que:

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN SERVICIOS ELECTRÓNICOS AZOCAR S.A

Cumple con los Requisitos de la Norma Técnica Nicaragüense NTN ISO/IEC 17025 Tercera edición 2017-11 equivalente a la ISO/IEC 17025:2017 y Requisitos de Acreditación correspondiente, por lo cual está facultado para realizar las calibraciones detalladas en el "Anexo Técnico" código: **LC-005-17-R1**, adjunto al presente certificado.

La presente acreditación está sujeta a que el Organismo de Evaluación de la Conformidad mantenga el cumplimiento con los requisitos de acreditación, por lo que debe confirmar su vigencia en la página web de ONA.

Fecha de Otorgamiento de Acreditación Inicial

2018-07-18

Fecha Efectiva de la Re-Acreditación

2022-08-09

Fecha de Expiración de la Re-Acreditación

2026-08-08



Walter A. Orozco Montiel

Walter Orozco Montiel
Director
Oficina Nacional de Acreditación

"Certificado de Acreditación" FOR-ONA-10-050 (v03). Fecha de emisión: 2024-06-06, en reemplazo del emitido anteriormente (2022-08-09) el cual queda a partir de la presente emisión, sin efecto y validez.

*Este certificado no es valido sin el "Anexo Técnico" FOR-ONA-11-063 Código: LC-005-17-R1.

	OFICINA NACIONAL DE ACREDITACIÓN		Ministerio de Fomento, Industria y Comercio 
	Anexo Técnico		
	FOR-ONA-11-063	Versión N°:03	

CÓDIGO DEL ANEXO TÉCNICO **LC-005-17-R1**

ENTIDAD LEGAL DEL OEC	Servicios Electrónicos Azocar S.A
NOMBRE DEL OEC:	Laboratorio de Calibración Servicios Electrónicos Azocar S.A
DOMICILIO (SEDE):	Colegio Doris María 2.5 cuadras al Este, Avenida Prado Ecuestre 343, Las Colinas, Managua, Nicaragua
TELEFONO (S):	(505) 2276-0215
PÁGINA WEB:	www.azocarnicaragua.com
DIRECTOR DEL OEC:	Pilffin Rafael Azofeifa Flores

Instalaciones en las que el OEC lleva a cabo actividades claves cubiertas por la acreditación				
No	Nombre de Sucursal	Dirección /Ciudad / Departamento	Teléfono	e-mail
1				
2		NO APLICA		
3				
4				
5				

El **Laboratorio de Calibración Servicios Electrónicos Azocar S.A**, es acreditado por la Oficina Nacional de Acreditación (ONA), considerando el cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTN ISO/IEC 17025 Tercera edición 2017-11, equivalente a la norma ISO/IEC 17025:2017 y los requisitos de la ONA para el esquema de acreditación: **Laboratorios de Calibración**.

La toma de decisión de la acreditación es conforme a toma de decisión emitida en reunión ordinaria (Acta No 204) del Comité de Acreditación del día 08 de agosto del 2022 y es otorgada a partir del 09 de agosto del 2022 de conformidad al cumplimiento de las obligaciones y derechos establecidos en el Sistema Nacional de Acreditación:

“Fecha Efectiva de la Re-Acreditación”: **2022-08-09**.

“Fecha de Expiración de la Re-Acreditación”: **2026-08-08**.

P

	OFICINA NACIONAL DE ACREDITACIÓN		Ministerio de Fomento, Industria y Comercio 
	Anexo Técnico		
	FOR-ONA-11-063	Versión Nº:03	

CÓDIGO DEL ANEXO TÉCNICO **LC-005-17-R1**

ALCANCE DE ACREDITACIÓN											
Nº	Servicio de calibración o medición			Intervalo de Medición	Parámetro Adicional	Incertidumbre Expandida	Equipos Patrones Utilizados		Instalaciones		
	Magnitud	Instrumento de medición a Calibrar / Material de Referencia	Método utilizado				Descripción	Fuente de trazabilidad	Fijas	In Situ	
1	Masa	Básculas y Balanzas	PC-1 Calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no Automático, Ver. 10	0,001 g a 200 g	Temperatura: (15 a 40) °C Humedad Relativa: (30 a 90) %	$f(w) = 2 \cdot 10^{-6} w(g) + 0,000\ 03\ (g)$	Juego de Pesas: AN-07	SCM Metrología y Laboratorios S. A.	x	x	
				200,0001 g a 500 g			$f(w) = 2,0 \cdot 10^{-6} w(g) - 0,000\ 02\ (g)$	Juegos de Pesas: AN-03, AN-04, AN-06, AN-08 y ANC-01			Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET
								Juego de Pesas: AN-05			Laboratorio de Calibración Servicios Electrónicos Azocar S. A.
				500,001 g a 30 000 g		$f(w) = 6,2 \cdot 10^{-6} w(g) + 0,0026\ (g)$	Juego de Pesas: AN-07	SCM Metrología y Laboratorios S. A.			
							Juegos de Pesas: AN-03, AN-04, AN-06, AN-08 y ANC-01	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET			
							Juego de Pesas: AN-05	Laboratorio de Calibración Servicios Electrónicos Azocar S. A.			
				30 000,5 g a 60 000 g		$f(w) = 1,6 \cdot 10^{-5} w(g) - 0,043\ (g)$	Juego de Pesas: AN-07	SCM Metrología y Laboratorios S. A.			
							Juegos de Pesas: AN-03, AN-04, AN-06, AN-08, ANC-01 y BN-13	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET			
							Juegos de Pesas: AN-05, BN-12 y BN-14 Pesas Individuales: BN-01, BN-03, BN-04, BN-06, BN-07, BN-10, CN-02, CN-03, CN-05, CN-06, CN-07, CN-08, CN-09, CN-11, CN-12, DN-01 a DN-60, DN-62, DN-63 a DN-65 y DN-69 a DN-108	Laboratorio de Calibración Servicios Electrónicos Azocar S. A.			



ALCANCE DE ACREDITACIÓN										
N°	Servicio de calibración o medición			Intervalo de Medición	Parámetro Adicional	Incertidumbre Expandida	Equipos Patrones Utilizados		Instalaciones	
	Magnitud	Instrumento de medición a Calibrar / Material de Referencia	Método utilizado				Descripción	Fuente de trazabilidad	Fijas	In Situ
1	Masa	Básculas y Balanzas	PC-I Calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no Automático, Ver. 10	30 000,5 g a 60 000 g	Temperatura: (15 a 40) °C Humedad Relativa: (30 a 90) %	$f(w) = 1,6 \cdot 10^{-5} w(g) - 0,043 (g)$	Juegos de Pesas: AN-05, BN-12 y BN-14 Pesas Individuales: BN-01, BN-03, BN-04, BN-06, BN-07, BN-10, CN-02, CN-03, CN-05, CN-06, CN-07, CN-08, CN-09, CN-11, CN-12, DN-01 a DN-60, DN-62, DN-63 a DN-65 y DN-69 a DN-108	Laboratorio de Calibración Servicios Electrónicos Azocar S. A.	x	x
				60,001 kg a 150,000 kg		$f(w) = 7 \cdot 10^{-5} w(kg) - 0,0022 (kg)$	Juegos de Pesas: AN-03, AN-04, AN-06, AN-08, ANC-01 y BN-13 Pesas Individuales: BN-11, BNC-01, CNC-01, DN-61 y DNC-01	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET		
				150,005 kg a 1 000,00 kg		$f(w) = 8,4 \cdot 10^{-5} w(kg) - 0,0034 (kg)$	Juegos de Pesas: AN-03, AN-04, AN-06, AN-08, ANC-01 y BN-13 Pesas Individuales: BN-11, BNC-01, CNC-01, DN-61 y DNC-01 Juegos de Pesas: AN-05, BN-12 y BN-14 Pesas Individuales: BN-01, BN-03, BN-04, BN-06, BN-07, BN-10, CN-02, CN-03, CN-05, CN-06, CN-07, CN-08, CN-09, CN-11, CN-12, DN-01 a DN-60, DN-62, DN-63 a DN-65 y DN-69 a DN-158, G-01 a G-05, H-01 a H-33	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET	x	x

ap

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

Nº	Servicio de calibración o medición			Intervalo de Medición	Parámetro Adicional	Incertidumbre Expandida	Equipos Patrones Utilizados		Instalaciones	
	Magnitud	Instrumento de medición a Calibrar / Material de Referencia	Método utilizado				Descripción	Fuente de trazabilidad	Fijas	In Situ
1	Masa	Básculas y Balanzas	PC-I Calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no Automático, Ver. 10	1 000,1 kg a 2 000,0 kg	Temperatura: (15 a 40) °C Humedad Relativa: (30 a 90) %	$f(w) = 2,3 \cdot 10^{-4}$ $w(\text{kg}) - 0,11 (\text{kg})$	Juegos de Pesas: AN-03, AN-04, AN-06, AN-08, ANC-01 y BN-13 Pesas Individuales: BN-11, BNC-01, CNC-01, DN-61 y DNC-01	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET	x	x
				2 000,5 kg a 5 000,0 kg		$f(w) = 2,2 \cdot 10^{-4}$ $w(\text{kg}) + 0,076 (\text{kg})$	Juegos de Pesas: AN-05, BN-12 y BN-14 Pesas individuales: BN-01, BN-03, BN-04, BN-06, BN-07, BN-10, CN-02, CN-03, CN-05, CN-06, CN-07, CN-08, CN-09, CN-11, CN-12, DN-01 a DN-60, DN-62, DN-63 a DN-65 y DN-69 a DN-158, G-01 a G-05, H-01 a H-33			
				5 001 kg a 10 000 kg		$f(w) = 8,1 \cdot 10^{-4}$ $w(\text{kg}) - 2,69 (\text{kg})$				
2		Básculas Camioneras	PC-II Calibración de Básculas Camioneras, Ver. 9	1 000 kg a 32 000 kg comparación contra pesas patrón	Temperatura: (15 a 40) °C Humedad Relativa: (30 a 90) %	$f(\text{kg}) = 5,8 \cdot 10^{-4}$ $w(\text{kg}) + 6,7 (\text{kg})$	Pesas Individuales: G-01 a G-05, H-01 a H-33	Laboratorio de Calibración Servicios Electrónicos Azocar S. A.		x
				32 010 kg a 80 000 kg con cargas de sustitución		$f(w) = 8,3 \cdot 10^{-4}$ $w(\text{kg}) - 0,7 (\text{kg})$				

40

ALCANCE DE ACREDITACIÓN										
Nº	Servicio de calibración o medición			Intervalo de Medición	Parámetro Adicional	Incertidumbre Expandida	Equipos Patrones Utilizados		Instalaciones	
	Magnitud	Instrumento de medición a Calibrar / Material de Referencia	Método utilizado				Descripción	Fuente de trazabilidad	Fijas	In Situ
3	Masa	Pesas patrón semejante a la clase F ₂ e inferiores	PC-III Calibración de Pesas, Ver. 3	1 mg	Temperatura: (18 a 27) °C Humedad Relativa: (40 a 60) %	0,02 mg	ANC-01 / ANC-02	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET / RADWAG	x	
				2 mg		0,02 mg				
				5 mg		0,02 mg				
				10 mg		0,027 mg				
				20 mg		0,033 mg				
				50 mg		0,04 mg				
				100 mg		0,053 mg				
				200 mg		0,067 mg				
				500 mg		0,083 mg				
				1 g		0,1 mg				
				2 g		0,13 mg				
				3 g		0,23 mg				
				5 g		0,17 mg				
				10 g		0,20 mg				
				20 g		0,27 mg				
				30 g		0,47 mg				
				50 g		0,33 mg				
				100 g		0,53 mg				
				200 g		1 mg				
				300 g		1,5 mg				
				500 g		2,7 mg				
				1 kg		5,3 mg				
				2 kg		10 mg				
				3 kg		15 mg				
				5 kg		27 mg	ANC-02	RADWAG		
				10 kg		53 mg	BNC-01	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET		
							CNC-01	RADWAG		
				20 kg		0,1 g	ANC-02	RADWAG		
					DNC-01	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET				
					DNC-02	RADWAG				
		23 kg		0,38 g	ANC-01, BNC-01 y DNC-01 / ANC-02 y DNC-02	Laboratorio Nacional de Metrología - LANAMET / RADWAG				
		25 kg		0,42 g						
		500 kg		0,027 kg	GC-01	RECOPE				
		1 000 kg		0,053 kg	HNC-01					

	OFICINA NACIONAL DE ACREDITACIÓN		Ministerio de Fomento, Industria y Comercio  ONA Oficina Nacional de Acreditación
	Anexo Técnico		
	FOR-ONA-11-063	Versión Nº:03	

CONTROL DE MODIFICACIONES DEL ANEXO TÉCNICO

N°	Fecha	Modificación
1	2022-08-09	Emisión del Anexo Técnico. Acta de Comité de Acreditación N° 204.
2	2024-02-22	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para alcance N° 1: <ol style="list-style-type: none"> a) Para AN-03, BN-01, BN-03, BN-13 y DN-61 se cambia fuente de Trazabilidad M, de MET-CAL a LANAMET; b) Para AN-04 y AN-06 se cambia fuente de Trazabilidad M, de SCM Metrología y Laboratorios a LANAMET; c) Para BN-01, BN-03, CN-03, CN-06, CN-07, CN-12, DN-63 a DN-65, DN-69 a DN-93 y DN-109 a DN-158, se cambia fuente de Trazabilidad M, de Azocar Electrónicos Azocar Ltda., a LC SE AZOCAR SA; d) Se incluye patrones BN-04, BN-06, CN-02 y CN-05. 2. Para alcance N° 2: <ol style="list-style-type: none"> a) Se incluye pesas G-01 y H-33; b) Para G-04, G-05, H-04 a H-12 y H-14, se cambia fuente de Trazabilidad M, de Azocar Electrónicos Azocar Ltda., a LC SE AZOCAR SA; c) Así mismo, se han unificado todas las pesas utilizadas. 3. Para alcance N° 3: <ol style="list-style-type: none"> a) Para ANC-01, se cambia fuente de Trazabilidad M, de SCM Metrología y Laboratorios a LANAMET; b) Se incluye ANC-02 y DNC-02 trazables a RADWAG; c) Se excluye AN-07 y BN-12.
3	2024-03-05	En alcance N° 1, para AN-08 y BN-11 se cambia fuente de Trazabilidad M, de MET-CAL a LANAMET.
4	2024-06-06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para alcance N° 1: <ol style="list-style-type: none"> a) Se actualiza la versión de PC-I; b) Se amplía el valor máximo de Humedad Relativa, de 80 % a 90 %; c) Se amplía y reestructura el intervalo de medición; d) Se cambia Incertidumbre Expandida; e) Se incluye patrones: ANC-01, BNC-01, CNC-01 y DNC-01. 2. Para alcance N° 2: <ol style="list-style-type: none"> a) Se actualiza la versión de PC-II; b) Se actualiza la Incertidumbre Expandida. 3. Para alcance N° 3: <ol style="list-style-type: none"> a) Se actualiza la versión de PC-III; b) Se amplía para pesas: 1 mg a 500 mg, 3 g, 3 kg, 23 kg y 25 kg; c) Se actualiza Incertidumbre Expandida para pesas de: (5, 20 y 500) g / (1, 2, 5, 10 y 20) kg.
5	2024-07-04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para AN-05 y BN-12, se cambia fuente de Trazabilidad M, de SCM Metrología y Laboratorios a LC SE AZOCAR SA; 2. Para CN-11 y DN-62, se cambia fuente de Trazabilidad M, de CIM a LC SE AZOCAR SA; 3. Para BNC-01, CNC-01 y DNC-01, se cambia fuente de Trazabilidad M, de CIM a LANAMET. 4. Para alcance N°1, se incluye en intervalo (500,001 g a 30 000 g) la pesa DN-61.

Emitido por la Oficina Nacional de Acreditación – ONA del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio – MIFIC el día 04 de julio del 2024.


Ing. Walter Orozco Montiel
Director
Oficina Nacional de Acreditación

