



# Informe de Calibración

Nº de Informe: G19-11056-02

Fecha de Calibración: 18-julio-2019

Fecha de Recepción: 11-julio-2019

Fecha de Emisión: 18-julio-2019

**Cliente:**

Nombre: SPECTRALAB INSTRUMENTACION, S.A. DE C.V.  
Customer  
Dirección: CHIMALPOPOCA NO. 76, COL. ARENAL 2a SECCION, DELEG. VENUSTIANO CARRANZA. C.P.  
Address 15680, CIUDAD DE MEXICO

**Instrumento:**

Descripción:	INDICADOR DIGITAL		
Description			
Marca:	MITUTOYO	Modelo:	543-683B
Manufacturer		Model/Type	
Alcance:	0 a 12.0 mm	No. Serie:	08016918
Range		Serial Number	
División mínima:	0.010 mm	Código de Control:	C2
Minimum reading		Control Code	

**Condiciones de Trazabilidad**

**Patron(es) Utilizado(s):**

Descripción:	CALIBRADOR DE INDICADORES	No. Serie:	000031008
Description		Serial Number	
Marca:	MITUTOYO	Código:	AM-IMD-155
Manufacturer		Code	
Trazabilidad:	PATRON NACIONAL DE LONGITUD CNM-PNM-2	Fecha de Calibración:	18-jun-19
Trazability		Cal date	
Calibrado por:	CENAM	Proxima Calibración:	17-jun-20
Calibrated by		Cal due date	

Descripción:		No. Serie:	
Description	*****	Serial Number	*****
Marca:		Código:	
Manufacturer	*****	Code	*****
Trazabilidad:		Fecha de Calibración:	
Trazability	*****	Cal date	*****
Calibrado por:		Proxima Calibración:	
Calibrated by	*****	Cal due date	*****

**Condiciones de Calibración:**

Procedimiento utilizado:	AM-DC-04	Metodo Utilizado:	Comparación Directa
Procedure employed		Method employed	
		Norma Utilizada:	JIS B7503 1997, ANSI B89.1.10M-1987
		Standard employed	
Temperatura:	20 ± 1 °C	Humedad Relativa:	45 ± 10% H.R.
Temperature		Relative Humidity	
Resultado de Calibración:	VER TABLA	Incertidumbre(μm):	± 7.0
Calibration Result		Uncertainty	
Nivel de Confianza:	95%	Factor de Cobertura:	2
Level of confidence		Coverage factor	

Responsable de la Medición: Ing. Teófila Lome Hernández  
Técnico



Autoriza: Ing. Julio Ramírez Bonilla  
Gerente de Laboratorio

AM-FT-44  
HOJA: 1 DE 2

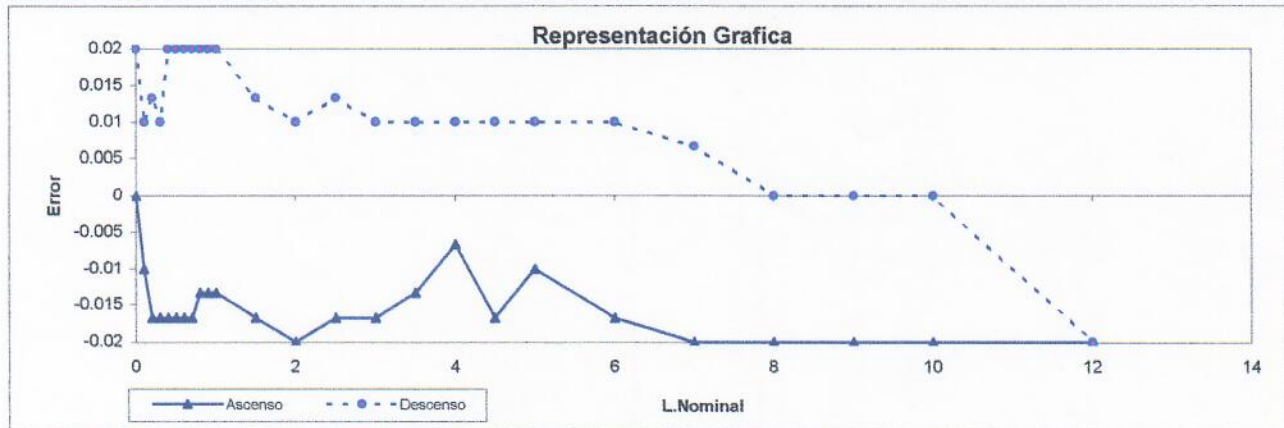
# Informe de Calibración

Tabla de Resultados

G19-11056-02

Valor	Error	Error	Valor	Error	Error	Valor	Error	Error
Nominal	Ascenso	descenso	Nominal	Ascenso	descenso	Nominal	Ascenso	descenso
0	0.000	0.020	1.5	-0.017	0.013	9	-0.020	0.000
0.1	-0.010	0.010	2	-0.020	0.010	10	-0.020	0.000
0.2	-0.017	0.013	2.5	-0.017	0.013	12	-0.020	-0.020
0.3	-0.017	0.010	3	-0.017	0.010			
0.4	-0.017	0.020	3.5	-0.013	0.010			
0.5	-0.017	0.020	4	-0.007	0.010			
0.6	-0.017	0.020	4.5	-0.017	0.010			
0.7	-0.017	0.020	5	-0.010	0.010			
0.8	-0.013	0.020	6	-0.017	0.010			
0.9	-0.013	0.020	7	-0.020	0.007			
1	-0.013	0.020	8	-0.020	0.000			

Valores expresados en mm



Atributos Calibrados	Especificación establecida por norma	Resultado Obtenido	Observaciones
Error Alcance Total	$\pm 0.010$ mm	0.0200 mm	Ninguna
Error Retroceso	0.003 mm	0.0367 mm	
Repetibilidad	0.0020 mm	0.0140 mm	
Fuerza de medicion	MIN 0.4 N MAX 1.5 N	0.82 N	

## Información referente al servicio

- Se realizaron 3 mediciones para cada valor, la lectura medida reportada se obtiene del promedio de las mediciones.
- Cada valor del error tiene asociado una incertidumbre que es mostrada en la tabla y grafico.
- Los resultados son válidos únicamente para el equipo calibrado, indicado en este informe bajo las condiciones ambientales del laboratorio.
- El informe no es válido si presenta tachaduras, enmendaduras, por falta de sello y firmas autorizadas de la compañía.
- Vigencia de 12 meses. La próxima calibración la establece el programa interno de calibración del usuario.
- Este documento no debe reproducirse excepto en su totalidad.
- Este servicio se realizó con acreditación N° D-56 ante "ema". Acreditación vigente a partir de 2009/04/22 Visita pag. [www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)



Responsable de la Medición: Ing. Teófila Lome Hernández  
Técnico

Autoriza: Ing. Julio Ramírez Bonilla  
Gerente de Laboratorio

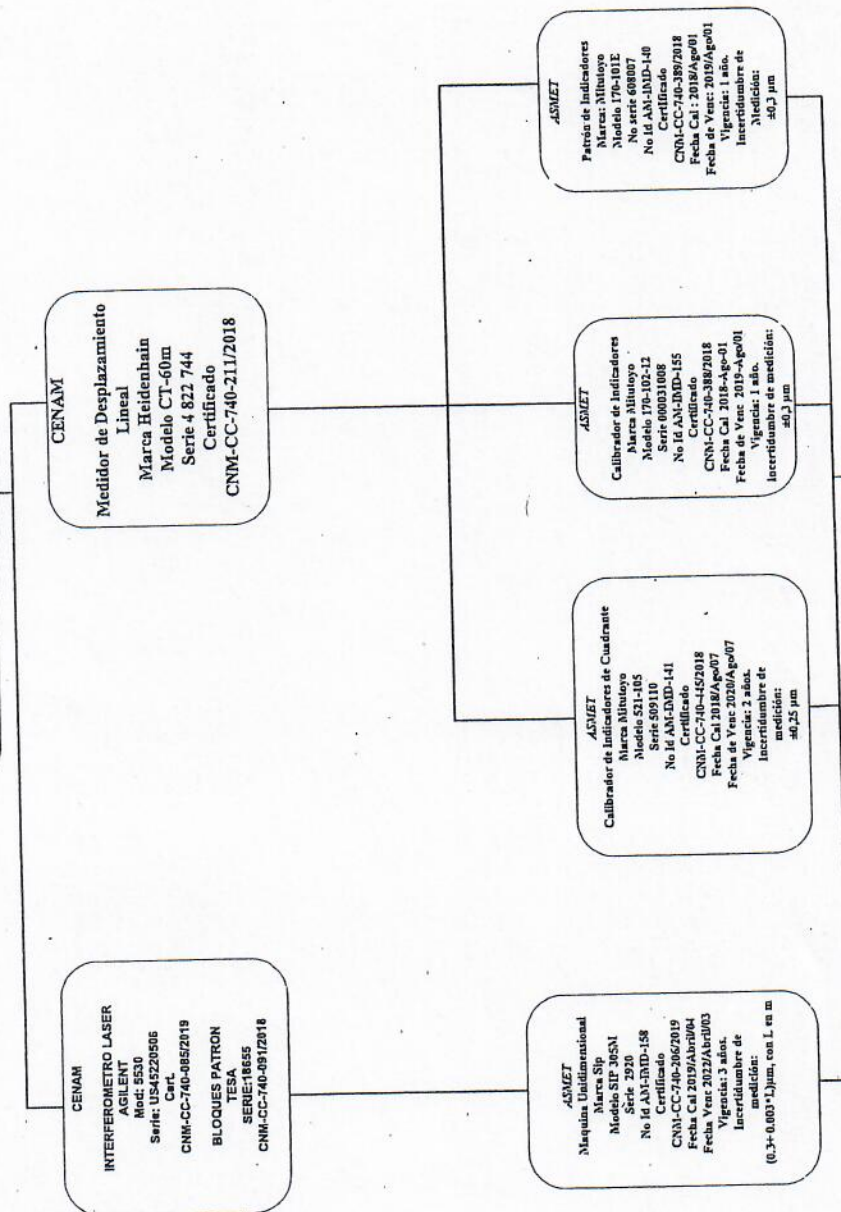
AM-FT-44  
HOJA: 2 DE 2





**ASEGURAMIENTO METROLOGICO S.A. DE C.V.**  
**CARTA DE TRAZABILIDAD AREA DIMENSIONAL**  
Manuel Acuña Lt. 10, Col. Barrio Tlaltepán, C.P. 54800 Cuautitlán, México.  
Tel. 26 20 09 45, 57 54 64 33

**PATRON NACIONAL DE LONGITUD  
LASER ESTABILIZADO  
CNM-PNM-2  
(CENAM)**



**INDICADORES DE CARÁTULA, INDICADORES  
DIGITALES, INDICADORES T/PALANCA.**

Elaborado: Tereza Lome Hernández  
Revisado: Federico Ramirez B.  
Autorizado: Julio Ramirez B.  
Numero de Revisión: 00  
Fecha de Emisión: 26/04/2019



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA  
A

**ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, S. A. DE C. V.**

**ASMET**

MANUEL ACUÑA LT. 10, COL. BARRIO TLATEPAM,  
C.P. 54800, CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO.

Como Laboratorio de Calibración de acuerdo a  
los Requisitos establecidos en la Norma  
Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006  
(ISO/IEC 17025:2005) para las actividades de  
evaluación de la conformidad en el área:

## Dimensional\*

El cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2005 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados de ensayos y calibraciones técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma ISO/IEC 17025:2005 (sección 4) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."



*María Isabel López Martínez*  
María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva

Acreditación No: D-56  
Vigente a partir del 2009-04-22\*

\*13LC0375 Actualización por cambio de domicilio a partir del 27 de mayo de 2013, en el alcance establecido en el nexo técnico correspondiente. Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.

FOR-LAB-011-0



entidad mexicana de acreditación a.c.

mariano escobedo n° 564

col. anáhuac

11509 México, D.F.

tel. (55) 9148-4300

www.ama.org.mx LSC 01 800 022 29 78

Cumpliendo la misión de servir a México y a nuestros clientes

Ciudad de México a 22 de noviembre de 2017  
Número de Referencia: 17LC0140  
Asunto: Notificación de dictamen

Ing. Julio Ramírez Bonilla.  
Representante Autorizado.  
Aseguramiento Metrológico S.A. de C.V.  
Presente.

Me refiero a su proceso de Revaluación de la acreditación D-56 y con fundamento en el informe de evaluación de fecha 16 de junio de 2017 me permito notificarle que el Comité de Evaluación de Laboratorio durante la reunión de fecha 16 de noviembre de 2017 emitió el siguiente dictamen:

Confirma que la acreditación D-56 continuará vigente en los alcances e incertidumbres descritos en el anexo A.

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,

Carlos Párraga Herrera  
Gerente de Laboratorios

C.c.p. Expediente