




# NO VALIDO

	<b>CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN</b>		
	Certificado N°:	DIS-LAB-CF-016-26	
	Juan Domingo N65 - 85 y Dr. Manuel Guizado, Cotocollao Quito - Ecuador Tlf: 02 - 2535947		

## IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

**Cliente:** DISPOSTES CIA. LTDA.  
**Dirección:** COTOPAXI / LATACUNGA  
**Persona de contacto:** Héctor Gallegos  
**E-mail:** "-----"  
**Fecha de calibración:** 2026-03-16  
**Fecha de emisión:** 2026-03-19  
**Próxima calibración:** 2028-01-20

## IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

**Instrumento:** Dinamómetro  
**Código:** "-----"  
**Marca:** DILLON  
**Modelo:** EDXtreme  
**Serie:** DEDR2508096  
**Unidad de medida:** kgf  
**Capacidad:** 5000 kgf  
**Intervalo de calibración:** ( 500 a 5000) kgf  
**División de escala:** 10 kgf

## MÉTODO UTILIZADO

Procedimiento de calibración de instrumentos para medir fuerza (tracción y compresión) TM-CI-05. Comparación con celdas de carga, basado en la norma ISO 7500-1:2018.

## LUGAR DE CALIBRACIÓN

Laboratorio de Fuerza y Momento de Par  
TEGMETRO S.A.

La calibración fue realizada bajo un sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados de la calibración y su incertidumbre se exponen en las páginas siguientes y son parte de este documento, se refieren al momento, condiciones en que se realizó la calibración y se relacionan solamente con él o/los ítems sometidos a calibración.

TEGMETRO S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento y/o equipo calibrado.

No es recomendable la reproducción parcial de este certificado ya que puede dar lugar a interpretaciones equivocadas de sus resultados.

TEGMETRO S.A. mantiene trazabilidad al SI a través de patrones primarios nacionales o internacionales, los certificados de calibración se encuentran en los archivos de TEGMETRO S.A. y pueden ser revisados por cualquier persona que así lo solicite.

Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento y/o equipo. El tiempo de validez de los resultados contenidos en este certificado depende tanto de las características del instrumento y/o equipo calibrado como de las prácticas para su uso y manejo.

Calibrado por:  
Técnico  
Tnlgo. Juan Piray

Autorizado por:  
Gerente Técnico  
Ing. Henry Arizaga

# NO VALIDO

Certificado N°: DIS-LAB-CF-016-26

## CONDICIONES AMBIENTALES

	<b>Inicial:</b>		<b>Final:</b>
Temperatura ambiente:	19,1 °C	19,4 °C	
Humedad relativa:	54,9 % HR	52,5 % HR	

## PATRONES UTILIZADOS

<b>Código:</b>	<b>TM-F-002</b>	---	<b>TM-P-030</b>
<b>Nombre:</b>	Celda de Carga 50 kN	---	Termohigrómetro
<b>Marca:</b>	MOREHOUSE	---	Elitech
<b>Modelo:</b>	Precision	---	RC-4HC
<b>Capacidad:</b>	50 kN	---	----
<b>Fecha calibración:</b>	2025-04-24	---	2025-07-31
<b>Próxima calibración:</b>	2027-04-24	---	2026-07-31
<b>No. Certificado:</b>	8066	---	TEG-LAB-TH-182-25

## RESULTADOS OBTENIDOS

### Tensión

Indicador del IBC F	Valor Patrón F		Error relativo de indicación q	Error relativo de repetibilidad b	Resolución relativa a	Incertidumbre expandida de calibración ± U	
	As found kgf	As left kgf				kgf	%
500	496,9234	496,9234	0,6	0,2	2,0	8,2	1,6
1000	998,3958	998,3958	0,16	0,09	1,00	8,2	0,82
1500	1500,4071	1500,4071	-0,03	0,04	0,67	8,2	0,55
2000	2003,6505	2003,6505	-0,18	0,04	0,50	8,2	0,41
2500	2505,8191	2505,8191	-0,23	0,03	0,40	8,2	0,33
3000	3011,6172	3011,6172	-0,39	0,03	0,33	8,2	0,27
3500	3516,6915	3516,6915	-0,48	0,03	0,29	8,2	0,23
4000	4020,0828	4020,0828	-0,50	0,02	0,25	8,2	0,21
4500	4519,9760	4519,9760	-0,44	0,02	0,22	8,6	0,19
5000	5021,6567	5021,6567	-0,43	0,03	0,20	9,5	0,19

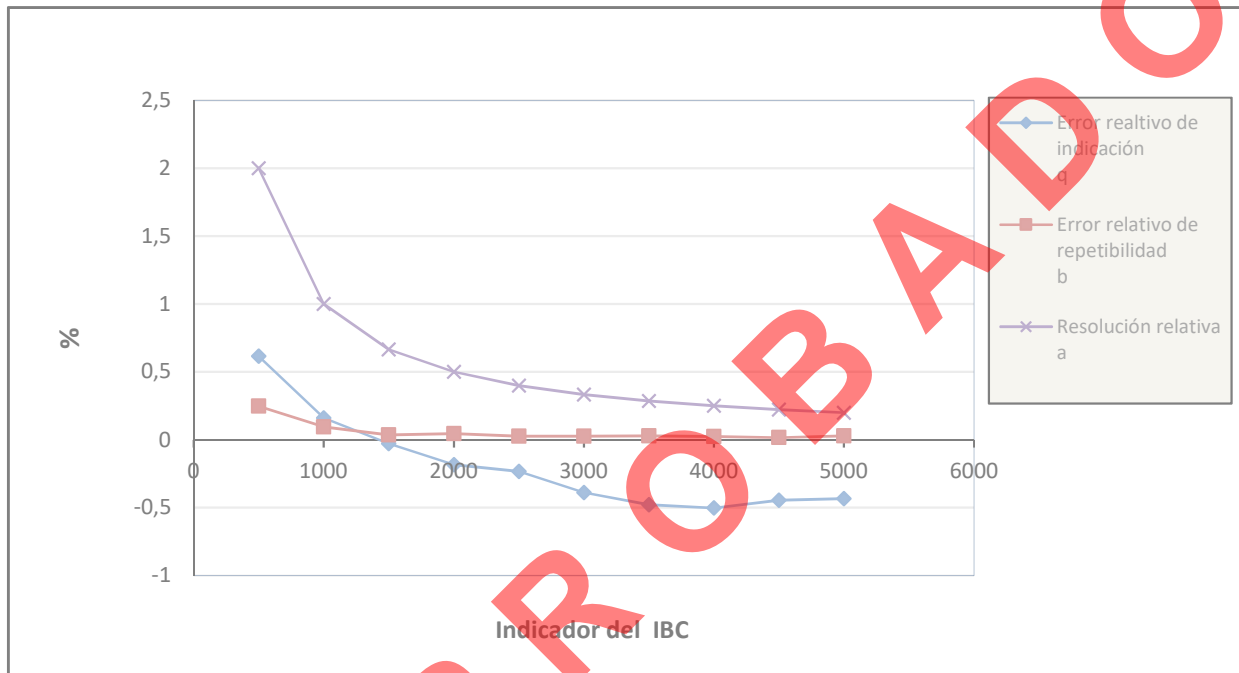
Desviación relativa de cero f (0) en % = 0,0000

"IBC" = Instrumento bajo calibración

## INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k = 2,0$  para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95% con  $\nu_{\text{eff}} = \infty$ . La asignación y expresión de incertidumbre se realizó siguiendo los criterios de la guía para expresión de incertidumbre GUM de la ISO.

### GRÁFICA DE PARAMETROS RELATIVOS SEGÚN LA NORMA ISO 7500-1: Tensión



#### Observaciones:

TEGMETRO S.A. declina toda responsabilidad derivada de un mal uso del instrumento y/o equipo calibrado.

Si el as found es igual al as left, significa que no se realizó ajuste.

Simbolo "-----". Es representado cuando no se dispone de la información

El equipo descrito en el presente certificado se encuentra calibrado.

"Fin del documento"