

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

**INNOVATECIS CIA LTDA**

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro

Quito, Ecuador

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

**Certificado No. (Certificate #):** 54393

**Fecha de Recepción (Reception Date):** 2025-02-26

**Fecha de Calibración (Calibration Date):** 2025-02-26

**Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due):** 2026-02

**Fecha de Emisión (Emission Date):** 2025-02-26

**Cliente (Client):** BEBIDAS ARCACONTINENTAL ECUADOR ARCADOR S.A.  
 AV. ISAAC ALBENIZ E4-58 Y EL MORLAN, QUITO (PICHINCHA), ECUADOR

**Información del Instrumento (Instrument Information)**

<b>Equipo (Instrument):</b> Torquímetro	<b>Int. de Medición:</b> (Measurement Range) (0 a 25) in.lb	<b>Tipo de lectura</b> (Type of reading): Analógica
<b>Marca (Brand):</b> Spring Torque Tester		
<b>Modelo (Model):</b> *****	<b>División de escala:</b> (Resolution) 1 in.lb	<b>Clase (Class):</b> -%
<b>Serie (Serial #):</b> 25 14305MRA		<b>Ubicación (Location):</b> Línea #3
<b>Código (Code):</b> TME.013LI3	<b>Lugar de Calibración (Place of Calibration):</b> In Situ / On Site	

**Datos de Calibración (Calibration Info)**
**Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)**
**Procedimiento (Procedure):** INN-PC-07 **Temperatura (Temp):** (21.8 °C a 22.3 °C) **Humedad (Humidity):** (55.6 %HR a 54.8 %HR)

**Trazabilidad (Traceability Info)**

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Transductor	Stahlwille	32551	2023-02-26	2 Años
Juego de Pesas F1	Rice Lake	SECM-M-2024-229	2024-06-20 al 21	1 año

**Resultados (Results)**
**Calibración Horario (Clockwise Calibration)**

Valor Nominal	Resultados Calibración		Desviación de Indicación			Incertidumbre Expandida Relativa U (k=2)
	N.m	in.lb	N.m	in.lb	%	
0 / 0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0%	± 0.28%
0.3 / 3	0.339	3.002	0.000	0.002	0.1%	± 0.28%
0.6 / 5	0.574	5.080	0.009	0.080	1.6%	± 0.28%
1.1 / 10	1.110	9.824	-0.020	-0.176	-1.8%	± 0.28%
1.7 / 15	1.691	14.967	-0.004	-0.033	-0.2%	± 0.28%
2.3 / 20	2.234	19.773	-0.026	-0.227	-1.1%	± 0.28%
2.8 / 25	2.811	24.879	-0.014	-0.121	-0.5%	± 0.28%

**Calibración Anti-Horario (Counter Clockwise Calibration)**

Valor Nominal	Resultados Calibración		Desviación de Indicación			Incertidumbre Expandida Relativa U (k=2)
	N.m	in.lb	N.m	in.lb	%	
0 / 0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0%	± 0.28%
0.3 / 3	0.334	2.954	-0.005	-0.05	-1.5%	± 0.28%
0.6 / 5	0.554	4.903	-0.011	-0.10	-1.9%	± 0.28%
1.1 / 10	1.122	9.931	-0.008	-0.07	-0.7%	± 0.28%
1.7 / 15	1.691	14.967	-0.004	-0.03	-0.2%	± 0.28%
2.3 / 20	2.234	19.773	-0.026	-0.23	-1.1%	± 0.28%
2.8 / 25	2.811	24.879	-0.014	-0.12	-0.5%	± 0.28%

**Comentarios:** Ninguno.  
**Comments:**
**Calibrado por:**  
**Calibrated by:** Ing. Isaac Calle

**Aproba**  
**Approve**

**Fin de Certificado (End of Certificate)**