INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Grandes Masas

Certificado de Verificación Posterior

LGM - VP - 011 - 2025

Expediente	**1055971**
Solicitante	**CONCESIONARIA PERUANA DE VIAS-COVINCA S.A.**
Dirección	**Av. 28 de Julio N° 757 - Piso 4 Miraflores, Lima**
Instrumento de Medición	**BALANZA DE PESAJE POR EJES PARA VEHICULOS EN MOVIMIENTO**
Intervalo de Indicaciones	**0 kg a 15 000 kg**
Marca	**PAT TRAFFIC**
Modelo	**DAW 300PC**
Número de Serie	**0296**
Resolución del Dispositivo Visualizador	**10 kg**
Procedencia	**CANADA**
Norma Aplicada	**ASTM E 1318 - 09**
Fecha de Verificación	**Del 2025-05-01 al 2025-05-03 y el 2025-05-05**

La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).

La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.

Este certificado de verificación posterior sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL.
Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.

Instituto Nacional de Calidad - DM - INACAL - Dirección de Metrología

Responsable del área

Firmado digitalmente por E LA CRUZ GARCIA Leonardo FAU 20600283015 soft
Fecha: 2025-05-06 17:58:17

Dirección de Metrología

Responsable del laboratorio

Firmado digitalmente por ZAVALAGA RIVERA Dwight Michael FAU 20600283015 soft
Fecha: 2025-05-06 11:19:40

Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL
Dirección de Metrología
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima – Perú
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501
Email: metrologia@inacal.gob.pe
Web:www.inacal.gob.pe

Puede verificar el número de certificado en la página:
https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

Procedimiento de Medición

Los ensayos se realizaron tomando como referencia la Norma ASTM E 1318 - 09 "Standard Specification for Highway Weigh-in-Motion (WIM)

Lugar de Verificación

ESTACIÓN DE PESAJE TOMASIRI - TACNA
Carretera Panamericana Sur kilómetro 1258,77 Sub - Tramo Desvio Ilo - Tacna Ruta PE1S

Condiciones Ambientales

	Mínimo	Máximo
Temperatura	14 °C	24 °C

Patrones de referencia

Trazabilidad Metrológica	Patrón de Medición	Documento de Calibración
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología - (INACAL - PERÚ)	Pesa patrón GM 04 004 Clase de exactitud M1	INACAL DM/ LGM-004-2025 de: 2025-01-03 al 2025-01-14
	Pesa patrón GM 04 006 Clase de exactitud M1	INACAL DM/ LGM-006-2025 de: 2025-01-02 al 2025-01-14

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

Resultados de Medición

FECHA DE VERIFICACION	Del 2025-05-01 al 2025-05-03 y el 2025-05-05
UBICACIÓN DE LA BALANZA	ESTACIÓN DE PESAJE TOMASIRI - TACNA Carretera Panamericana Sur kilómetro 1258,77 Sub - Tramo Desvio Ilo - Tacna Ruta PE1S

INSPECCION VISUAL

AJUSTE DE CERO	TIENE	INDICACION	DIGITAL
OSCILACION LIBRE	CONFORME	VELOCIMETRO	TIENE
N° DE PLATAFORMAS	UNO	TIPO DE VEHICULO	TIENE

DETERMINACION DEL PESO DEL CAMION C3R3 (PESAJE ESTATICO POR EJES)

TIPO DE EJE	N° DE EJE	PESO DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE	
		(kg)	(kg)	(%)
SIMPLE	PRIMERO	6 310	9	0,1
DOBLE	SEGUNDO	18 170	9	0,0
	TERCERO			
SIMPLE	CUARTO	7 520	9	0,1
DOBLE	QUINTO	15 770	9	0,1
	SEXTO			

DETERMINACION DEL PESO DEL CAMION C3R2 (PESAJE ESTATICO POR EJES)

TIPO DE EJE	N° DE EJE	PESO DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE	
		(kg)	(kg)	(%)
SIMPLE	PRIMERO	6 310	9	0,1
DOBLE	SEGUNDO	18 170	9	0,0
	TERCERO			
SIMPLE	CUARTO	8 570	9	0,1
SIMPLE	QUINTO	8 720	9	0,1

DETERMINACION DEL PESO DEL CAMION C3 (PESAJE ESTATICO POR EJES)

TIPO DE EJE	N° DE EJE	PESO DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE	
		(kg)	(kg)	(%)
SIMPLE	PRIMERO	6 350	9	0,1
DOBLE	SEGUNDO	18 050	9	0,0
	TERCERO			

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

ESTACION DE PESAJE

ALINEACION HORIZONTAL

RADIO DE CURVATURA (km)			
INGRESO	CONCLUSION ≥ 1,7 km	SALIDA	CONCLUSION ≥ 1,7 km
65,0	CONFORME	11,3	CONFORME

ALINEACION LONGITUDINAL

GRADIENTE (%)			
INGRESO	CONCLUSION ≤ 1 %	SALIDA	CONCLUSION ≤ 1 %
0,12	CONFORME	0,23	CONFORME

PENDIENTE CRUZADA

PENDIENTE (%)					
INGRESO	CONCLUSION ≤ 1 %	CENTRO	CONCLUSION ≤ 1 %	SALIDA	CONCLUSION ≤ 1 %
0,13	CONFORME	0,16	CONFORME	0,26	CONFORME

LONGITUD DEL PAVIMENTO			
INGRESO		SALIDA	
DISTANCIA (m)	CONCLUSION	DISTANCIA (m)	CONCLUSION
51	CONFORME	30	CONFORME

La longitud del pavimento se encuentra Conforme con la ASTM E1318-09 y/o tiene la longitud ideal para pesar correctamente las distintas configuraciones vehiculares indicadas en el Reglamento Nacional de Vehículos (DECRETO SUPREMO Nº 058-2003-MTC)."

LISURA DE LA SUPERFICIE

HOYOS EN LA SUPERFICIE							
INGRESO				SALIDA			
BORDE IZQUIERDO		BORDE DERECHO		BORDE IZQUIERDO		BORDE DERECHO	
DISTANCIA (m)	CANTIDAD	DISTANCIA (m)	CANTIDAD	DISTANCIA (m)	CANTIDAD	DISTANCIA (m)	CANTIDAD
5	0	5	1	5	1	5	0
9	0	8	0	9	0	8	0
13	0	12	0	13	0	12	0
17	0	16	0	17	0	16	0
21	2	20	0	21	2	20	0
25	0	23	0	25	1	23	0
29	0	27	0	29	0	27	0
33	0	31	0	33	---	30	0
37	0	35	0	37	---	35	---
41	0	39	0	41	---	39	---
45	0	43	0	45	---	43	---
49	0	47	0				
53	---	51	0				
57	---	55	---				
60	---	59	---				

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

DETERMINACION DEL ERROR DE LA BALANZA POR EJES EN PESAJE DINAMICO
CAMION TIPO C3R3

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (3 km/h)

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)				
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO	NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	6 310 kg	18 170 kg	7 520 kg	15 770 kg	47 770 kg	CARGA	6 310 kg	18 170 kg	7 520 kg	15 770 kg	47 770 kg
1	0	0	-1	1	0	21	0	-1	-2	1	0
2	0	0	-2	0	0	22	0	-1	-2	1	0
3	0	0	-2	0	0	23	0	-1	0	1	0
4	0	0	-1	1	0	24	0	0	-2	1	0
5	-1	0	-2	0	0	25	0	0	-2	1	0
6	-1	0	-2	0	-1	26	-2	0	-2	1	0
7	0	0	-2	0	0	27	-2	-1	-2	1	-1
8	0	0	-2	0	0	28	-1	-1	-2	1	0
9	0	-1	-2	1	0	29	0	0	-1	1	0
10	-1	0	-2	1	0	30	0	-1	-2	1	0
11	1	0	-2	1	0	31	0	-1	-2	1	0
12	-1	-1	-2	0	-1	32	1	-1	-2	1	0
13	-1	-1	-2	0	-1	33	0	-1	-2	1	0
14	-1	-1	-2	1	-1	34	0	-1	-2	1	0
15	-1	0	-2	0	0	35	0	-1	-2	1	0
16	0	0	-2	1	0	36	-1	0	-2	1	0
17	0	0	-2	1	0	37	-1	-1	-3	1	-1
18	0	0	-2	1	0	38	-2	-1	-2	1	-1
19	0	0	-2	1	0	39	-1	-1	-2	1	0
20	0	0	-2	1	0	40	-1	-1	-2	1	0

NUMERO DE MUESTRAS MAYORES A LA TOLERANCIA 4 %

CARGA	CANTIDAD	(%)	UNIDADES TOLERADAS	CONCLUSION
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

DETERMINACION DEL ERROR DE LA BALANZA POR EJES EN PESAJE DINAMICO
CAMION TIPO C3R3

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (5 km/h)

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)				
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO	NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	6 310 kg	18 170 kg	7 520 kg	15 770 kg	47 770 kg	CARGA	6 310 kg	18 170 kg	7 520 kg	15 770 kg	47 770 kg
1	-1	1	2	0	1	21	-1	0	2	0	0
2	-1	1	3	0	1	22	-2	0	2	1	0
3	-1	1	2	0	0	23	-1	1	3	1	1
4	-2	0	2	0	0	24	-1	1	3	1	1
5	-2	0	1	0	0	25	-1	1	3	1	1
6	-1	0	2	1	1	26	-1	1	2	1	1
7	-1	0	3	1	1	27	0	1	3	1	1
8	0	0	3	1	1	28	-1	1	2	1	1
9	-1	0	2	1	1	29	-1	0	2	1	1
10	-1	0	2	1	0	30	-2	1	3	1	1
11	0	0	3	1	1	31	-2	0	2	1	1
12	-2	0	1	1	0	32	-1	1	2	2	1
13	-2	0	3	1	0	33	-1	1	2	2	1
14	-1	0	2	1	0	34	-2	0	2	2	1
15	-2	0	3	0	0	35	-1	1	2	2	1
16	-2	0	2	0	0	36	-2	1	3	2	1
17	-1	0	3	0	1	37	-2	1	2	1	1
18	-2	0	2	0	0	38	-1	1	3	2	1
19	-1	0	3	1	1	39	-2	0	1	1	1
20	-2	0	2	1	0	40	-2	0	1	2	1

NUMERO DE MUESTRAS MAYORES A LA TOLERANCIA 4 %

CARGA	CANTIDAD	(%)	UNIDADES TOLERADAS	CONCLUSION
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

DETERMINACION DEL ERROR DE LA BALANZA POR EJES EN PESAJE DINAMICO
CAMION TIPO C3R2

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (3 km/h)

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)				
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO	NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO
CARGA	6 310 kg	18 170 kg	8 570 kg	8 720 kg	41 770 kg	CARGA	6 310 kg	18 170 kg	8 570 kg	8 720 kg	41 770 kg
1	1	0	-1	-3	-1	21	0	-1	-1	-3	-1
2	0	-1	-2	-3	-1	22	0	-1	-2	-3	-1
3	0	0	-1	-3	-1	23	-1	0	-2	-3	-1
4	0	-1	-1	-3	-1	24	0	0	-1	-3	-1
5	1	0	-1	-3	-1	25	-1	-1	-2	-3	-2
6	1	-1	-2	-3	-1	26	0	-1	-1	-3	-1
7	0	-1	-1	-2	-1	27	0	-1	-1	-3	-1
8	0	-1	-2	-3	-1	28	0	-1	-2	-3	-1
9	0	-1	-1	-3	-1	29	1	0	-1	-3	-1
10	0	-1	-2	-3	-1	30	1	-1	-1	-3	-1
11	0	0	-1	-3	-1	31	0	-1	-2	-3	-1
12	-1	-1	-1	-3	-1	32	0	-1	-2	-3	-1
13	0	0	-1	-3	-1	33	0	-1	-2	-3	-1
14	0	-1	-1	-3	-1	34	0	-1	-2	-3	-1
15	0	0	-1	-3	-1	35	0	-1	-2	-3	-2
16	0	-1	-2	-2	-1	36	-1	0	-2	-3	-1
17	0	-1	-2	-3	-1	37	-1	-1	-2	-3	-1
18	0	-1	-2	-3	-1	38	-1	0	-2	-3	-1
19	0	-1	-2	-3	-1	39	-2	-1	-2	-3	-2
20	1	-1	-1	-2	-1	40	-1	0	-2	-3	-1

NUMERO DE MUESTRAS MAYORES A LA TOLERANCIA 4 %

CARGA	CANTIDAD	(%)	UNIDADES TOLERADAS	CONCLUSION
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

DETERMINACION DEL ERROR DE LA BALANZA POR EJES EN PESAJE DINAMICO
CAMION TIPO C3R2

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (5 km/h)

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)				
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO	NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO
CARGA	6 310 kg	18 170 kg	8 570 kg	8 720 kg	41 770 kg	CARGA	6 310 kg	18 170 kg	8 570 kg	8 720 kg	41 770 kg
1	-1	0	0	-3	-1	21	-1	0	-1	-3	-1
2	-1	0	0	-2	-1	22	-1	0	-1	-2	-1
3	0	0	0	-3	-1	23	-2	0	-1	-2	-1
4	-1	0	-2	-3	-1	24	-2	0	-1	-3	-1
5	-2	0	-1	-3	-1	25	-2	0	0	-3	-1
6	-1	0	0	-4	-1	26	-1	0	0	-3	-1
7	-2	0	0	-3	-1	27	-2	0	0	-3	-1
8	-2	0	0	-3	-1	28	-2	0	-1	-3	-1
9	-2	0	-1	-3	-1	29	0	1	1	-2	0
10	-2	0	-1	-2	-1	30	0	1	1	-2	0
11	-2	0	-1	-3	-1	31	-2	0	0	-2	-1
12	-2	0	-2	-3	-1	32	-2	0	-1	-2	-1
13	-1	0	-1	-3	-1	33	-2	0	-1	-3	-1
14	-2	0	-1	-3	-1	34	-2	0	-1	-3	-1
15	-1	0	0	-3	-1	35	-1	0	-1	-3	-1
16	-1	0	0	-2	-1	36	-1	0	0	-3	-1
17	-1	0	0	-3	-1	37	-1	0	0	-2	-1
18	-1	0	0	-3	-1	38	-2	0	0	-2	-1
19	-1	0	-1	-3	-1	39	0	0	0	-2	-1
20	-1	0	-1	-3	-1	40	-2	-1	-1	-3	-1

NUMERO DE MUESTRAS MAYORES A LA TOLERANCIA 4 %

CARGA	CANTIDAD	(%)	UNIDADES TOLERADAS	CONCLUSION
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

DETERMINACION DEL ERROR DE LA BALANZA POR EJES EN PESAJE DINAMICO
CAMION TIPO C3

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (3 km/h)

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)		
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	6 350 kg	18 050 kg	24 400 kg
1	0	0	0
2	1	-1	0
3	0	-1	0
4	1	-1	0
5	1	-1	0
6	1	-1	0
7	1	-1	0
8	1	0	0
9	2	-1	0
10	1	-1	0
11	0	-1	0
12	1	-1	0
13	1	-1	0
14	0	-1	0
15	0	-1	0
16	0	-1	-1
17	0	-1	0
18	0	-1	-1
19	0	0	0
20	0	0	0

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)		
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	6 350 kg	18 050 kg	24 400 kg
21	0	0	0
22	0	0	0
23	1	0	0
24	0	0	0
25	0	0	0
26	0	0	0
27	0	0	0
28	0	0	0
29	0	0	0
30	0	0	0
31	0	0	0
32	0	0	0
33	0	0	0
34	0	0	0
35	0	0	0
36	0	0	0
37	1	0	0
38	0	0	0
39	1	0	0
40	1	0	0

NUMERO DE MUESTRAS MAYORES A LA TOLERANCIA 4 %

CARGA	CANTIDAD	(%)	UNIDADES TOLERADAS	CONCLUSION
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

DETERMINACION DEL ERROR DE LA BALANZA POR EJES EN PESAJE DINAMICO
CAMION TIPO C3

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (5 km/h)

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)		
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	6 350 kg	18 050 kg	24 400 kg
1	0	0	0
2	0	0	0
3	-1	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	-1	0	0
11	-1	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	0	0	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0

ENSAYO	ERROR PORCENTUAL (%)		
NUMERO	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	6 350 kg	18 050 kg	24 400 kg
21	1	0	0
22	0	0	0
23	1	0	0
24	0	0	0
25	0	0	0
26	0	0	0
27	1	0	0
28	1	0	0
29	0	0	0
30	0	0	0
31	1	0	0
32	0	0	0
33	0	0	0
34	1	0	0
35	1	0	1
36	1	0	0
37	0	0	0
38	0	0	0
39	1	0	0
40	0	0	0

NUMERO DE MUESTRAS MAYORES A LA TOLERANCIA 4 %

CARGA	CANTIDAD	(%)	UNIDADES TOLERADAS	CONCLUSION
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

OBSERVACIONES

Velocidades del vehículo durante el ensayo dinámico : 3 km/h y 5 km/h
Placa del vehículo: EGA 976, Placa del remolque EGA 977
Los errores encontrados corresponden a una probabilidad de conformidad del 95 %
Los ensayos se realizaron con un camión Tipo C3R3, convertible a los Tipos C3R2 y C3
La determinación, por velocidad, del error en pesaje dinámico se realizó 40 veces con el camión Tipo C3R3, 40 veces con el camión convertido a Tipo C3R2 y 40 veces con el camión Tipo C3
Al inicio de la verificación de losa, se realizó una inspección visual del sistema de pesaje para identificar la zona de trabajo, esta actividad fue realizada el 2025-05-01
Previo a la verificación de la configuración vehicular C3R3, técnicos de la estación de pesaje realizaron el ajuste para determinar los nuevos factores de corrección de la balanza la cual fue realizada el 2025-05-02
El factor de ajuste de la balanza durante su verificación para la velocidad de 5 km/h y 3 km/h fue de EJE SIMPLE CAMION =1000; EJE SIMPLE CARRETA =970; EJE DOBLE =990; EJE TRIPLE =962; FACTOR DE SENSIBILIDAD =930; FACTOR DE ESTABILIDAD =1000

CONCLUSIÓN FINAL

La balanza de pesaje por ejes para vehiculos en movimiento **CUMPLE** con los criterios establecidos en la Norma ASTM E 1318 - 09 "Standard Specification for Highway Weigh-in-Motion (WIM)".

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior
LGM - VP - 011 - 2025

Laboratorio de Grandes Masas

Fecha de Emisión del Documento
Se considera como fecha de emisión del documento la fecha que figura en la firma digital del responsable de área.

Dirección de Metrología

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO/IEC 17043; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

---------- **FIN DEL DOCUMENTO** ----------