



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior

GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 1 de 12

Expediente	1043846	<p>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).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p>
Solicitante	SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS, CARGA Y MERCANCIAS - SUTRAN	
Dirección	Av. General Alvarez De Arenales Nro. 452 Urb. Santa Beatriz	
Instrumento de Medición	BALANZA DE PESAJE POR EJES PARA VEHICULOS EN MOVIMIENTO	
Intervalo de Indicaciones	0 kg a 20000 kg	
Marca	CAPTELS	
Modelo	UCC2 TCP-IP	
Número de Serie	581	
Resolución del Dispositivo Visualizador	20 kg	
Procedencia	FRANCE	
Norma Aplicada	ASTM E 1318 - 09	
Fecha de Verificación	Del 2021 - 07 - 15 al 2021 - 07 - 19	

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.

Responsable del área

Responsable del laboratorio



Dirección de Metrología

Dirección de Metrología



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 2 de 12

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

ESTACION DE PESAJE CHICAMA - TRUJILLO - LA LIBERTAD
Carretera Panamericana Norte kilómetro 601,400, Chicama, Ascope, La Libertad

Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	30,5 °C	33,5 °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-04-003 Clase de exactitud M ₁	INACAL DM/ LM-013-2021 de: 2021-01-28
	Pesa patrón GM-04-004 Clase de exactitud M ₁	INACAL DM/ LM-014-2021 de: 2021-01-25 al 2021-01-28
	Pesa patrón GM-04-006 Clase de exactitud M ₁	INACAL DM/ LM-015-2021 de: 2021-01-25 al 2021-01-28



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 3 de 12

Resultados de Medición

FECHA DE VERIFICACION	Del 2021 - 07 - 15 al 2021 - 07 - 19
UBICACIÓN DE LA BALANZA	ESTACION DE PESAJE CHICAMA - TRUJILLO - LA LIBERTAD Carretera Panamericana Norte kilómetro 601,400, Chicama, Ascope, La Libertad

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 (kg)	INCERTIDUMBRE	
			(kg)	(%)
SIMPLE	PRIMERO	8 079	10	0,1
DOBLE	SEGUNDO	15 850	10	0,1
	TERCERO			
SIMPLE	CUARTO	7 920	13	0,2
DOBLE	QUINTO	15 479	10	0,1
	SEXTO			

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

TIPO DE EJE	N° DE EJE	PESO DE REFERENCIA (kg)	INCERTIDUMBRE	
			(kg)	(%)
SIMPLE	PRIMERO	8 104	10	0,1
DOBLE	SEGUNDO	15 845	10	0,1
	TERCERO			
SIMPLE	CUARTO	8 580	13	0,2
SIMPLE	QUINTO	8 819	10	0,1

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

TIPO DE EJE	N° DE EJE	PESO DE REFERENCIA (kg)	INCERTIDUMBRE	
			(kg)	(%)
SIMPLE	PRIMERO	8 049	10	0,1
DOBLE	SEGUNDO	15 843	10	0,1
	TERCERO			



Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 4 de 12

ESTACION DE PESAJE

ALINEACION HORIZONTAL

RADIO DE CURVATURA (km)			
INGRESO	CONCLUSION ≥ 1,7 km	SALIDA	CONCLUSION ≥ 1,7 km
11,8	CONFORME	2,3	CONFORME

ALINEACION LONGITUDINAL

GRADIENTE (%)			
INGRESO	CONCLUSION ≤ 1 %	SALIDA	CONCLUSION ≤ 1 %
0,13	CONFORME	-0,82	CONFORME

PENDIENTE CRUZADA

PENDIENTE (%)					
INGRESO	CONCLUSION ≤ 1 %	CENTRO	CONCLUSION ≤ 1 %	SALIDA	CONCLUSION ≤ 1 %
-0,18	CONFORME	0,56	CONFORME	-0,55	CONFORME

LONGITUD DEL PAVIMENTO

INGRESO				SALIDA	
DISTANCIA (m)	CONCLUSION	DISTANCIA (m)	CONCLUSION		
41	CONFORME	33	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 N° 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	5	5	5	5	4	5	1
9	0	8	0	9	2	8	1
13	0	12	0	13	5	12	0
17	0	16	0	17	0	16	1
21	0	20	0	21	0	20	0
25	0	23	0	25	7	23	6
29	0	27	0	29	0	27	3
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	5	47	1				
53	0	51	0				
57	4	55	1				
60	0	59	0				



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 5 de 12

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

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (3 km/h)

ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)				
	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO		EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	8 079 kg	15 850 kg	7 920 kg	15 479 kg	47 328 kg	CARGA	8 079 kg	15 850 kg	7 920 kg	15 479 kg	47 328 kg
1	-2	1	-2	-3	-1	21	-3	1	-2	-2	-1
2	-2	1	-2	-2	-1	22	-3	1	-1	-2	-1
3	-3	1	-1	-3	-1	23	-3	1	-1	-2	-1
4	-3	1	-1	-2	-1	24	-3	1	-2	-2	-1
5	-3	1	-2	-2	-1	25	-2	1	-1	-3	-1
6	-3	1	-2	-3	-1	26	-2	1	-2	-3	-1
7	-3	1	-2	-2	-1	27	-3	2	-1	-1	-1
8	-3	1	-2	-2	-1	28	-3	1	-1	-3	-1
9	-2	1	-2	-2	-1	29	-3	1	-1	-3	-1
10	-3	1	-2	-3	-1	30	-3	1	-2	-2	-1
11	-3	1	-2	-3	-1	31	-2	1	-2	-2	-1
12	-3	1	-2	-3	-1	32	-2	1	-2	-3	-1
13	-3	1	-2	-3	-1	33	-3	1	-2	-2	-1
14	-2	1	-2	-2	-1	34	-3	1	-1	-3	-1
15	-2	1	-1	-3	-1	35	-2	1	-2	-2	-1
16	-3	1	-2	-2	-1	36	-3	1	-2	-2	-1
17	-3	1	-2	-2	-1	37	-2	1	-2	-2	-1
18	-3	1	-2	-3	-1	38	-3	1	-2	-2	-1
19	-3	1	-1	-2	-1	39	-2	1	-2	-2	-1
20	-2	1	-2	-2	-1	40	-2	1	-2	-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 GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 6 de 12

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

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (5 km/h)

ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)				
	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO		EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	8 079 kg	15 850 kg	7 920 kg	15 479 kg	47 328 kg	CARGA	8 079 kg	15 850 kg	7 920 kg	15 479 kg	47 328 kg
1	1	3	-1	-1	1	21	0	2	-1	-3	0
2	1	2	-1	-2	0	22	1	2	-2	-2	0
3	1	2	-1	-2	0	23	1	2	-2	-2	0
4	1	2	-2	-2	0	24	0	2	-2	-2	0
5	1	2	-2	-2	0	25	0	2	-2	-3	-1
6	0	2	-2	-2	0	26	0	3	8	-1	2
7	0	2	-2	-2	0	27	0	2	-2	-1	0
8	0	3	-2	-2	0	28	1	2	-2	-2	0
9	1	2	-2	-2	0	29	0	2	-2	-2	0
10	1	2	-2	-1	0	30	0	2	-2	-2	0
11	0	2	-2	-2	0	31	1	2	-2	-1	0
12	0	2	-2	-2	0	32	0	3	-2	-1	0
13	0	3	-2	-2	0	33	0	2	-2	-2	0
14	0	2	-2	-1	0	34	0	2	-2	-2	0
15	0	2	-2	-1	0	35	0	2	-1	-2	0
16	1	2	-2	-2	0	36	0	2	-2	-1	0
17	1	2	-2	-2	0	37	0	2	-2	-1	0
18	1	2	-2	-2	0	38	0	2	-2	-2	0
19	1	2	-2	-2	0	39	0	2	-2	-2	0
20	0	2	-2	-2	0	40	0	2	-2	-2	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	1	3	2	CONFORME
EJE DOBLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 7 de 12

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

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (3 km/h)

ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)				
	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO		EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO
CARGA	8 104 kg	15 845 kg	8 580 kg	8 819 kg	41 348 kg	CARGA	8 104 kg	15 845 kg	8 580 kg	8 819 kg	41 348 kg
1	-3	1	3	0	1	21	-3	0	4	0	1
2	-3	1	3	0	1	22	-3	1	3	0	0
3	-3	1	3	1	1	23	-3	1	3	1	1
4	-3	1	3	1	1	24	-3	1	3	0	1
5	-3	1	3	1	1	25	-3	1	3	0	1
6	-3	1	3	0	0	26	-3	1	3	1	1
7	-3	1	3	1	1	27	-3	0	3	0	0
8	-3	1	3	1	1	28	-3	1	3	0	0
9	-3	1	3	1	1	29	-3	1	3	0	0
10	-3	1	3	0	1	30	-3	1	3	0	0
11	-3	1	3	1	1	31	-3	1	3	0	1
12	-3	1	3	0	1	32	-3	1	3	0	1
13	-3	1	3	1	1	33	-4	0	3	0	0
14	-3	1	4	0	1	34	-4	0	3	0	0
15	-3	1	3	0	0	35	-3	1	3	1	1
16	-3	1	3	1	1	36	-4	0	3	0	0
17	-3	1	3	1	1	37	-4	0	3	0	0
18	-3	1	3	0	1	38	-4	1	3	0	0
19	-3	1	3	0	1	39	-3	0	3	0	0
20	-3	1	3	0	1	40	-3	1	3	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
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 GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 8 de 12

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

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (5 km/h)

ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)					ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)				
	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO		EJE SIMPLE	EJE DOBLE	EJE SIMPLE	EJE SIMPLE	PESO BRUTO
CARGA	8 104 kg	15 845 kg	8 580 kg	8 819 kg	41 348 kg	CARGA	8 104 kg	15 845 kg	8 580 kg	8 819 kg	41 348 kg
1	0	2	3	0	2	21	1	2	4	0	2
2	0	2	16	0	4	22	-1	2	3	1	2
3	0	2	4	0	2	23	0	2	3	1	2
4	-1	2	4	0	1	24	0	1	3	1	1
5	-1	2	4	0	1	25	0	2	4	1	2
6	0	3	3	0	2	26	0	2	4	1	2
7	0	2	4	0	2	27	0	2	3	1	2
8	0	2	16	0	4	28	0	2	3	1	2
9	0	2	3	0	2	29	0	2	4	1	2
10	1	1	4	0	2	30	0	2	4	1	2
11	0	2	4	1	2	31	0	2	3	1	1
12	0	2	3	1	2	32	0	2	3	1	2
13	0	2	4	0	1	33	0	1	3	1	1
14	0	2	3	1	2	34	0	2	4	1	2
15	0	2	4	1	2	35	-1	2	3	1	1
16	0	2	3	1	2	36	0	2	4	1	2
17	0	2	4	1	2	37	0	2	3	1	2
18	0	2	3	1	2	38	0	2	4	0	2
19	-1	2	3	1	2	39	0	1	3	0	1
20	0	2	3	1	2	40	-1	2	3	1	2

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	2	5	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 9 de 12

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

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (3 km/h)

ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)			ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)		
	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO		EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	8 049 kg	15 843 kg	23 893 kg	CARGA	8 049 kg	15 843 kg	23 893 kg
1	-3	-2	-3	21	-3	-2	-3
2	-3	-3	-3	22	-3	-3	-3
3	-3	-2	-2	23	-3	-3	-3
4	-3	-3	-3	24	-3	-3	-3
5	-3	-3	-3	25	-3	-3	-3
6	-3	-2	-2	26	-3	-2	-2
7	-3	-2	-2	27	-3	-3	-3
8	-3	-3	-3	28	-3	-3	-3
9	-3	-3	-3	29	-3	-3	-3
10	-3	-2	-2	30	-3	-3	-3
11	-3	-3	-3	31	-3	-3	-3
12	-3	-2	-2	32	-3	-3	-3
13	-3	-2	-2	33	-3	-3	-3
14	-3	-2	-2	34	-3	-2	-3
15	-3	-3	-3	35	-3	-3	-3
16	-3	-3	-3	36	-3	-3	-3
17	-3	-2	-3	37	-3	-2	-3
18	-3	-3	-3	38	-3	-3	-3
19	-3	-2	-2	39	-3	-3	-3
20	-3	-2	-2	40	-3	-3	-3

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 GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 10 de 12

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

ENSAYO DE REPETIBILIDAD DINAMICA (5 km/h)

ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)			ENSAYO NUMERO	ERROR PORCENTUAL (%)		
	EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO		EJE SIMPLE	EJE DOBLE	PESO BRUTO
CARGA	8 049 kg	15 843 kg	23 893 kg	CARGA	8 049 kg	15 843 kg	23 893 kg
1	0	-1	-1	21	1	-2	-1
2	0	-1	0	22	0	-2	-1
3	-1	-1	-1	23	0	-2	-1
4	0	-1	-1	24	0	-2	-1
5	0	-1	-1	25	0	-1	-1
6	0	-1	-1	26	0	-1	-1
7	0	0	0	27	0	-1	-1
8	0	4	3	28	-1	-2	-1
9	0	-1	0	29	0	-2	-1
10	0	-1	-1	30	0	-2	-1
11	0	-1	0	31	0	-1	-1
12	0	-1	0	32	0	-2	-2
13	0	-1	0	33	0	-1	-1
14	0	-2	-1	34	-1	-2	-1
15	0	-1	-1	35	0	-2	-1
16	0	-2	-1	36	0	-1	-1
17	0	-1	-1	37	0	-2	-1
18	0	4	3	38	0	-1	-1
19	0	4	2	39	0	-2	-1
20	0	4	3	40	0	-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
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 11 de 12

OBSERVACIONES

Velocidades del vehículo durante el ensayo dinámico : 3 km/h y 5 km/h

Placa del vehículo: D3S-949; 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

El factor de ajuste de la balanza durante su verificación para la velocidad de 3 km/h y 5 km/h fue de EJE SIMPLE CAMION =0,980; EJE SIMPLE CARRETA =1,025; EJE DOBLE =1,070; EJE TRIPLE =1,068; FACTOR DE ESTABILIDAD =1,000

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)".

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta de verificación color plateado y una etiqueta código QR, ambas con número **3146**



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 022 - 2021

Laboratorio de Grandes Masas

Página 12 de 12

DIRECCION DE METROLOGIA

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 Metroológicos 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 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.