



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Laboratorio de Grandes Masas

Certificado de Verificación Posterior

GM - VP - 029 - 2022

Página 1 de 12

Expediente	1046815
Solicitante	CONCESIONARIA IIRSA NORTE S.A
Dirección	Av. Luis Eguiguren N 268 Mz. C Lote 10 y 11 – Urb Latina – Piura
Instrumento de Medición	BALANZA DE PESAJE POR EJES PARA VEHICULOS EN MOVIMIENTO
Intervalo de Indicaciones	0 kg a 15 000 kg
Marca	IRD INTERNATIONAL ROAD DYNAMICS INC
Modelo	iSAAAAECA-I8L4S3I4A-ACD-SAG-NE4G-R11147E2
Número de Serie	090916237
Resolución del Dispositivo Visualizador	1 kg
Procedencia	CANADA
Norma Aplicada	ASTM E 1318 - 09
Fecha de Verificación	Del 2022 - 08 - 15 al 2022 - 08 - 17

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.

Responsable del área

Responsable del laboratorio



Dirección de Metrología

Dirección de Metrología



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

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

ESTACIÓN DE PESAJE UTCUBAMBA
Carretera Fernando Belaunde Terry kilómetro 203 Nueva esperanza, El Milagro, Utcubamba, Amazonas

Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	28,5 °C	33,0 °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-004-2022 de: 2022-01-21 al 2022-01-22
	Pesa patrón GM-04-004 Clase de exactitud M ₁	INACAL DM/ LM-003-2022 de: 2022-01-19 al 2022-01-20
	Pesa patrón GM-04-006 Clase de exactitud M ₁	INACAL DM/ LM-002-2022 de: 2022-01-11 al 2022-01-19



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

Laboratorio de Grandes Masas

Página 3 de 12

Resultados de Medición

FECHA DE VERIFICACION	Del 2022 - 08 - 15 al 2022 - 08 - 17
UBICACIÓN DE LA BALANZA	ESTACIÓN DE PESAJE UTCUBAMBA Carretera Fernando Belaunde Terry kilómetro 203 Nueva esperanza, El Milagro, Utcubamba, Amazonas

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	6 440	9	0,1
DOBLE	SEGUNDO	18 170	9	0,0
	TERCERO			
SIMPLE	CUARTO	7 790	9	0,1
DOBLE	QUINTO	15 510	9	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	6 480	9	0,1
DOBLE	SEGUNDO	18 150	9	0,0
	TERCERO			
SIMPLE	CUARTO	8 550	9	0,1
SIMPLE	QUINTO	8 750	9	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	6 480	9	0,1
DOBLE	SEGUNDO	18 070	9	0,0
	TERCERO			



Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

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
21,1	CONFORME	50,0	CONFORME

ALINEACION LONGITUDINAL

GRADIENTE (%)			
INGRESO	CONCLUSION ≤ 1 %	SALIDA	CONCLUSION ≤ 1 %
0,40	CONFORME	0,26	CONFORME

PENDIENTE CRUZADA

PENDIENTE (%)					
INGRESO	CONCLUSION ≤ 1 %	CENTRO	CONCLUSION ≤ 1 %	SALIDA	CONCLUSION ≤ 1 %
0,39	CONFORME	0,10	CONFORME	0,16	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	0	5	0	5	0	5	0
9	2	8	0	9	1	8	0
13	0	12	0	13	0	12	0
17	0	16	0	17	0	16	0
21	0	20	0	21	0	20	0
25	0	23	0	25	4	23	0
29	0	27	0	29	5	27	5
33	0	31	3	33	0	30	0
37	13	35	5	37	7	35	11
41	2	39	50	41	12	39	0
45	---	43	---	45	---	43	---
49	---	47	---				
53	---	51	---				
57	---	55	---				
60	---	59	---				



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

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	6 440 kg	18 170 kg	7 790 kg	15 510 kg	47 910 kg	CARGA	6 440 kg	18 170 kg	7 790 kg	15 510 kg	47 910 kg
1	-2	-1	-1	-1	-1	21	-1	-1	-1	0	-1
2	-1	0	0	-1	-1	22	-1	-1	-1	0	-1
3	-1	-1	-2	-3	-2	23	-1	-1	-2	-1	-1
4	-1	-1	-1	-2	-1	24	-1	-1	-2	-1	-1
5	-2	-1	-2	-1	-1	25	0	0	-1	0	0
6	-2	-1	-2	0	-1	26	-1	-1	-2	1	0
7	-2	-1	-2	-1	-1	27	-1	0	-2	0	-1
8	-1	-1	-1	-1	-1	28	-1	-1	-1	-1	-1
9	-1	-1	-2	-2	-1	29	-3	-3	-3	0	-2
10	-1	-1	-2	0	-1	30	-1	-1	-2	0	-1
11	-1	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1
12	-1	-1	-1	-2	-1	32	-2	-2	-1	-2	-2
13	-1	-1	-3	0	-1	33	1	-1	-2	-1	-1
14	-1	-1	-1	0	-1	34	0	0	-1	-1	0
15	-1	-1	-1	0	-1	35	-1	-1	-2	0	-1
16	-2	-1	-2	0	-1	36	-1	-1	-2	-1	-1
17	-2	-1	-2	-1	-1	37	0	-1	-2	-1	-1
18	-2	-1	-1	-1	-1	38	0	-1	-1	-1	-1
19	-1	-1	-1	-1	-1	39	0	-1	-2	-1	-1
20	-1	-1	-2	-2	-2	40	0	-1	0	-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 DOBLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

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	6 440 kg	18 170 kg	7 790 kg	15 510 kg	47 910 kg	CARGA	6 440 kg	18 170 kg	7 790 kg	15 510 kg	47 910 kg
1	-1	0	0	2	0	21	-2	0	0	1	0
2	-2	0	2	2	1	22	-2	0	0	0	0
3	-1	1	1	2	1	23	-2	-1	-3	1	-1
4	-1	1	1	1	0	24	-3	-1	-1	0	-1
5	0	1	1	1	1	25	-3	-1	1	-1	-1
6	-2	0	1	1	0	26	-3	-1	0	0	-1
7	-3	-1	0	0	-1	27	-2	0	-1	-2	-1
8	-1	0	1	1	1	28	-2	0	-2	1	0
9	-3	0	-1	2	0	29	-2	-2	1	1	0
10	-1	1	2	2	1	30	-2	-2	1	0	-1
11	-1	1	1	1	0	31	-2	-1	-1	0	-1
12	-1	1	1	2	1	32	-2	-1	1	-1	-1
13	-1	0	1	1	1	33	-3	-1	-2	-1	-1
14	-1	-1	-1	1	0	34	-1	0	0	0	0
15	-3	0	-1	0	-1	35	-2	0	0	0	0
16	-3	-2	1	-2	-1	36	-3	-2	1	0	-1
17	-1	0	-2	0	0	37	-1	-1	-3	0	-1
18	-2	-2	-1	-3	-2	38	-3	-1	0	0	-1
19	-2	-1	-2	-1	-1	39	-3	-1	1	-2	-1
20	-2	0	0	1	0	40	-2	-1	-2	0	-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 - 029 - 2022

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	6 480 kg	18 150 kg	8 550 kg	8 750 kg	41 930 kg	CARGA	6 480 kg	18 150 kg	8 550 kg	8 750 kg	41 930 kg
1	-2	-1	1	0	-1	21	0	-1	0	0	0
2	-2	-1	0	0	-1	22	-1	-1	1	0	0
3	-2	0	1	0	0	23	0	0	0	0	0
4	-2	-1	1	0	-1	24	-1	0	1	0	0
5	-1	-1	2	0	0	25	-1	0	1	0	0
6	-1	-1	2	0	0	26	-3	-2	-1	-1	-1
7	-2	0	0	0	0	27	-1	-1	0	1	0
8	-2	-1	0	-1	-1	28	-2	-2	-1	-1	-1
9	-2	-1	2	0	0	29	-1	-1	1	1	0
10	-2	-1	0	1	0	30	-1	-1	1	0	0
11	-1	0	2	0	0	31	-1	-1	1	0	0
12	-2	-1	1	0	0	32	-1	0	0	1	0
13	-3	-2	0	-1	-1	33	-2	-1	0	0	-1
14	-2	-2	-1	0	-1	34	-2	-1	1	0	-1
15	-1	0	1	0	0	35	-1	-1	0	0	-1
16	-2	0	1	0	0	36	-2	-1	0	-1	-1
17	-2	-1	-1	0	-1	37	-1	-1	0	0	-1
18	-1	0	2	0	0	38	-1	0	3	0	1
19	-2	-1	1	0	0	39	-1	-1	1	0	-1
20	-1	0	1	0	0	40	-1	0	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
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
EJE SIMPLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

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	6 480 kg	18 150 kg	8 550 kg	8 750 kg	41 930 kg	CARGA	6 480 kg	18 150 kg	8 550 kg	8 750 kg	41 930 kg
1	-4	-1	0	1	-1	21	-2	0	0	-1	0
2	-2	1	0	1	0	22	-2	0	2	1	0
3	-2	1	2	0	1	23	-3	-1	0	0	-1
4	-4	-1	0	1	-1	24	-3	0	0	1	0
5	-3	0	0	2	0	25	-3	0	2	1	0
6	-2	1	0	1	0	26	-3	0	0	0	-1
7	-3	0	-1	1	-1	27	-2	-1	2	-1	0
8	-2	-1	0	0	-1	28	-3	0	2	2	0
9	-3	-1	1	1	-1	29	-2	1	3	1	1
10	-3	0	1	2	0	30	-3	0	2	-1	0
11	-3	-1	0	0	-1	31	-3	-1	2	0	-1
12	-2	0	1	1	0	32	-4	-1	-2	0	-1
13	-2	1	1	0	0	33	-2	0	0	1	0
14	-2	-1	0	1	0	34	-2	-1	2	0	0
15	-2	1	1	0	0	35	-3	0	2	2	0
16	-2	0	0	0	0	36	-3	-1	2	0	-1
17	-2	1	0	-1	0	37	-1	1	3	2	1
18	-2	0	3	1	0	38	-2	-1	2	1	0
19	-3	-1	1	0	0	39	-2	0	2	0	0
20	-2	0	0	0	0	40	-3	0	3	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 SIMPLE	0	0	2	CONFORME
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

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	6 480 kg	18 070 kg	24 550 kg	CARGA	6 480 kg	18 070 kg	24 550 kg
1	-1	-1	-1	21	0	-1	0
2	0	0	0	22	1	0	0
3	0	0	0	23	0	-1	-1
4	-1	-1	-1	24	-1	-1	-1
5	0	-1	0	25	0	-1	-1
6	-1	-1	-1	26	-1	-1	-1
7	-1	-1	-1	27	0	-1	0
8	0	0	0	28	0	-1	-1
9	1	1	1	29	0	-1	0
10	0	0	0	30	0	0	0
11	0	0	0	31	-1	-1	-1
12	-1	-1	-1	32	-1	0	0
13	0	-1	-1	33	-1	-1	-1
14	0	0	0	34	1	0	0
15	0	-1	-1	35	0	0	0
16	0	0	0	36	-1	-1	-1
17	-1	-1	-1	37	1	0	0
18	-1	-2	-2	38	-1	-1	-1
19	1	0	0	39	-1	-1	-1
20	-1	-1	-1	40	-2	-2	-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
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 029 - 2022

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	6 480 kg	18 070 kg	24 550 kg	CARGA	6 480 kg	18 070 kg	24 550 kg
1	-3	0	-1	21	-2	1	0
2	-1	0	0	22	-1	1	0
3	-2	0	-1	23	0	1	0
4	-1	0	0	24	-2	-1	-2
5	-3	-2	-2	25	-2	-1	-1
6	-1	1	0	26	-2	1	0
7	-2	0	-1	27	-2	1	0
8	0	-1	0	28	-2	-1	-1
9	-1	1	0	29	-2	0	0
10	-2	1	0	30	-2	1	0
11	-2	0	0	31	-3	-1	-2
12	-3	-2	-2	32	-1	2	1
13	-1	0	0	33	-2	1	0
14	-1	1	1	34	-2	-1	-1
15	-2	1	0	35	-1	2	1
16	-2	1	0	36	-2	0	0
17	-2	1	0	37	-1	0	0
18	-2	1	0	38	-2	-1	-1
19	-3	0	-1	39	-2	1	0
20	-2	-1	-1	40	-3	-1	-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 - 029 - 2022

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: 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

El factor de ajuste de la balanza durante su verificación para la velocidad de 5 km/h fue de 3650

El factor de ajuste de la balanza durante su verificación para la velocidad de 3 km/h fue de 3760

CONCLUSIÓN FINAL

La balanza de pesaje por ejes para vehículos 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 GM - VP - 029 - 2022

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.