



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

**Laboratorio de Grandes Masas**

# Certificado de Verificación Posterior

## GM - VP - 027 - 2022

Página 1 de 12

Expediente	<b>1047129</b>	<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	<b>RED VIAL 5 S.A.</b>	
Dirección	<b>Av. Petit Thouars N° 4957</b>	
Instrumento de Medición	<b>BALANZA DE PESAJE POR EJES PARA VEHICULOS EN MOVIMIENTO</b>	
Intervalo de Indicaciones	<b>0 kg a 30 000 kg</b>	
Marca	<b>PRIX</b>	
Modelo	<b>WINPLUS</b>	
Número de Serie	<b>13185446</b>	
Resolución del Dispositivo Visualizador	<b>10 kg</b>	
Procedencia	<b>BRASIL</b>	
Norma Aplicada	<b>ASTM E 1318 - 09</b>	
Fecha de Verificación	<b>El 2022 - 06 - 25 y del 2022 - 06 - 30 al 2022 - 07 - 02</b>	

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 - 027 - 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 SERPENTIN DE PASAMAYO, SENTIDO CHANCAY - LIMA  
Carretera Panamericana Norte kilómetro 47,2

## Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	10,0 °C	14,0 °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 <sub>1</sub>	INACAL DM/ LM-004-2022 de: 2022-01-21 al 2022-01-22
	Pesa patrón GM-04-004 Clase de exactitud M <sub>1</sub>	INACAL DM/ LM-003-2022 de: 2022-01-19 al 2022-01-20
	Pesa patrón GM-04-006 Clase de exactitud M <sub>1</sub>	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 - 027 - 2022

Laboratorio de Grandes Masas

Página 3 de 12

## Resultados de Medición

FECHA DE VERIFICACION	El 2022 - 06 - 25 y del 2022 - 06 - 30 al 2022 - 07 - 02
UBICACIÓN DE LA BALANZA	ESTACIÓN DE PESAJE SERPENTIN DE PASAMAYO, SENTIDO CHANCAY - LIMA  Carretera Panamericana Norte kilómetro 47,2

### 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 - 027 - 2022

Laboratorio de Grandes Masas

Página 4 de 12

## ESTACION DE PESAJE

### ALINEACION HORIZONTAL

RADIO DE CURVATURA ( km )			
INGRESO	CONCLUSION	SALIDA	CONCLUSION
625,0	≥ 1,7 km <b>CONFORME</b>	112,5	≥ 1,7 km <b>CONFORME</b>

### ALINEACION LONGITUDINAL

GRADIENTE ( % )			
INGRESO	CONCLUSION	SALIDA	CONCLUSION
0,16	≤ 1 % <b>CONFORME</b>	0,19	≤ 1 % <b>CONFORME</b>

### PENDIENTE CRUZADA

PENDIENTE ( % )					
INGRESO	CONCLUSION	CENTRO	CONCLUSION	SALIDA	CONCLUSION
0,13	≤ 1 % <b>CONFORME</b>	0,17	≤ 1 % <b>CONFORME</b>	0,16	≤ 1 % <b>CONFORME</b>

LONGITUD DEL PAVIMENTO			
INGRESO		SALIDA	
DISTANCIA (m)	CONCLUSION	DISTANCIA (m)	CONCLUSION
41	<b>CONFORME</b>	33	<b>CONFORME</b>

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	0	8	0	9	0	8	0
13	0	12	5	13	0	12	0
17	0	16	1	17	0	16	0
21	0	20	0	21	0	20	0
25	0	23	0	25	0	23	0
29	0	27	0	29	0	27	0
33	1	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	0	51	0				
57	---	55	---				
60	---	59	---				



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

# Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 027 - 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	0	1	-1	0	0	21	0	1	-1	-1	0
2	0	1	-1	-1	0	22	0	1	-1	-1	0
3	0	1	0	-1	0	23	0	1	-1	-1	0
4	0	1	-1	-1	0	24	0	1	-1	-1	0
5	0	1	0	0	0	25	0	1	-1	-1	0
6	0	1	-1	0	0	26	0	1	-1	0	0
7	0	1	-1	-1	0	27	0	1	-1	0	0
8	0	1	-1	0	1	28	0	1	0	0	0
9	0	1	-1	-1	0	29	0	1	-1	0	0
10	0	1	-1	0	0	30	0	1	0	0	0
11	0	1	-1	0	0	31	0	1	-1	-1	0
12	0	1	-1	-1	0	32	0	1	-1	-1	0
13	0	1	-1	0	0	33	0	1	-1	-1	0
14	0	1	-1	0	0	34	0	1	-1	0	0
15	0	1	-1	-1	0	35	0	1	-1	-1	0
16	0	1	0	0	0	36	0	1	-1	-1	0
17	0	1	-1	0	0	37	0	1	-1	0	0
18	0	1	0	0	0	38	0	1	-1	0	0
19	0	1	-1	-1	0	39	0	1	-1	-1	0
20	0	1	0	0	0	40	0	1	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
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 - 027 - 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	-2	2	0	1	1	21	-1	2	-1	0	0
2	-2	1	-1	-1	0	22	-2	1	-1	0	0
3	-2	1	0	-1	0	23	-1	1	-1	-1	0
4	-1	1	-1	0	0	24	-1	1	-1	1	0
5	-2	1	1	-1	0	25	-2	1	-1	-2	0
6	-1	1	0	0	0	26	0	1	0	-1	0
7	-2	1	1	-1	0	27	-1	1	0	1	1
8	-3	1	-1	0	0	28	-2	1	0	-2	0
9	-1	1	0	-1	0	29	-2	2	0	2	1
10	-2	1	-1	0	0	30	-2	1	0	1	0
11	-2	1	1	1	1	31	-3	2	-1	1	0
12	-1	1	-1	0	0	32	0	1	-1	-1	0
13	-2	2	-1	1	1	33	-1	1	0	-1	0
14	0	1	0	1	1	34	-1	1	-1	1	0
15	-1	1	0	1	1	35	-2	2	-1	1	1
16	-2	1	1	-1	0	36	0	1	0	1	1
17	0	2	0	1	1	37	-2	1	-1	-1	0
18	-2	2	-1	0	0	38	-3	1	-1	0	0
19	-1	1	-1	0	0	39	-2	1	0	0	0
20	-3	1	-1	0	0	40	-1	1	-1	-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



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

# Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 027 - 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	-1	1	1	0	1	21	-1	1	1	1	1
2	-1	2	1	0	1	22	-1	1	1	1	1
3	-1	1	1	1	1	23	0	1	1	1	1
4	-1	2	1	1	1	24	-1	1	2	1	1
5	-1	1	1	1	1	25	-1	1	1	1	1
6	-1	1	1	1	1	26	-1	1	1	1	1
7	-1	1	1	0	1	27	-1	1	1	1	1
8	0	1	1	1	1	28	0	1	1	1	1
9	-1	1	1	0	1	29	0	1	2	1	1
10	-1	1	1	1	1	30	-1	1	1	0	1
11	-1	1	1	1	1	31	-1	1	1	1	1
12	-1	1	1	1	1	32	0	1	1	1	1
13	0	2	1	1	1	33	0	1	2	1	1
14	-1	1	1	1	1	34	0	1	2	0	1
15	-1	1	1	1	1	35	-1	1	1	1	1
16	-1	2	1	1	1	36	-1	1	1	1	1
17	-1	1	2	1	1	37	-1	2	1	1	1
18	0	1	1	1	1	38	0	1	1	1	1
19	0	1	1	1	1	39	0	1	1	1	1
20	0	1	1	1	1	40	0	1	1	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
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 - 027 - 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	-2	2	2	1	1	21	-3	1	2	2	1
2	-3	1	2	1	1	22	-2	2	2	1	1
3	-3	1	2	2	1	23	-2	1	2	1	1
4	-3	1	2	1	1	24	-2	2	2	1	1
5	-2	2	2	1	1	25	-2	2	2	2	1
6	-2	1	2	1	1	26	-2	2	2	1	1
7	-2	2	3	1	1	27	-3	2	2	1	1
8	-2	1	1	1	1	28	-3	2	2	2	1
9	-3	2	2	1	1	29	-3	1	2	1	1
10	-3	1	3	1	1	30	-1	2	2	1	1
11	-2	1	3	2	1	31	-3	1	2	1	1
12	-2	1	2	1	1	32	-2	1	2	2	1
13	-2	2	2	1	1	33	-2	1	2	1	1
14	-3	1	3	2	1	34	-2	1	2	1	1
15	-3	1	2	1	1	35	-3	2	2	2	1
16	-3	1	2	1	1	36	-2	1	2	1	1
17	-3	1	2	1	1	37	-2	1	2	1	1
18	-2	1	2	1	1	38	-2	1	2	1	1
19	-2	1	2	1	1	39	-3	1	3	1	1
20	-3	1	2	2	1	40	-3	2	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 - 027 - 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	0	1	1	21	0	1	1
2	0	1	1	22	0	1	1
3	0	1	1	23	0	1	1
4	0	1	1	24	0	1	1
5	0	1	1	25	0	1	1
6	0	1	1	26	0	1	1
7	0	1	1	27	0	1	1
8	0	1	1	28	0	1	1
9	0	1	1	29	0	1	1
10	0	1	1	30	0	1	1
11	0	1	1	31	0	1	1
12	0	1	1	32	0	1	1
13	0	1	1	33	0	1	1
14	0	1	1	34	0	1	1
15	0	1	1	35	0	1	1
16	0	1	1	36	0	1	1
17	0	1	1	37	0	1	1
18	0	1	1	38	0	1	1
19	0	1	1	39	0	1	1
20	0	1	1	40	0	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 - 027 - 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	-2	0	0	21	0	2	1
2	-1	1	1	22	0	1	0
3	-1	2	1	23	-1	0	0
4	-1	2	1	24	-1	1	0
5	-2	2	1	25	-1	1	0
6	-1	1	1	26	-1	2	1
7	0	1	0	27	-1	2	1
8	0	1	1	28	-1	1	1
9	-2	1	0	29	-2	1	0
10	-1	0	0	30	0	1	1
11	-1	1	1	31	-1	1	1
12	-1	2	1	32	-2	2	1
13	0	2	1	33	-2	2	1
14	0	2	1	34	-1	2	1
15	-1	1	1	35	-1	1	1
16	-1	1	1	36	0	1	1
17	-2	2	1	37	-1	1	0
18	-2	1	0	38	-1	2	1
19	-1	1	1	39	-1	1	0
20	-2	1	0	40	-1	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
PESO BRUTO	0	0	2	CONFORME



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

# Certificado de Verificación Posterior GM - VP - 027 - 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 1,000

El factor de ajuste de la balanza durante su verificación para la velocidad de 3 km/h fue de 1,000

## CONCLUSIÓN FINAL

La balanza de pesaje por ejes para vehículos en movimiento <b>CUMPLE</b> 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 - 027 - 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 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 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.