



PERÚ

Ministerio
de la Producción



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

BOLETÍN ESTADÍSTICO

N.º 16 – 2023

SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD (Enero – junio 2023)

Fecha de publicación: Julio, 2023

ÍNDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN	3
ARTICULO SEMESTRAL: PROMOCIÓN DE CULTURA DE LA CALIDAD MEDIANTE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN	4
I. NORMALIZACIÓN	6
II. ACREDITACIÓN	12
III. METROLOGÍA	18
IV. CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	28

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	PRODUCCIÓN TRIMESTRAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA ENERO-JUNIO 2023	10
TABLA 2	COMITÉS Y SUB COMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN (CTN Y SCTN) OPERATIVOS ENERO-JUNIO 2023, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	11
TABLA 3	ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS DURANTE EL PERIODO ENERO-JUNIO 2023	13
TABLA 4	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD ACREDITADOS, PERIODO 2010 A JUNIO 2023	15
TABLA 5	NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO, CALIBRACIÓN Y CLÍNICOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTO, ENERO-JUNIO 2023	16
TABLA 6	NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTOS, ENERO-JUNIO 2023	17
TABLA 7	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO-JUNIO 2023	21
TABLA 8	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LABORATORIOS ITINERANTES DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO-JUNIO 2023.	22
TABLA 9	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, SEGÚN TIPO DE EMPRESA ATENDIDA, ENERO-JUNIO 2023	23
TABLA 10	NÚMERO DE VERIFICACIONES DE MEDIDORES DE GAS DE USO DOMICILIARIO, ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA, EFECTUADOS POR ORGANISMOS DE INSPECCIÓN AUTORIZADOS POR EL INACAL, ENERO-JUNIO 2023	24

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS POR AÑO (2006 – JUNIO 2023)	7
FIGURA 2	NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, SEGÚN AÑO (2015 – JUNIO 2023)	8
FIGURA 3	PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, (ENERO – JUNIO 2023)	9
FIGURA 4	ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, A JUNIO 2023	14
FIGURA 5	NÚMERO MENSUAL DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, ENERO – JUNIO 2023	19
FIGURA 6	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LOS LABORATORIOS DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL (SEGÚN TIPO DE LABORATORIO), A JUNIO 2023. INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES	20
FIGURA 7	COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE VERIFICACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS DE USO DOMICILIARIO EFECTUADOS POR ORGANISMOS AUTORIZADOS POR EL INACAL, ENERO – JUNIO 2023	24
FIGURA 8	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA - POR AÑOS (PERIODO 2010 – JUNIO 2023)	25
FIGURA 9	NÚMERO DE LABORATORIOS DE METROLOGÍA OPERATIVOS (PERIODO 2012 – JUNIO 2023)	26
FIGURA 10	NÚMERO DE CAPACIDADES DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN (CMC) CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL (2012 – JUNIO 2023)	27
FIGURA 11	NÚMERO DE USUARIOS REGISTRADOS EN LA SALA DE LECTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID), ENERO - JUNIO 2023.	29
FIGURA 12	NÚMERO DE CONSULTAS TELEFÓNICAS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) DEL INACAL, ENERO - JUNIO 2023.	30
FIGURA 13	COTIZACIONES DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS MENSUAL, ENERO - JUNIO 2023	31
FIGURA 14	NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS VENDIDAS POR ORGANISMOS INTERNACIONALES ENERO – JUNIO 2023	32
FIGURA 15	VENTA DE NORMAS TÉCNICAS, SEGÚN TIPO (2016-JUNIO 2023)	33
FIGURA 16	VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACIÓN, ENERO - JUNIO 2023	34
FIGURA 17	VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS ENERO - JUNIO 2023	35
FIGURA 18	VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN), ENERO - JUNIO 2023	36

PRESENTACIÓN

*El Instituto Nacional de Calidad – INACAL, como ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional para la Calidad, con el objetivo de promover y asegurar el cumplimiento de la Política Nacional para la Calidad con miras al desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor, pone a disposición de las instituciones públicas, privadas y usuarios en general, el **BOLETÍN ESTADÍSTICO N° 16 – 2023**, elaborado por la Oficina de Estudios Económicos, el mismo que reporta las estadísticas de los servicios brindados por el INACAL entre enero y junio del año 2023.*

En este periodo, la Dirección de Normalización, ha aprobado 173 nuevas normas técnicas peruanas, de las cuales 103 (59,5 %) corresponden al sector manufacturero. Esta producción se ha logrado gracias a la operatividad de los 146 Comités Técnicos de Normalización (CTN) y 104 Sub-Comités Técnicos de Normalización (SCTN).

Por otro lado, durante este periodo, la Dirección de Acreditación del INACAL ha acreditado a 20 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC). De éstos, corresponden a: 9 laboratorios de ensayo; 6 laboratorios de calibración; 2 laboratorios clínicos; 2 organismos de inspección; entre otros. Con estas nuevas acreditaciones, el número de organismos de evaluación de la conformidad con acreditación vigente en el país ascendió a 330, a junio de 2023.

Finalmente, en relación con los servicios metrológicos, durante el primer semestre del año 2023, a través de la Dirección de Metrología se brindaron 2 629 servicios de calibración, tanto a organismos de evaluación de la conformidad como a empresas de diversos sectores.

ARTICULO SEMESTRAL:

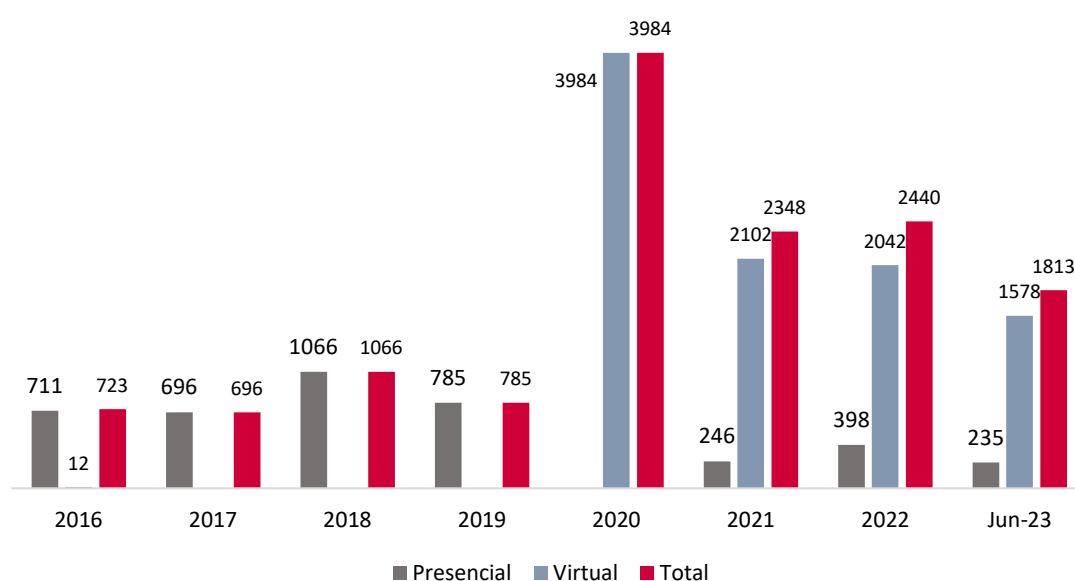
Promoción de cultura de la calidad mediante actividades de capacitación y difusión

La difusión de temas relacionados a la calidad a través de eventos de formación y educación, ayuda a que los ciudadanos comprendan y exijan el cumplimiento de los requisitos de calidad en los bienes o servicios que adquiere. La capacitación en temas de calidad también es necesaria para desarrollar habilidades, conocimientos y destrezas de productores para aplicar las herramientas de control y mejora de la calidad en sus procesos productivos que les permita mejorar sus productos, mejorar eficiencia y lograr competitividad.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL), desde año 2016 hasta junio de 2023, ha desarrollado 241 eventos de difusión y capacitación en diversos temas relacionados a la calidad en todo el ámbito nacional, en los cuales, participaron 13 855 personas (el 70,1% en eventos virtuales; y, el 29,9 % en eventos presenciales) (Figura A). Por tipo de eventos, el 56,8% (137) fueron capacitaciones mediante cursos especializados; y, el 43,2% (104) correspondieron a eventos de difusión como seminarios, talleres, simposios, foros de discusión, etc.

Entre los eventos de capacitación, destaca el Programa de Especialización Metroológica-PEM, que representa el 28,2 % del total de eventos desarrollados entre 2016 y junio del 2023. Este programa está orientado a desarrollar competencias especializadas en materia de mediciones, con una duración superior a las 80 horas cronológicas.

Figura A: Número de participantes de los eventos de capacitación y difusión, presenciales y virtuales, realizados por el INACAL, 2016-junio 2023



Fuente: Base de datos de capacitaciones de la Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad (DDE) del INACAL

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos del INACAL

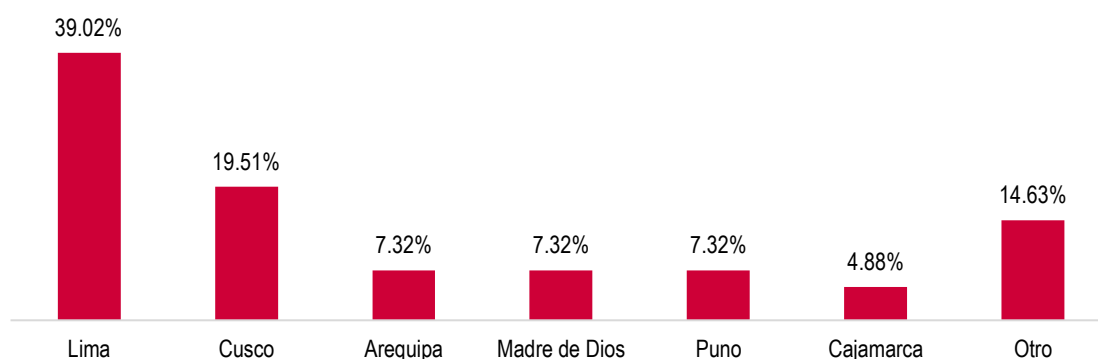
Capacitaciones según ámbito geográfico

Conforme se detalla en la Figura B, las capacitaciones presenciales desarrolladas entre 2026 y junio de 2023, se concentran mayormente en Lima (39,02 %). Le sigue en importancia: Cusco (19,51 %); Arequipa; Madre de Dios (7,32 %); Puno (7,32%); Cajamarca (4,88 %); y, otros departamentos (14,63 %).

En cursos virtuales, los participantes son también mayormente procedentes de Lima (41,86 %): Seguido de: Junín (11,54 %); Cusco (5,83 %); Arequipa (5,41 %); Madre de Dios (4,96 %); extranjero (0,50 %); y, otros departamentos (10,75 %) (Figura C).

Cabe indicar que uno de los objetivos prioritarios de la Política Nacional para la Calidad (en proceso de actualización), es *“Incrementar el nivel de cultura de la calidad en los consumidores”*. En este marco, los eventos de capacitación y difusión desarrollados por el INACAL durante los siguientes años tendrán un rol preponderante.

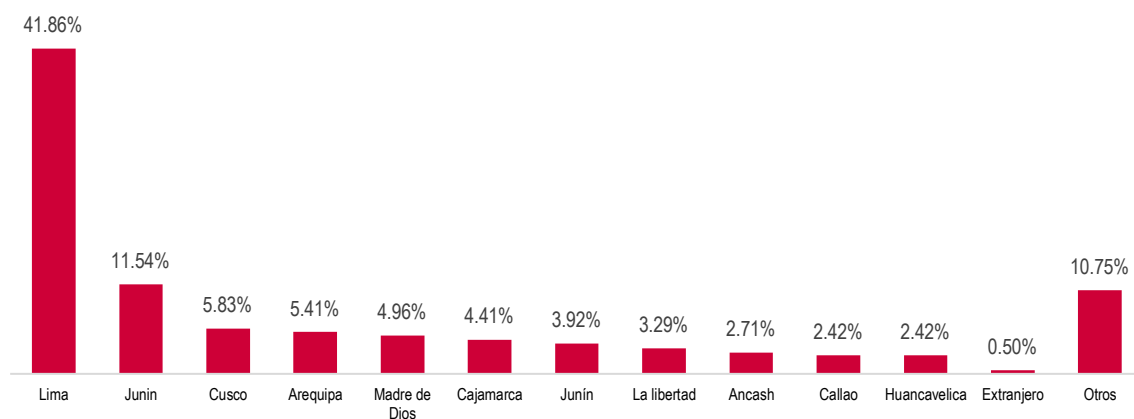
Figura B: Departamentos donde se dictaron los cursos presenciales realizados por INACAL (2016- junio 2023)



Fuente: Base de datos de capacitaciones de la Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad (DDE) del INACAL

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos del INACAL

Figura C: Procedencia de los participantes en cursos virtuales realizados por INACAL (2016- junio 2023).



Fuente: Base de datos de capacitaciones de la Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad (DDE) del INACAL

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos del INACAL



INACAL

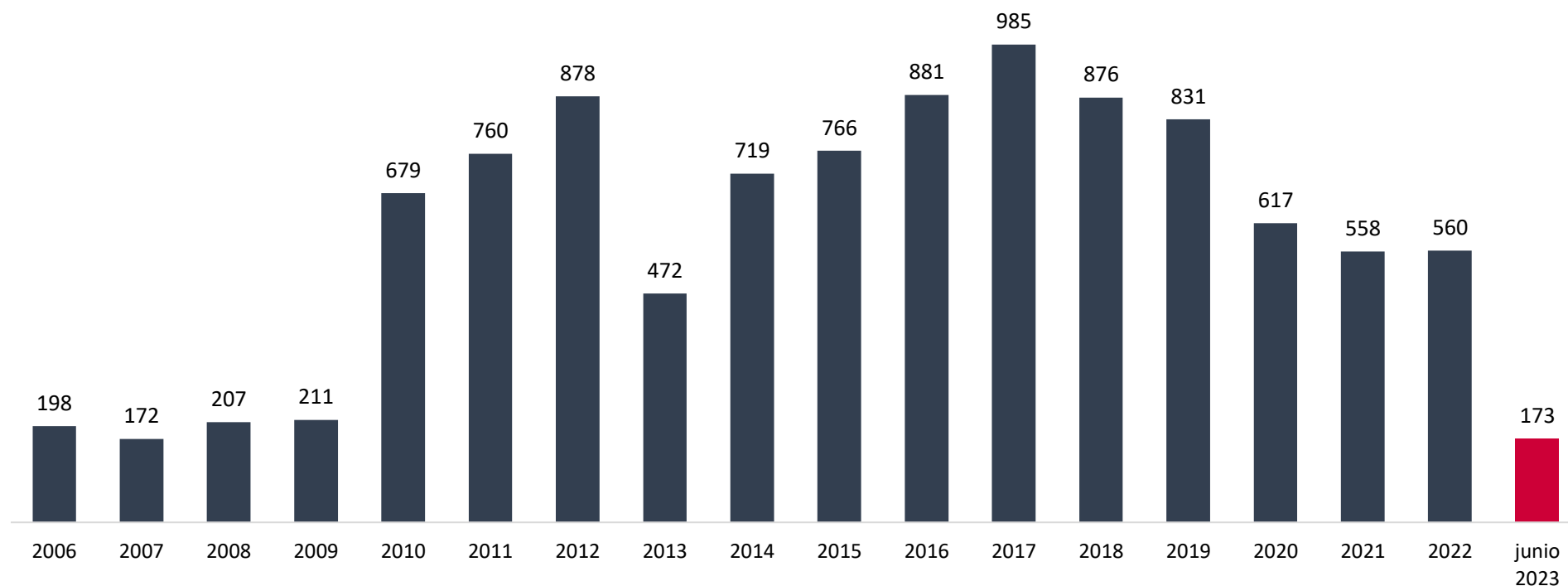
Instituto Nacional
de Calidad



Normalización

Perú, calidad que deja huella.

FIGURA 1: NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS POR AÑO (2006 – JUNIO 2023)

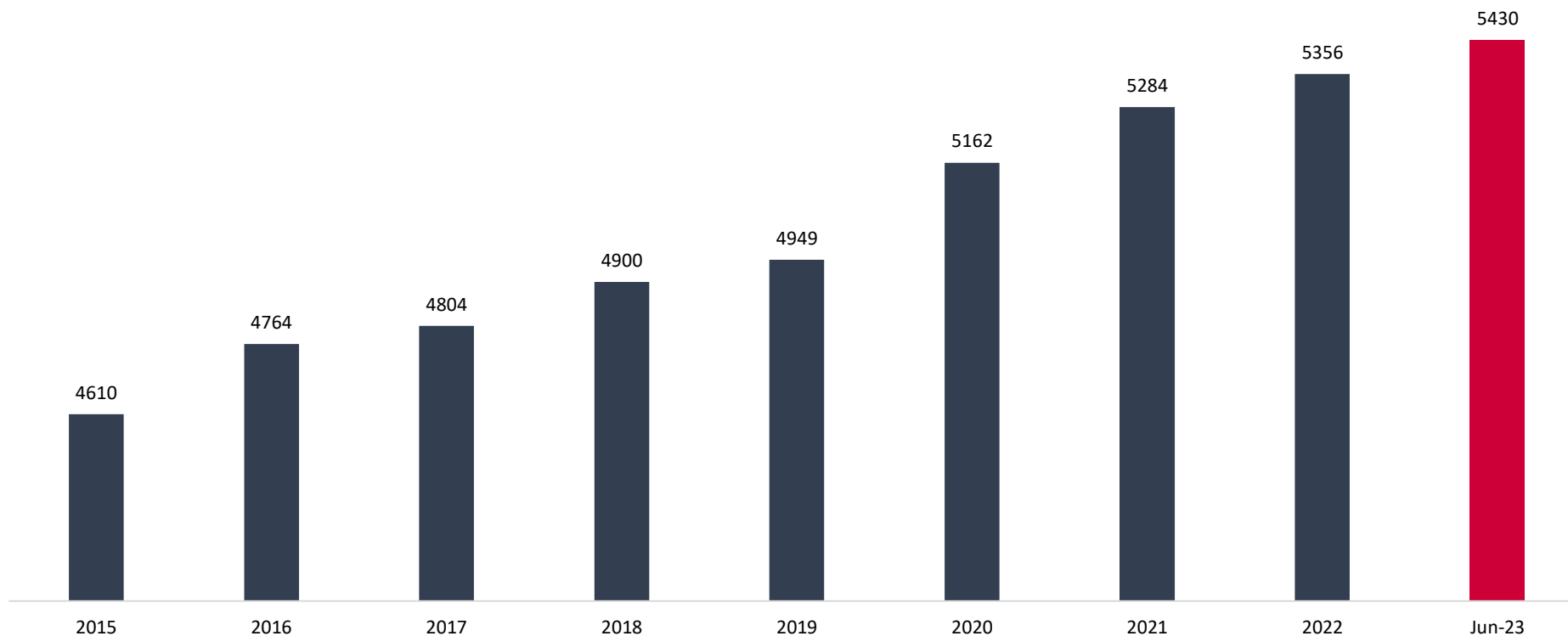


Fuente: Dirección de Normalización.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre del 2023, fueron aprobadas 173 normas técnicas peruanas (NTP); 1,7 % menor al nivel alcanzado en el primer semestre del año anterior.

FIGURA 2 NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, SEGÚN AÑO (2015 – JUNIO 2023)

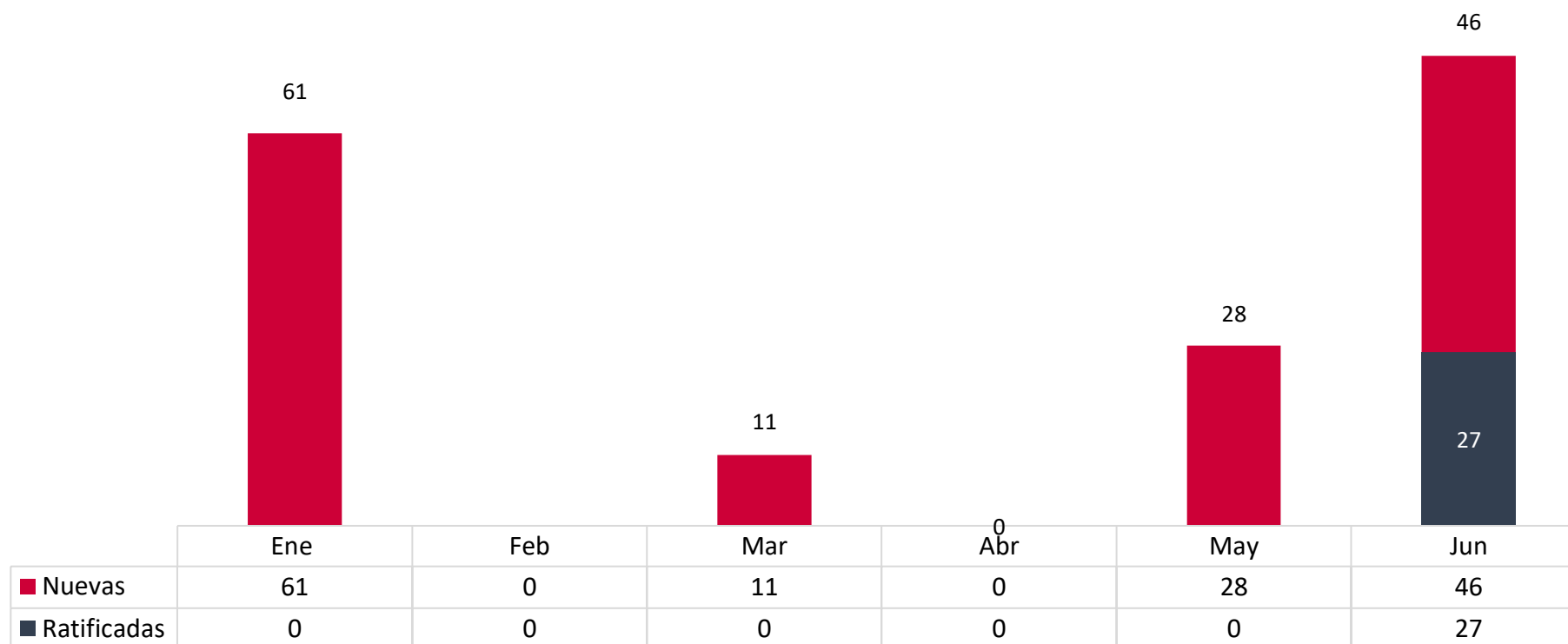


Fuente: Dirección de Normalización.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre del 2023, el stock de normas técnicas peruanas (NTP) vigentes ascendió a 5 430. Esto implica un incremento del 2,5 % respecto al stock de normas técnicas vigentes en el mismo periodo del año anterior.

FIGURA 3: PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, (ENERO-JUNIO 2023)



Fuente: Dirección de Normalización.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De las 173 normas técnicas peruanas aprobadas a junio del 2023, el 15,6 % (27) fueron NTP ratificadas y el 84,4 % (146) NTP nuevas. El mes de mayor producción de normas técnicas fue junio.

TABLA 1: PRODUCCIÓN TRIMESTRAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, ENERO-JUNIO 2023

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	I TRIM	II TRIM	TOTAL
Industrias manufactureras	47	56	103
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5	21	26
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	3	2	5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	1	3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	14	5	19
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1	4	5
Construcción	3	3	6
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	2	-	2
Información y comunicaciones	1	1	2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	2	-	2
Total	72	101	173

Fuente: Dirección de Normalización.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De las 173 NTP aprobadas durante el primer semestre del 2023, la mayor proporción de éstas corresponde a normas orientadas a la actividad manufacturera (59,5 %).

TABLA 2: COMITÉS Y SUB-COMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN (CTN Y SCTN) OPERATIVOS – A JUNIO 2023, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CTN	SCTN	TOTAL
Industrias manufactureras	79	73	152
Actividades profesionales, científicas y técnicas	21	6	27
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	10	5	15
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	7	7	14
Actividades de servicios administrativas y de apoyo	9	-	9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3	5	8
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	4	1	5
Construcción	1	6	7
Información y comunicaciones	3	-	3
Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento	2	1	3
Transporte y almacenamiento	3	-	3
Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria	1	-	1
Enseñanza	1	-	1
Explotación de minas y canteras	1	-	1
Ciudades inteligentes	1	-	1
TOTAL	146	104	250

Fuente: Dirección de Normalización.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al 30 de junio de 2023, estuvieron operativos 146 Comités y 104 Subcomités técnicos de normalización. Al igual que la producción de normas, el mayor número de Comités y Subcomités técnicos, corresponde al sector manufacturero (60,8 %).



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad



Acreditación

Perú, calidad que deja huella.

TABLA 3: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS DURANTE EL PERIODO ENERO - JUNIO 2023

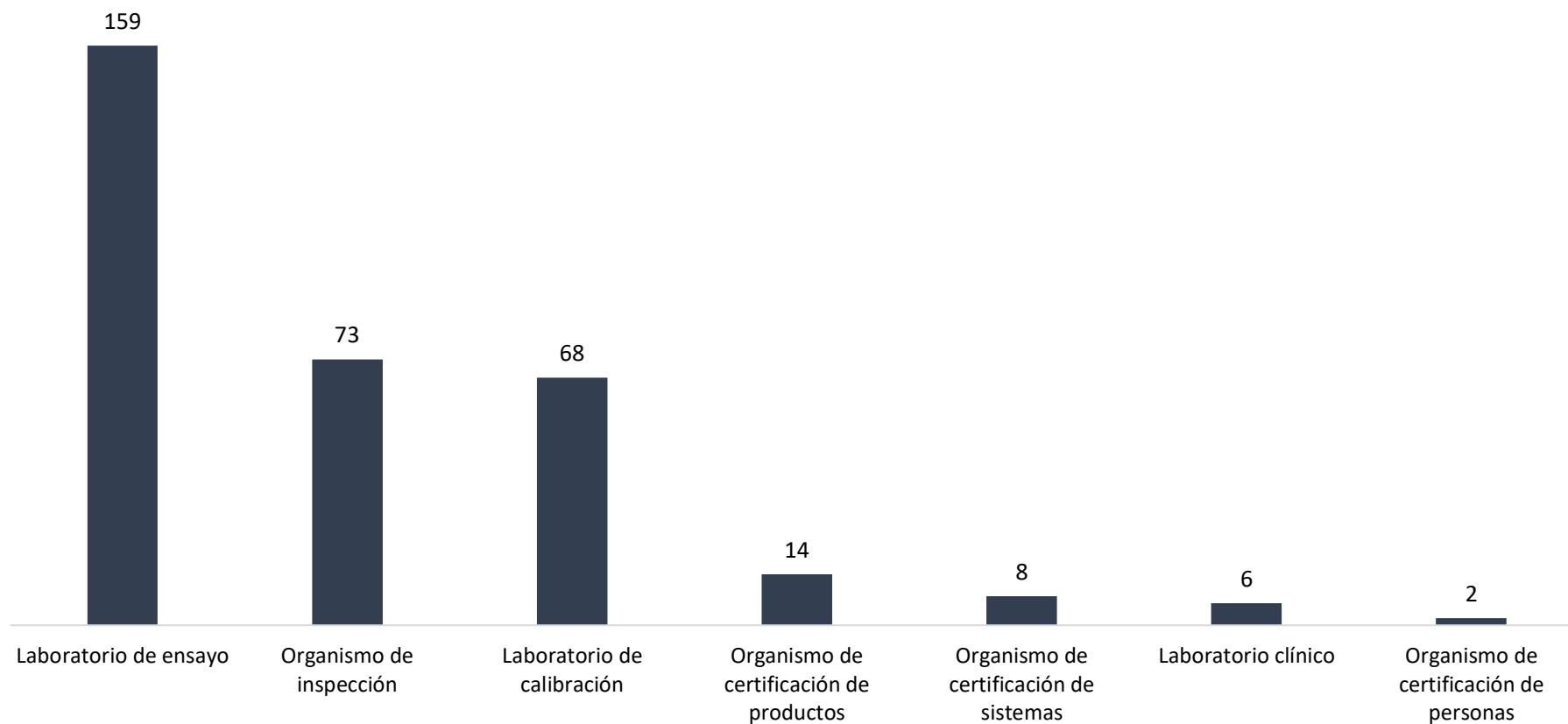
TIPOS DE OEC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	TOTAL
Laboratorio de ensayo	-	3	1	1	2	2	9
Laboratorio de calibración	1	-	1	1	2	1	6
Organismo de certificación de productos	-	-	-	-			0
Organismo de inspección	-	1	1		-		2
Organismo de certificación de sistemas	-	-	-	-	-	-	0
Laboratorios clínicos	-	-	1	1	-	-	2
Organismo de certificación de personas		-	-	-	1	-	1
TOTAL	1	4	4	3	5	3	20

Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre del año 2023, fueron acreditados un total de 20 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC), correspondientes a: 9 laboratorios de ensayo; 6 laboratorios de calibración; 1 organismos de certificación de personas, 2 laboratorios clínicos y; 2 organismos de inspección. Con esto, el número de OEC con acreditación vigente a junio del 2023, asciende a 330.

FIGURA 4: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, A JUNIO 2023



Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

TABLA 4: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD ACREDITADOS, PERIODO 2010 A JUNIO 2023

TIPO DE OEC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	JUN 2023
Laboratorio de ensayo	45	53	57	59	66	67	82	92	93	111	117	124	153	159
Organismo de inspección	10	13	18	20	27	35	45	50	57	61	61	68	72	73
Laboratorio de calibración	8	11	12	13	12	13	18	21	29	40	47	51	63	68
Organismo de certificación de productos	14	13	10	7	9	6	6	6	9	8	8	11	15	14
Organismo de certificación de sistemas	3	2	2	2	2	1	1	3	4	4	4	6	8	8
Laboratorio clínico	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	6
Organismo de certificación de personas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
TOTAL	80	92	99	101	116	122	152	172	193	226	240	263	316	330

Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al primer semestre de 2023, el número de OEC con acreditación vigente ascendió a 330, lo que implica un incremento de 50 organismos de evaluación de la conformidad respecto al mismo semestre del año anterior.

TABLA 5: NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO, CALIBRACIÓN Y CLÍNICOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTO, ENERO-JUNIO 2023

TIPO DE LABORATORIO	DEPARTAMENTOS																					TOTAL
	AMAZONAS	ANCASH	APURIMAC	AREQUIPA	AYACUCHO	CAJAMARCA	CALLAO	CUSCO	HUÁNUCO	ICA	JUNÍN	LA LIBERTAD	LAMBAYEQUE	LIMA METROPOLITANA	LORETO	MOQUEGUA	PIURA	PUNO	SAN MARTIN	TACNA	UCAYALI	
Laboratorio de ensayo	1	13	2	26	1	11	74	4	1	12	10	18	4	201	1	3	4	1	1	2	1	391
Laboratorio de calibración	-	-	-	10	-	-	8	-	-	-	-	-	1	127	-	-	-	-	-	-	-	146
Laboratorio clínico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
TOTAL	1	13	2	36	1	11	82	4	1	12	10	18	5	332	1	3	4	1	1	2	1	541

Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Un organismo acreditado (como laboratorio de ensayo o calibración), puede tener más de una sede en un mismo departamento o distribuido en varios departamentos. A junio del año 2023, se reportaron 391 laboratorios de ensayo, 146 laboratorios de calibración y 4 laboratorios clínicos con acreditación vigente, concentrados mayormente en Lima y Callao.

TABLA 6: NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTOS, ENERO-JUNIO 2023

TIPOS DE ORGANISMOS	DEPARTAMENTOS								TOTAL
	ANCASH	APURÍMAC	AREQUIPA	CUSCO	LA LIBERTAD	LAMBAYEQUE	LIMA Y CALLAO	PIURA	
Organismos de inspección ¹	4	1	7	1	3	1	66	3	86
Organismos de certificación de sistemas	-	-	-	-	-	10	38	-	48
Organismos de certificación de productos	-	-	-	-	-	-	15	-	15
Organismos de certificación de personas	-	-	-	-	-	1	1	-	2
TOTAL	4	1	7	1	3	12	120	3	151

Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

A junio de 2023, se reportan 86 sedes de organismos de inspección; 48 sedes de organismos de certificación de sistemas; 15 sedes de organismos de certificación de productos y 2 sede de organismos de certificación de personas.

¹ Un organismo de inspección puede tener más de una sede, por lo que el número de sedes de estos organismos es mayor al número de empresas reportadas en la Figura 4.



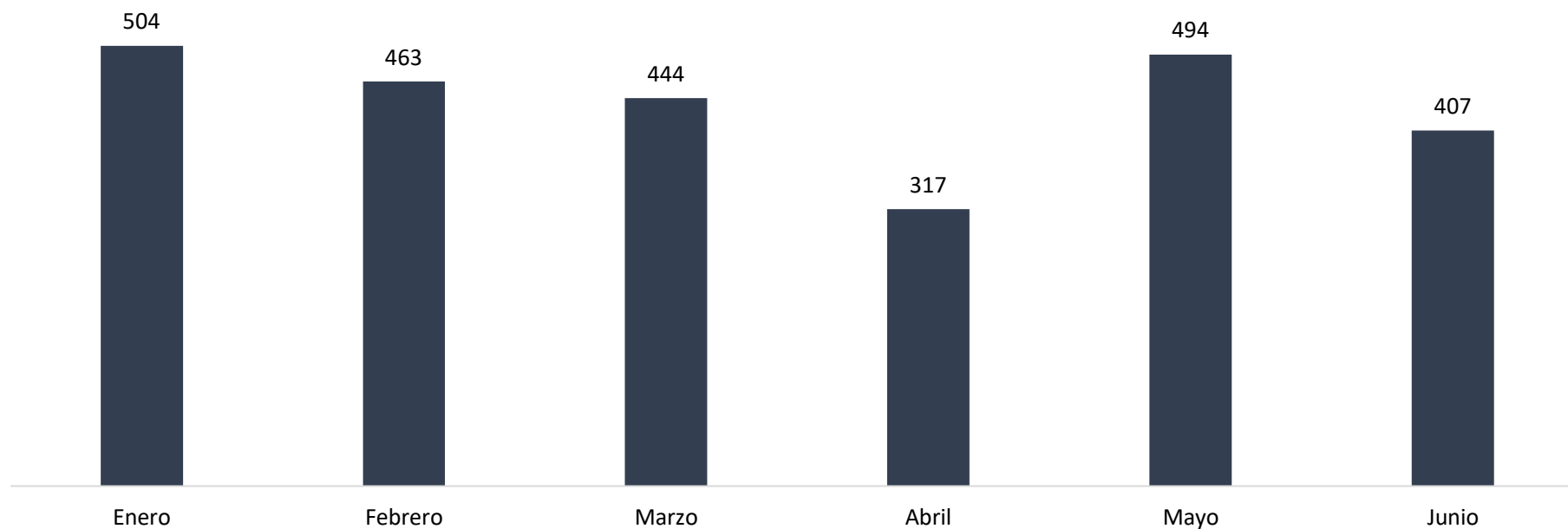
INACAL
Instituto Nacional
de Calidad



Metrología

Perú, calidad que deja huella.

FIGURA 5: NÚMERO MENSUAL DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, ENERO – JUNIO 2023

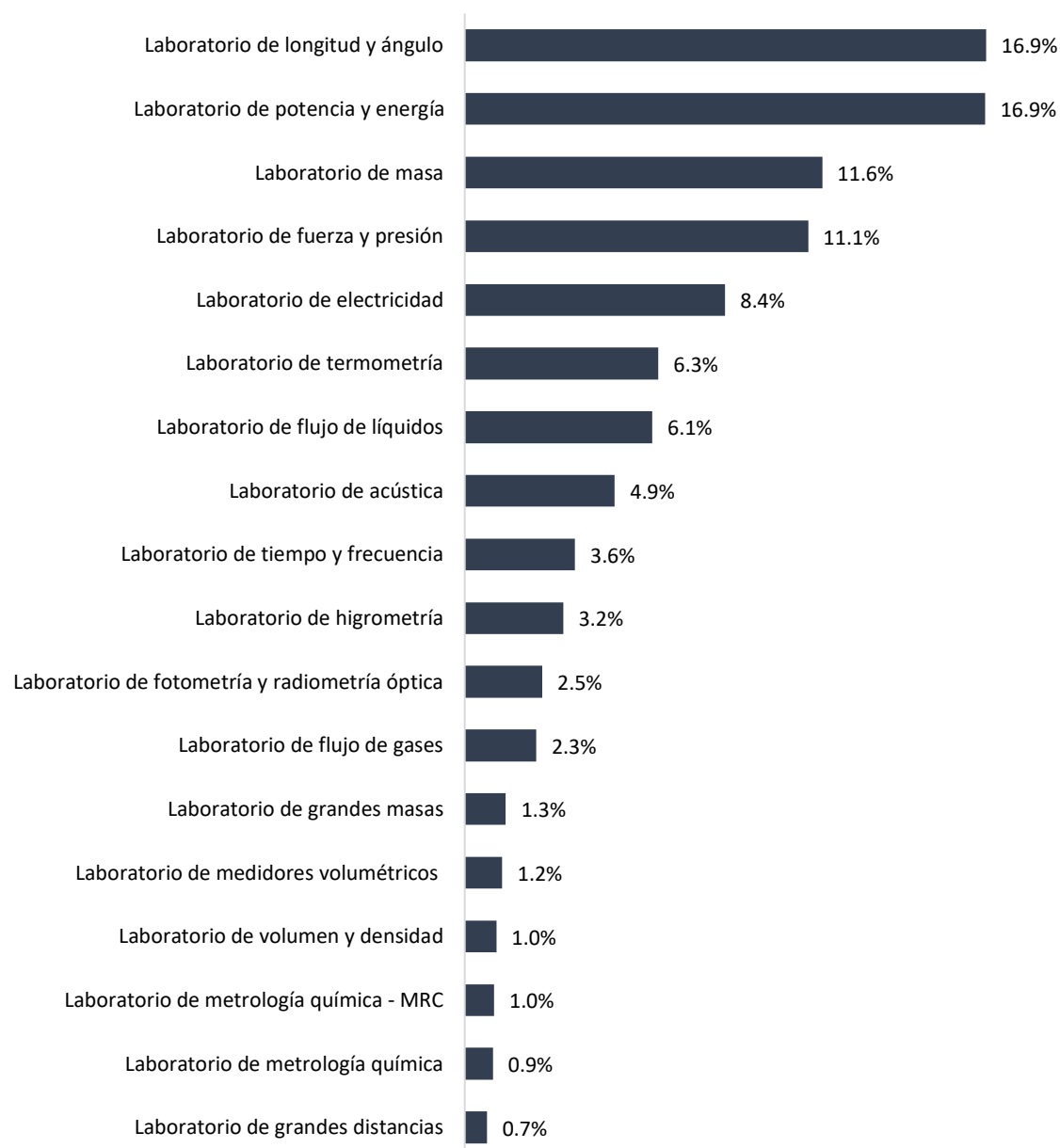


Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre de 2023 se brindaron 2 629 servicios de calibración, destacaron los meses de enero (504) y mayo (494) como los de mayor nivel de prestación de servicios de calibración.

FIGURA 6: NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LOS LABORATORIOS DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL (SEGÚN TIPO DE LABORATORIO), A JUNIO 2023. INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES



Fuente: Dirección de Metrología

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre del 2023, se brindaron 2 629 servicios de calibración, siendo los más representativos los servicios brindados por los laboratorios de longitud y ángulo (16,9 %) y potencia y energía (16,9 %), entre otros servicios de calibración.

Tabla 7:
NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA
SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO-JUNIO 2023

LABORATORIOS	TOTAL	PARTICIPACIÓN
Laboratorio de longitud y ángulo	445	16,9 %
Laboratorio de potencia y energía	444	16,9 %
Laboratorio de masa	305	11,6 %
Laboratorio de fuerza y presión	293	11,1 %
Laboratorio de electricidad	222	8,4 %
Laboratorio de termometría	165	6,3 %
Laboratorio de flujo de líquidos	160	6,1 %
Laboratorio de acústica	128	4,9 %
Laboratorio de tiempo y frecuencia	94	3,6 %
Laboratorio de higrometría	84	3,2 %
Laboratorio de fotometría y radiometría óptica	66	2,5 %
Laboratorio de flujo de gases	61	2,3 %
Laboratorio de grandes masas	35	1,3 %
Laboratorio de medidores volumétricos	32	1,2 %
Laboratorio de volumen y densidad	27	1,0 %
Laboratorio de metrología química - MRC	25	1,0 %
Laboratorio de metrología química	24	0,9 %
Laboratorio de grandes distancias	19	0,7 %
TOTAL	2 629	100,0 %

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Tabla 8:
NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LABORATORIOS ITINERANTES DE LA
DIRECCIÓN DE METROLOGÍA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO – JUNIO 2023

LABORATORIOS	TOTAL	PARTICIPACIÓN
LABORATORIO ITINERANTE DE TRUJILLO (La Libertad)	11	20,8 %
· Laboratorio de masa	11	20,8 %
LABORATORIO ITINERANTE DE TARAPOTO (San Martín)	42	79,2 %
· Laboratorio de medidores volumétricos	32	60,4 %
· Laboratorio de masa	5	9,4 %
· Laboratorio de electricidad	5	9,4 %
TOTAL	53	100,0 %

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

TABLA 9: NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA, SEGÚN RUBRO DE EMPRESA ATENDIDA, ENERO-JUNIO 2023

RUBRO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL
Laboratorio de calibración	237	258	185	147	251	179	1 257
Laboratorio de ensayo	28	17	40	31	36	37	189
Organismos de Inspección	25	29	29	18	25	36	162
Entidad prestadora de servicio (energía eléctrica)	13	27	30	18	27	33	148
Contratistas generales	48	10	13	3	3	16	93
Unidad de verificación metrológica - UVM	19	14	20	9	12	14	88
Consultoría (temas ambientales y ocupacionales)	17	12	11	11	18	8	77
Grifos	8	10	23	3	11	5	60
Fabricantes de productos farmacéuticos	2	2	2	6	31	8	51
Instituciones públicas (municipalidades, gobiernos regionales, etc.)	1	8	6	6	9	11	41
Fabricantes de productos metálicos	4	6	11	4	9	2	36
Fabricantes de alimentos	1	3	1	3	6	5	19
Instituciones educativas (universidad, institutos, etc.)	4	2	0	3	2	5	16
Industria química	6	7	1	0	1	0	15
Extracción de minerales	1	1	0	0	1	10	13
Importación de maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos	3	1	1	1	4	2	12
Construcción de maquinaria	5	2	1	1	1	0	10
Entidad prestadora de servicio (agua)	1	0	0	5	0	2	8
Pequeña Industria	3	1	0	0	2	2	8
Fabricantes de cemento	3	2	1	0	1	0	7
Fabricantes de conductores eléctricos y de comunicaciones	2	4	0	0	0	0	6
Seguridad contra Incendios	0	0	1	0	0	4	5
Textil y confecciones	0	0	1	2	1	1	5
Otros	73	47	67	46	43	27	303
TOTAL	504	463	444	317	494	407	2 629

Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre del año 2023, las empresas que demandaron el mayor número de servicios de calibración fueron respectivamente: empresas de calibración (47,8 %); Laboratorios de ensayo (7,2 %); organismos de inspección (6,2 %); entre otros.

FIGURA 7: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE VERIFICACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS DE USO DOMICILIARIO EFECTUADOS POR ORGANISMOS AUTORIZADOS POR EL INACAL, ENERO -JUNIO 2023



Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

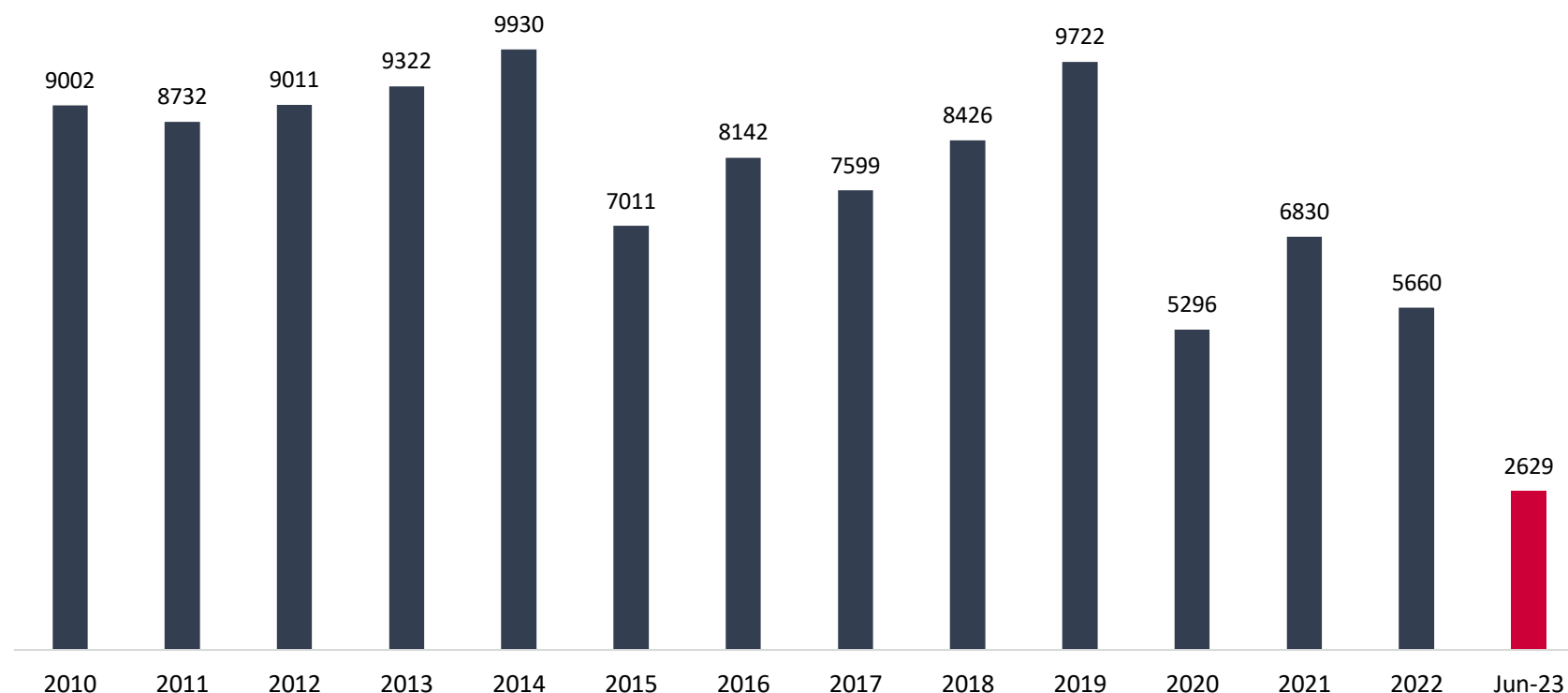
TABLA 10: NÚMERO DE VERIFICACIONES DE MEDIDORES DE GAS DE USO DOMICILIARIO, ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA, EFECTUADOS POR ORGANISMOS DE INSPECCIÓN AUTORIZADOS POR EL INACAL, ENERO-JUNIO 2023

MEDIDORES VERIFICADOS	CONFORME	NO CONFORME	TOTAL	PORCENTAJE
Medidores de gas	185 240	316	185 556	27,1 %
Medidores de energía eléctrica	298 839	7 577	306 416	44,7 %
Medidores de agua	161 693	31 767	193 460	28,2 %
TOTAL	645 772	39 660	685 432	100,0 %

Fuente: Dirección de Metrología

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

FIGURA 8: NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA - POR AÑOS (PERIODO 2010 – JUNIO 2023)

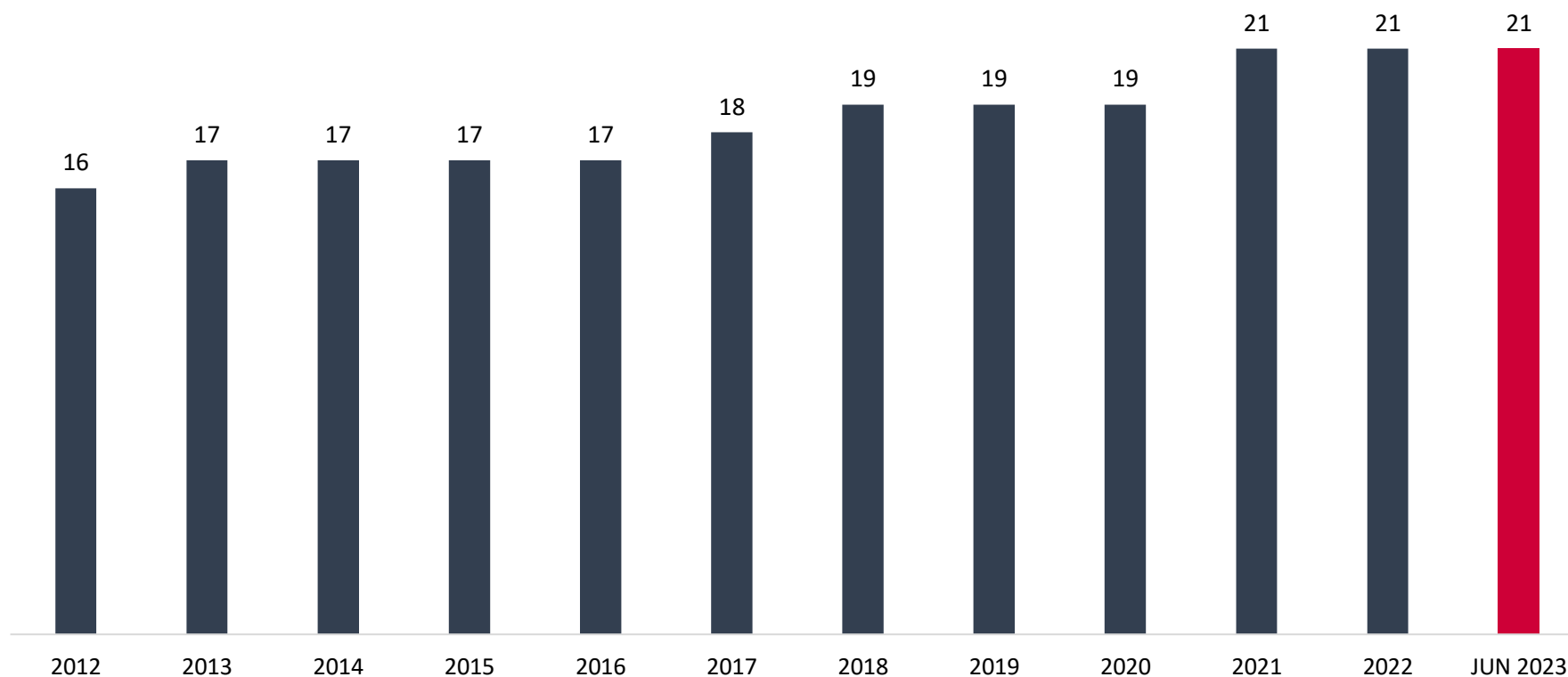


Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al primer semestre de 2023, los servicios de calibración brindados por la Dirección de Metrología del INACAL ascendió a 2 629; lo que representa 7,5 % menor a lo registrado en el mismo periodo del año anterior.

FIGURA 9: NÚMERO DE LABORATORIOS DE METROLOGÍA OPERATIVOS (PERIODO 2012 – JUNIO 2023)



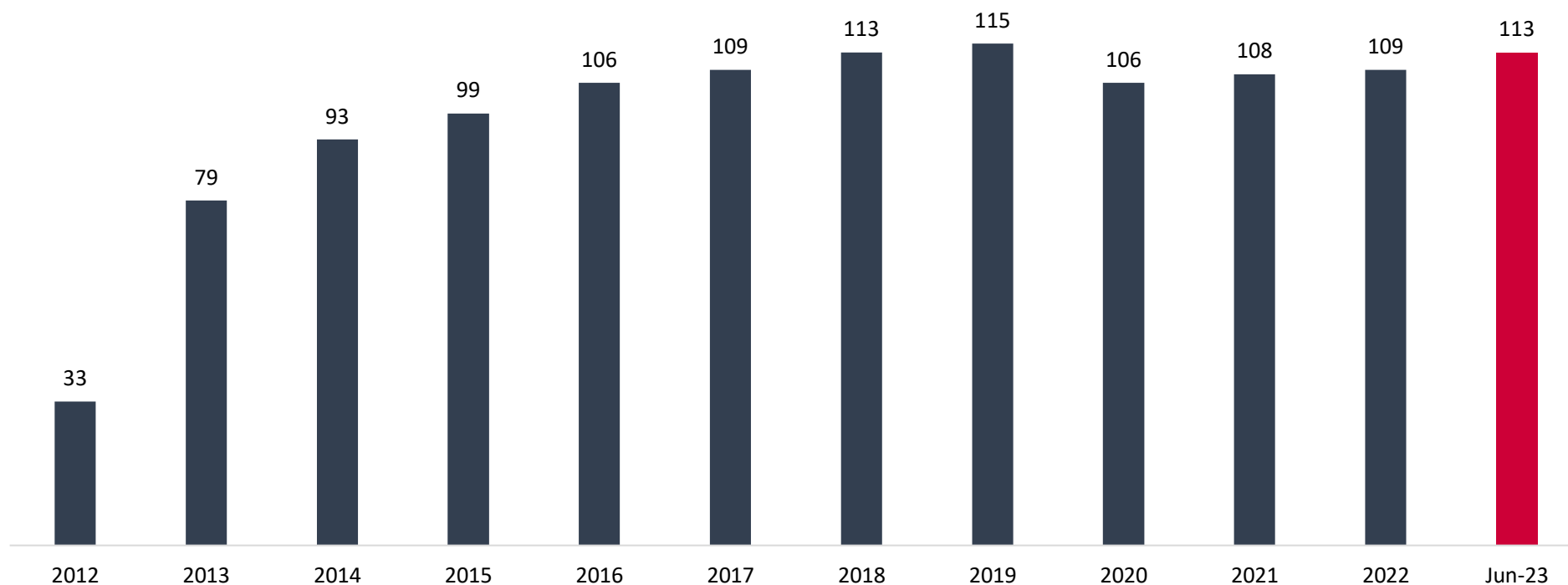
Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

A junio de 2023, se registraron 21 laboratorios de metrología operativos a nivel nacional².

² Considerar dos (02) laboratorios móviles itinerantes en Trujillo y Tarapoto.

FIGURA 10: NÚMERO DE CAPACIDADES DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN (CMC) CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL (2012 – JUN 2023)



Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Fuente: Dirección de Metrología.

Al primer semestre de 2023, se registraron 113 capacidades de medición y calibración (CMCs) nacionales en el Bureau International des Poids & Mesures (BIPM).



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

Centro de Información y Documentación

Perú, calidad que deja huella.

FIGURA 11: NÚMERO DE USUARIOS REGISTRADOS EN LA SALA DE LECTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID), ENERO - JUNIO 2023

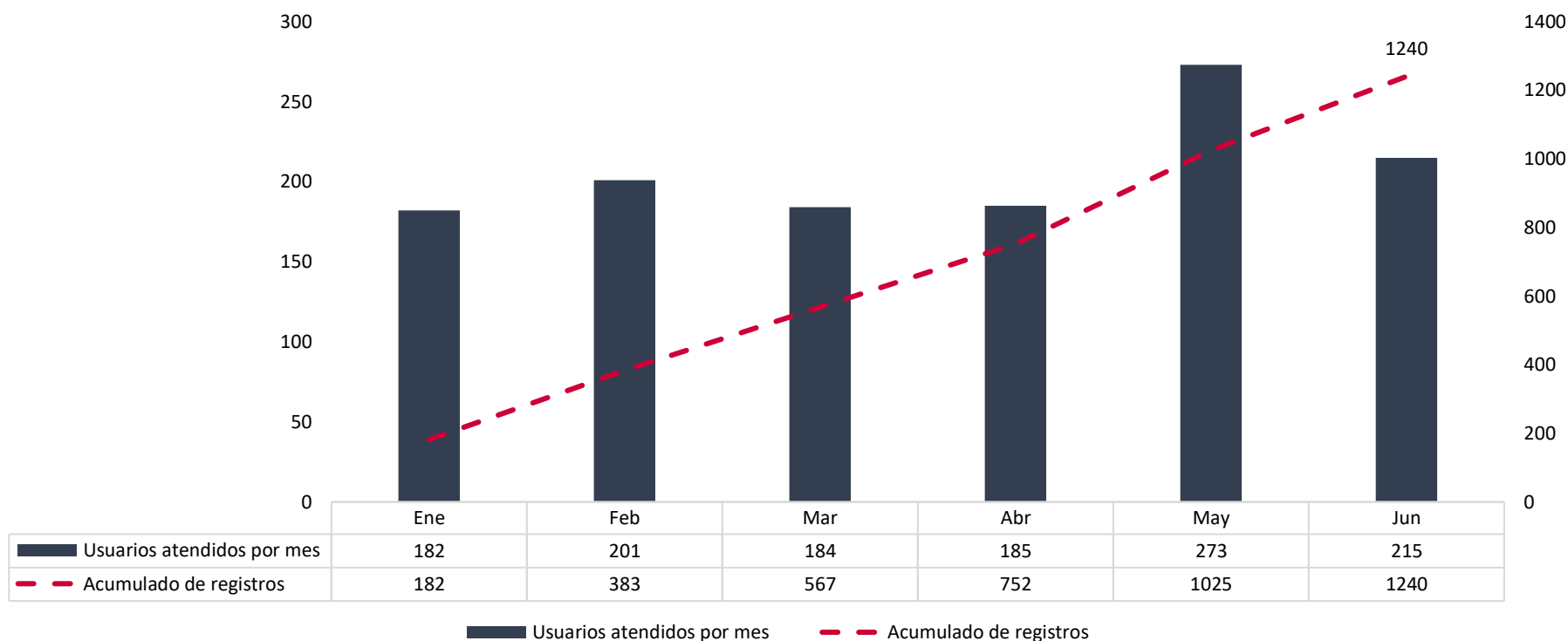


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre del año 2023, en la sala de lectura del Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, se registraron a 4 006 usuarios. El mes de mayor afluencia de usuarios fue mayo y el de menor afluencia, enero.

FIGURA 12: NÚMERO DE CONSULTAS TELEFÓNICAS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) DEL INACAL, ENERO - JUNIO 2023

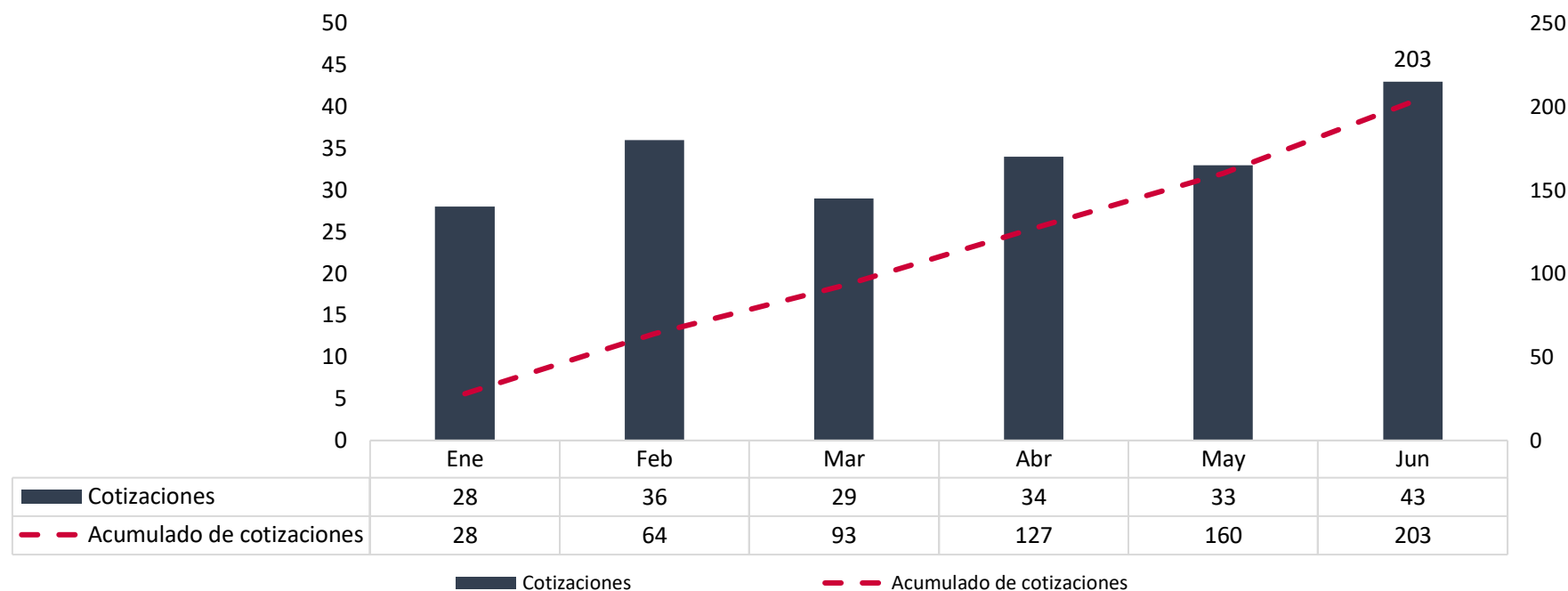


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el primer semestre del año 2023, el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, atendió 1 240 consultas telefónicas sobre diversos aspectos relacionados al contenido y precio de las normas técnicas peruanas, así como la disponibilidad de publicaciones existentes en el CID.

FIGURA 13: COTIZACIONES DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS MENSUAL, ENERO - JUNIO 2023

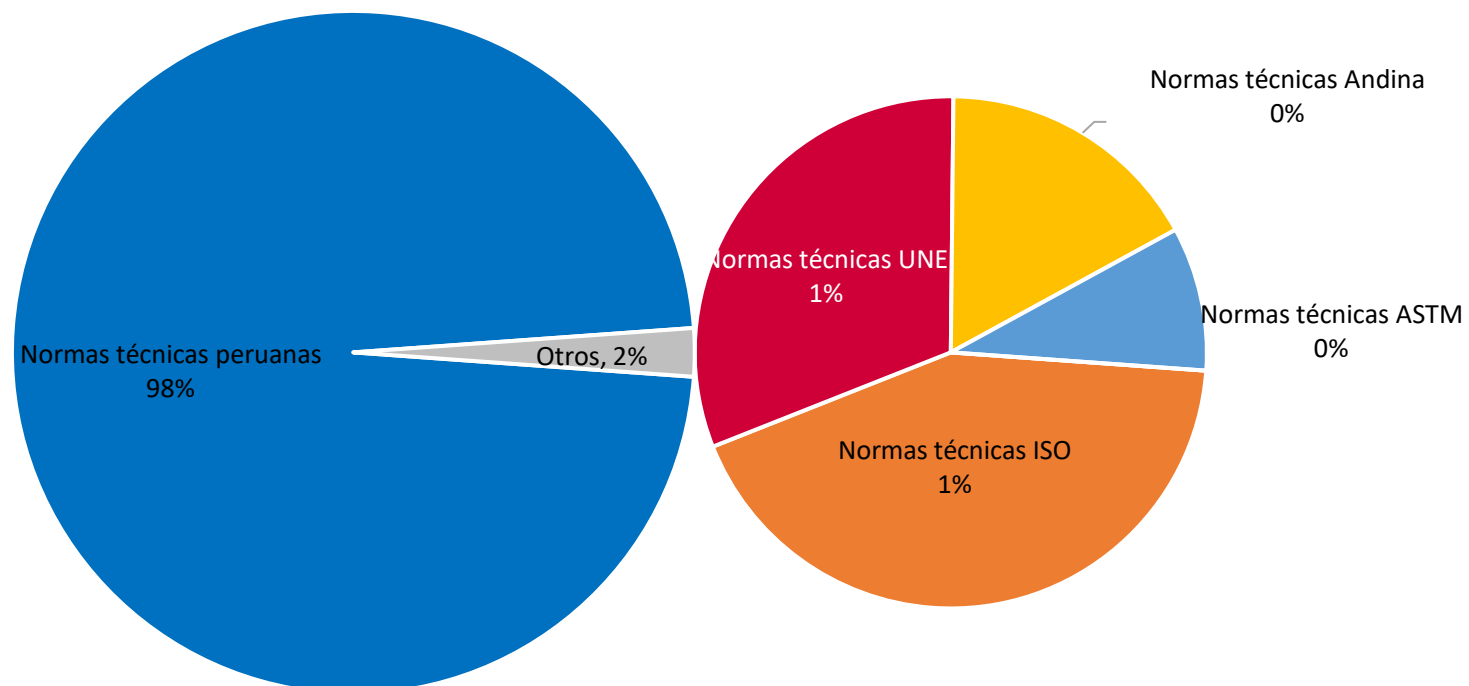


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

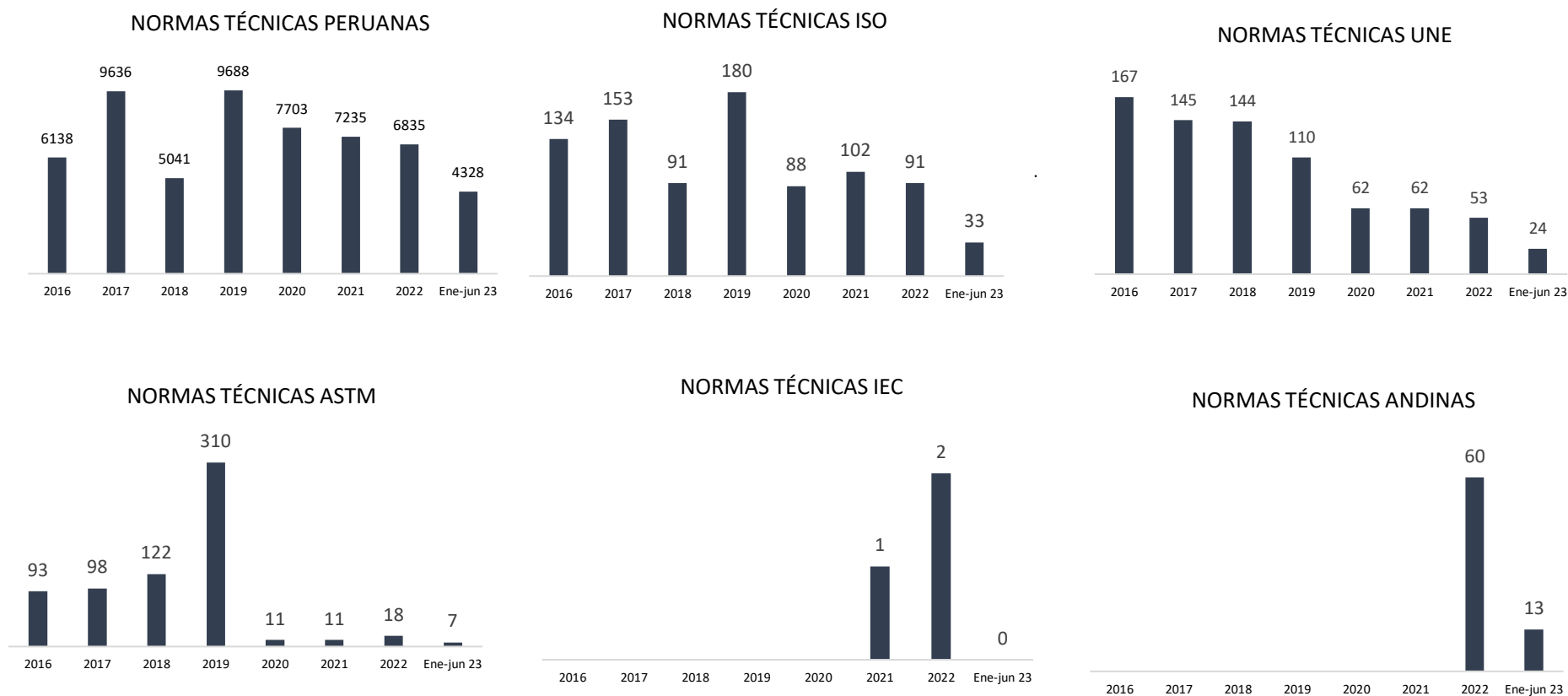
Durante el primer semestre del año 2023, el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL atendió 203 solicitudes de cotización de normas técnicas nacionales, normas técnicas internacionales, así como de otras publicaciones.

FIGURA 14: NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS VENDIDAS POR ORGANISMOS INTERNACIONALES, ENERO - JUNIO 2023



Durante el primer semestre del año 2023, fueron adquiridas del INACAL, 4 405 normas técnicas. De éstos: el 98,3 % corresponde a normas técnicas peruanas; el 0,7 % fueron normas de la Organización Internacional de Normalización – ISO; el 0,5 % correspondió a normas de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) – UNE, entre otros organismos.

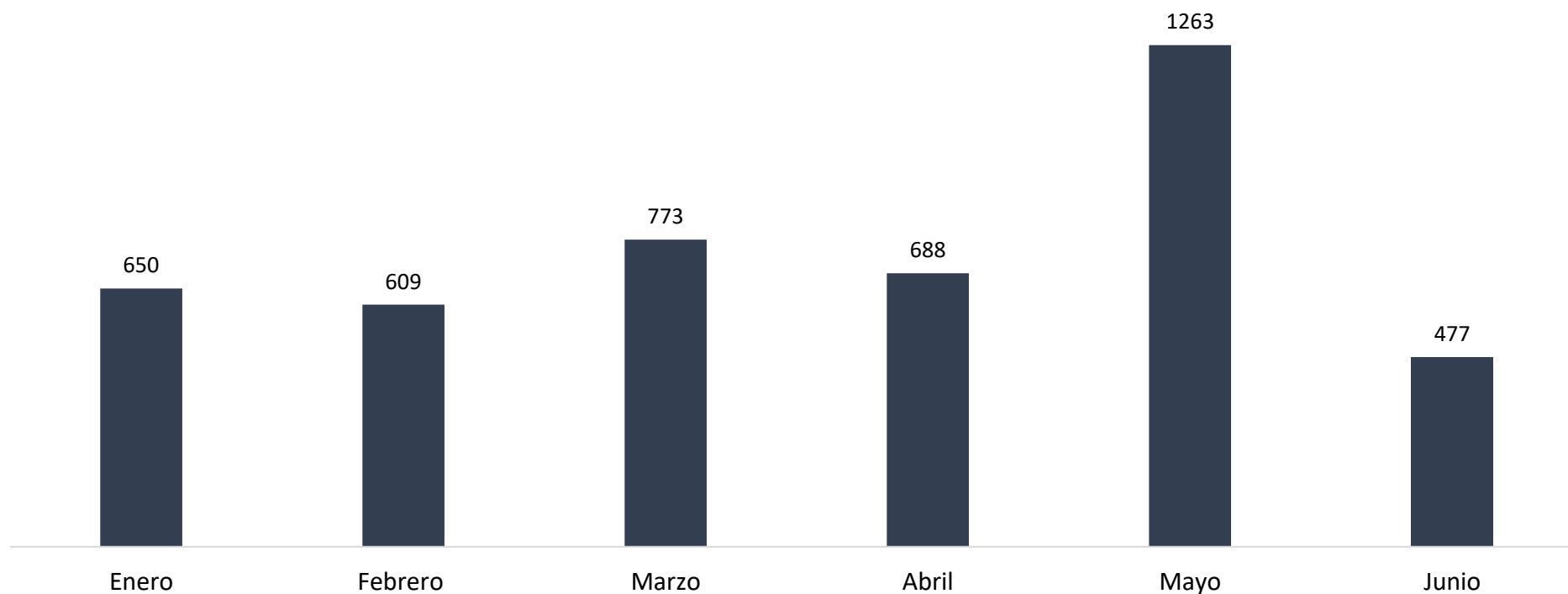
FIGURA 15: VENTA DE NORMAS TÉCNICAS, SEGÚN TIPO (2016 – JUNIO 2023)



Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

FIGURA 16: VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACIÓN, ENERO - JUNIO 2023

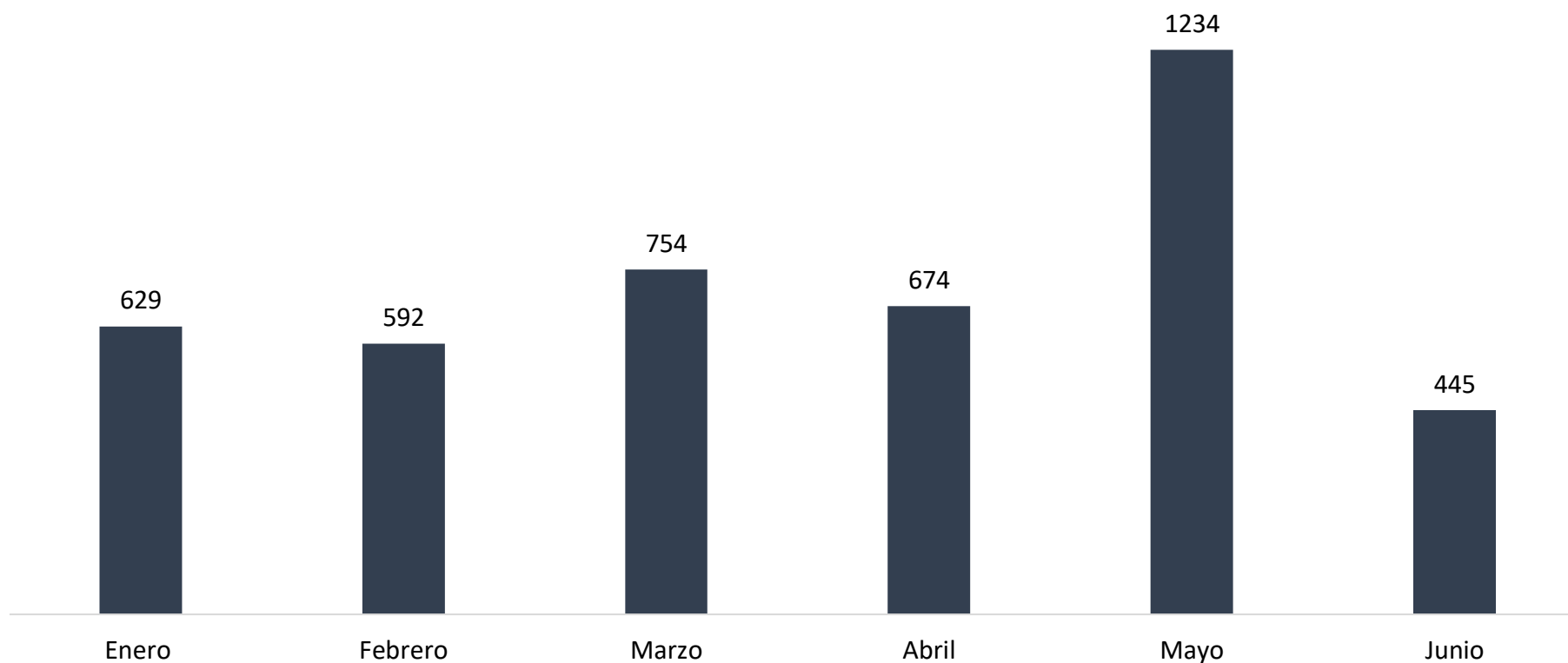


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al primer semestre del año 2023, el número total de normas técnicas y procedimientos de calibración adquiridas del INACAL por los usuarios, ascendió a 4 460.

FIGURA 17: VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, ENERO - JUNIO 2023

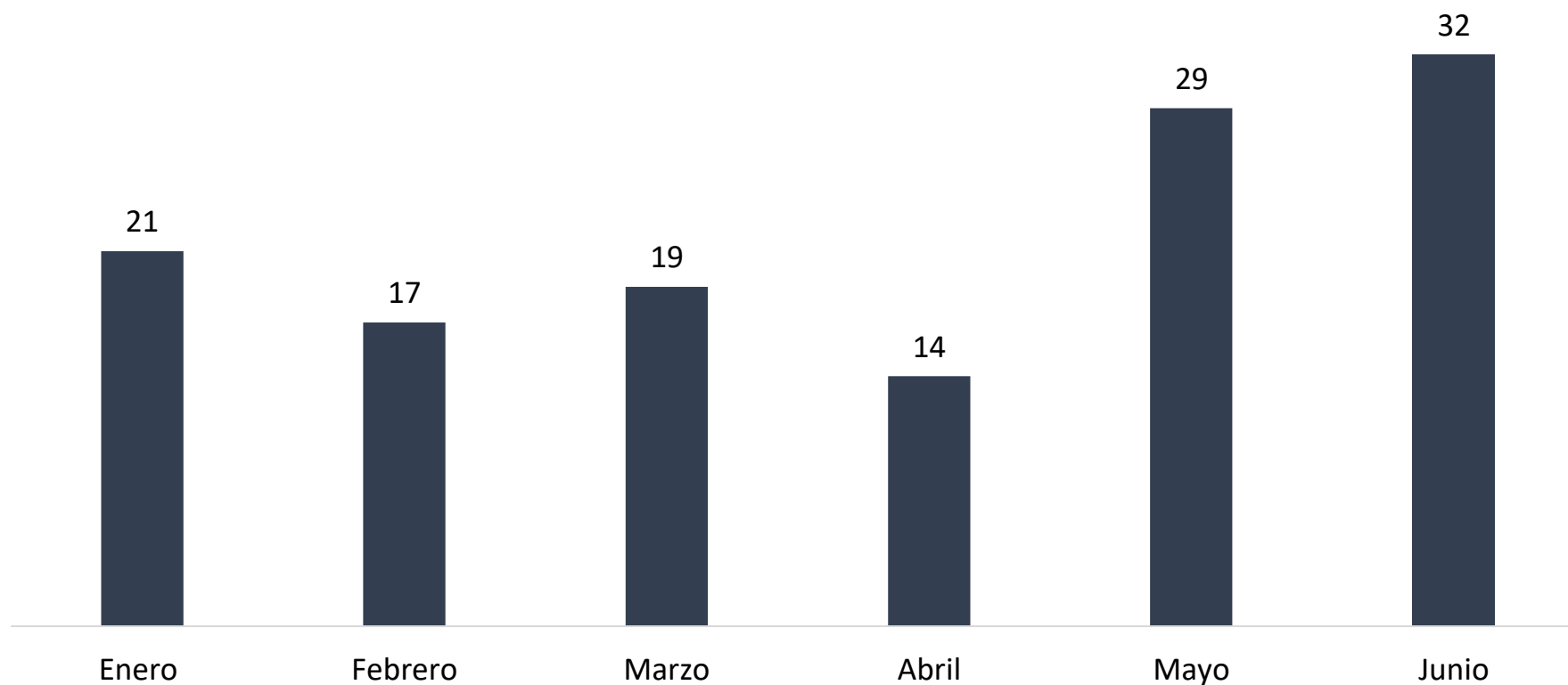


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Al primer semestre del año 2023, el número de normas técnicas peruanas adquiridas del INACAL por los usuarios ascendió a 4 328.

FIGURA 18: VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN) ENERO-JUNIO 2023



Fuente: Centro de Información y Documentación –CID

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Al primer semestre del 2023, fueron adquiridas del INACAL 132 publicaciones de procedimientos de calibración.



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Calle Las Camelias 817, San Isidro, Lima – Perú

Teléfono: (051) 640-8820