



PERÚ

Ministerio  
de la Producción



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

# BOLETÍN ESTADÍSTICO N° 19 – 2024

## SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD (Enero - Diciembre 2024)

Fecha de publicación: Febrero, 2025



## ÍNDICE

	Pág.	
PRESENTACIÓN	3	
PRODUCTOS INNOVADORES Y ESTANDARIZACIÓN	4	
I. NORMALIZACIÓN	10	
II. ACREDITACIÓN	16	
III. METROLOGÍA	22	
IV. CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	32	
ÍNDICE DE TABLAS		
TABLA 1	PRODUCCIÓN TRIMESTRAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 2024	14
TABLA 2	COMITÉS Y SUB COMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN (CTN Y SCTN) OPERATIVOS 2024, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	15
TABLA 3	ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS DURANTE EL AÑO 2024	17
TABLA 4	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD ACREDITADOS, PERIODO 2010 AL 2024	19
TABLA 5	NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO, CALIBRACIÓN Y CLÍNICOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2024	20
TABLA 6	NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2024	21
TABLA 7	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO-DICIEMBRE 2024	25
TABLA 8	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LABORATORIOS ITINERANTES DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, 2024.	26
TABLA 9	SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, SEGÚN TIPO DE EMPRESA USUARIA, ENERO-DICIEMBRE 2024	27
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, 2024	28

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS POR AÑO (2006 – 2024)	11
FIGURA 2	NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, SEGÚN AÑO (2015 - 2024)	12
FIGURA 3	PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS 2024	13
FIGURA 4	ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, 2024	18
FIGURA 5	NÚMERO MENSUAL DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, 2024	23
FIGURA 6	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LOS LABORATORIOS DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL (SEGÚN TIPO DE LABORATORIO), 2024. INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES	24
FIGURA 7	COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE VERIFICACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS DE USO DOMICILIARIO EFECTUADOS POR ORGANISMOS AUTORIZADOS POR EL INACAL, 2024	28
FIGURA 8	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA - POR AÑOS (PERIODO 2010 – 2024)	29
FIGURA 9	NÚMERO DE LABORATORIOS DE METROLOGÍA OPERATIVOS (PERIODO 2012 – 2024)	30
FIGURA 10	NÚMERO DE CAPACIDADES DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN (CMC) CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL (2012 – 2024)	31
FIGURA 11	NÚMERO DE USUARIOS ATENDIDOS EN LA SALA DE LECTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID), 2024	33
FIGURA 12	USUARIOS DE SALA DE LECTURA PRESENCIAL DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACION DEL INACAL, AÑO 2024, SEGÚN GÉNERO	34
FIGURA 13	USUARIOS DE LA SALA DE LECTURA VIRTUAL DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACION DEL INACAL, AÑO 2024, SEGÚN GÉNERO.	34
FIGURA 14	NÚMERO DE CONSULTAS TELEFÓNICAS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) DEL INACAL 2024	35
FIGURA 15	COTIZACIONES DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS MENSUAL 2024	36
FIGURA 16	VENTA DE NORMAS TÉCNICAS, SEGÚN TIPO (2016 – 2024)	37
FIGURA 17	NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS E INTERNACIONALES (2016-2024)	38
FIGURA 18	VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS 2024	39
FIGURA 19	VENTA DE NORMAS TÉCNICAS EN LA TIENDA VIRTUAL DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACION DEL INACAL, 2024, SEGÚN EL GÉNERO DEL COMPRADOR	40
FIGURA 20	VENTA PRESENCIAL DE NORMAS TÉCNICAS Y TEXTOS AFINES DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL INACAL, 2024, SEGÚN GÉNERO DEL COMPRADOR	40
FIGURA 21	VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN) 2024	41

# 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° 19 – 2024, elaborado por la Oficina de Estudios Económicos, el mismo que reporta las estadísticas de los servicios brindados por el INACAL entre enero y diciembre del año 2024.*

*En este periodo, la Dirección de Normalización, ha aprobado 551 nuevas normas técnicas peruanas, de las cuales 389 (70,6 %) corresponden al sector manufacturero. Esta producción se ha logrado gracias a la operatividad de los 150 Comités Técnicos de Normalización (CTN) y 102 Sub Comités Técnicos de Normalización (SCTN).*

*Por otro lado, durante este periodo, la Dirección de Acreditación del INACAL ha acreditado a 50 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC). De éstos, corresponden a: 24 laboratorios de ensayo; 12 laboratorios de calibración; 5 laboratorios clínicos; 7 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 399, a diciembre de 2024.*

*Finalmente, en relación con los servicios metrológicos, durante el año 2024 a través de la Dirección de Metrología se han realizado 5 354 servicios de calibración, tanto a organismos de evaluación de la conformidad como a empresas de diversos sectores; siendo las empresas metrológicas con laboratorios de calibración, las que demandaron el mayor número de servicios de calibración.*

## PRODUCTOS INNOVADORES Y ESTANDARIZACIÓN

### ¿En qué consiste la estandarización de productos innovadores?

La percepción inicial sobre la estandarización de productos innovadores es que, una vez publicada la norma técnica, cualquier empresa puede replicar la tecnología y fabricar productos similares que cumplan con dicha norma. Esto podría generar mayor competencia y reducir la ventaja competitiva de la empresa que originalmente lideró la innovación.

A esto se suma que el proceso de estandarización a través de una norma técnica suele ser largo, costoso y burocrático. Requiere que la empresa invierta recursos en documentación, pruebas, validaciones y negociaciones con entidades de normalización. Además, en muchos casos, es necesario alcanzar un consenso con otras empresas y organizaciones del sector, lo que puede dilatar aún más el proceso.

No obstante, la estandarización de productos innovadores puede ser altamente beneficiosa e, incluso, necesaria para garantizar que los productos sean seguros, efectivos y cumplan con normativas de calidad y sostenibilidad. Según una publicación de la ISO sobre estándares e innovación, “esto se puede aplicar a una amplia variedad de productos, incluidos productos industriales, de consumo y tecnológicos, y puede proporcionar incentivos, así como reducir incertidumbres en el mercado”<sup>1</sup>.

Según este mismo documento que cita a varias investigaciones, la innovación tiene una estrecha relación con la normalización. En efecto, la evidencia empírica sugiere que los estándares pueden acelerar la innovación al proporcionar un marco común para el desarrollo de nuevos productos y servicios (Grossmann et al., 2016)<sup>2</sup>. Asimismo, las empresas innovadoras utilizan estándares como referencia para diseñar soluciones más eficientes y por último menciona como ejemplo que en Europa, la implementación temprana de los estándares en GSM (Global System for Mobile Communications) impulsó el despliegue de las comunicaciones móviles y fomentó la innovación en la región, que llevó al éxito en algunas empresas europeas (Pelkmans, 2001)<sup>3</sup>.

Los productos estandarizados se pueden fabricar más fácilmente en grandes cantidades y se pueden intercambiar con mayor facilidad entre distintos fabricantes y usuarios. Además, la estandarización del producto puede ayudar a promover la competencia y la innovación en el mercado, ya que permite a los fabricantes comparar sus productos con los de sus competidores de manera más precisa y justa.

Este proceso se lleva a cabo con la participación de expertos en el campo y se basa en pruebas y evaluaciones rigurosas para garantizar la calidad y seguridad del producto. Los

<sup>1</sup> Blind, K. (2022). *Standards and Innovation What does the research say?*. International Organization for Standardization (ISO).

<sup>2</sup> Grossman, A.-M.; Filipović, E. and L. Lazina (2016). *The strategic use of patents and standards for new product development knowledge transfer*. R&D Management, 46: 312-325.

<sup>3</sup> Pelkmans, J. (2001). *The GSM standard: Explaining a success story*. Journal of European Public Policy, 8(3): 432-453.

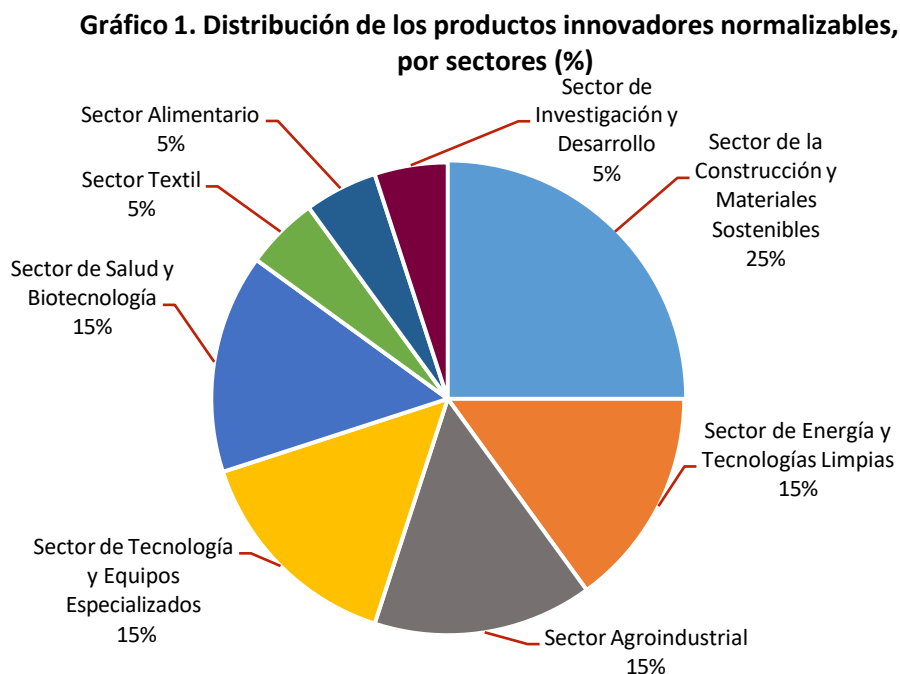
requisitos y estándares establecidos para la normalización pueden ser voluntarios u obligatorios, según el contexto y la normativa de cada país. Además, la estandarización facilita la producción y el intercambio de productos.

Si una empresa busca expandirse globalmente y asegurar la calidad y seguridad de su producto a gran escala, la estandarización mediante una norma técnica puede ser una excelente estrategia. No obstante, si la innovación constante es fundamental para su modelo de negocio, debería evaluar cuidadosamente los costos y la posible rigidez de los estándares a largo plazo.

### INACAL y su experiencia en el proyecto piloto de estandarización a productos innovadores

Actualmente, el INACAL lleva a cabo actividades de estandarización de iniciativas emprendedoras a través de normas técnicas, en el marco del “Programa de Innovación, Modernización Tecnológica y Emprendimiento”, financiado por el BID. Este programa tiene como objetivo general incrementar la productividad de las empresas mediante el aumento de la inversión privada en innovación empresarial y el fortalecimiento de las capacidades del Perú para implementar políticas de innovación a largo plazo.

En este contexto, en 2024, el INACAL, en conjunto con PROINNOVATE, lanzó una convocatoria abierta a empresas que desarrollan productos innovadores. Como resultado, 40 propuestas fueron evaluadas por un cuerpo colegiado de expertos, de las cuales se seleccionaron 20 con alto potencial de normalización. Para estos productos, el INACAL desarrollará normas técnicas (ver gráfico 1).



Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL  
Fuente: Dirección de Normalización-INACAL

La evaluación de los productos innovadores se realizó en función de la factibilidad de estandarización considerando: (i) el alcance de su estandarización (ii) la información

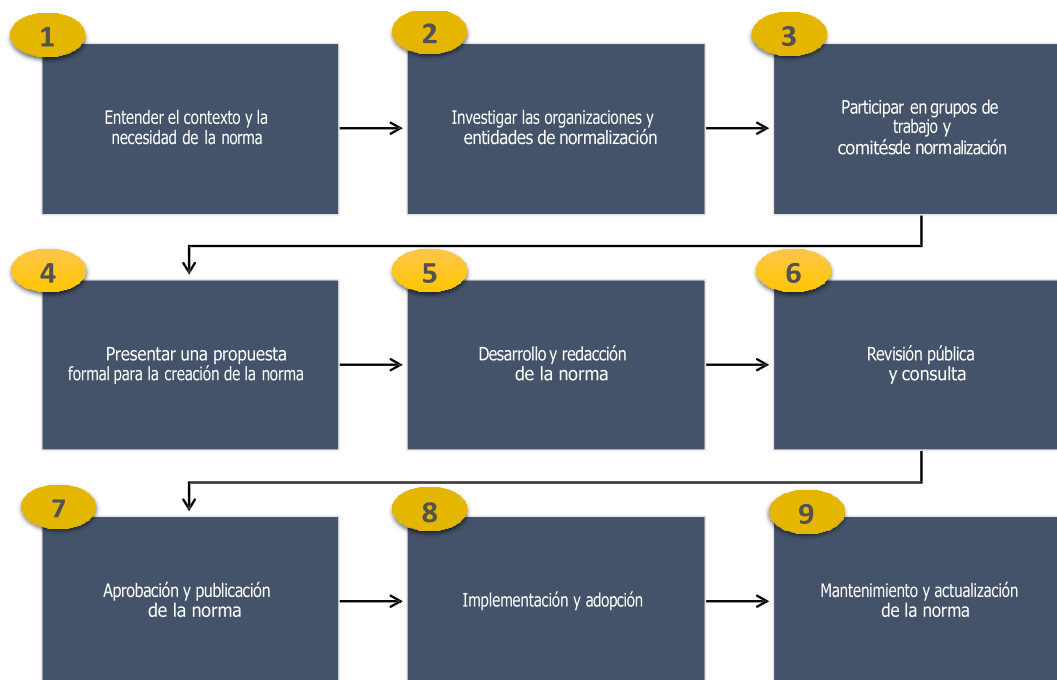
relevante proporcionada e (iii) identificación sustentada de la condición de escalabilidad a una normalización internacional.

De la revisión de los 20 productos innovadores seleccionados como con potencial de ser normalizados, se observa que el 25% está concentrado en el sector construcción y materiales sostenibles. También destacan los productos relacionados al sector energía, agroindustrial, tecnología y salud que, en conjunto, representan el 60% de los casos seleccionados. Asimismo, se espera que, para uno de estos 20 productos, se proponga el desarrollo de una norma técnica internacional. Las normas técnicas internacionales proporcionan un marco común y reconocido a nivel mundial, lo que facilita el comercio entre diferentes países, lo cual reduce las barreras técnicas, como los requisitos específicos de cada país o región, y ayuda a que los productos y servicios sean aceptados en mercados internacionales sin necesidad de adaptaciones costosas.

#### Proceso para estandarizar una innovación

El proceso de desarrollar una norma técnica para un producto innovador, es un camino importante y estratégico, que puede tomar tiempo y esfuerzo, pero tiene el potencial de grandes beneficios a largo plazo. Por ello, una empresa innovadora debe considerar los siguientes pasos para estandarizar su producto innovador (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Proceso para elaborar una Norma Técnica de un producto innovador



Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Fuente: Basado en el "Reglamento de Elaboración y Aprobación de Normas Técnicas Peruanas, Guías y Textos Afines a las Actividades de Normalización" (Página Web). Dirección de Normalización – INACAL

Avances del proyecto piloto de desarrollo de normas técnicas para 20 productos innovadores.

Estas etapas están siendo desarrolladas de manera individual por cada empresa, y son muestra del interés y empeño de seguir innovando en el país. Tanto el paso 1 y 2 ya se ha avanzado en las etapas previas al proyecto y actualmente desde el INACAL se ha iniciado la evaluación de los 20 productos innovadores analizando las características de los productos que iniciarán el proceso desde el paso 3 hacia adelante, las cuales de manera general pueden resumirse en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Caracterización de los 20 productos innovadores seleccionados**

Número de productos	Categoría	Subcategoría	Cantidad	%
20 productos innovadores	Comité Técnico de Normalización relacionado	Tiene CTN	16	80%
		No tiene CTN	4	20%
		<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
	Propiedad Intelectual	Tiene patente	2	10%
		No tiene patente	18	90%
		<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
	Acceso al mercado	Si vende	10	50%
		No vende	10	50%
		<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

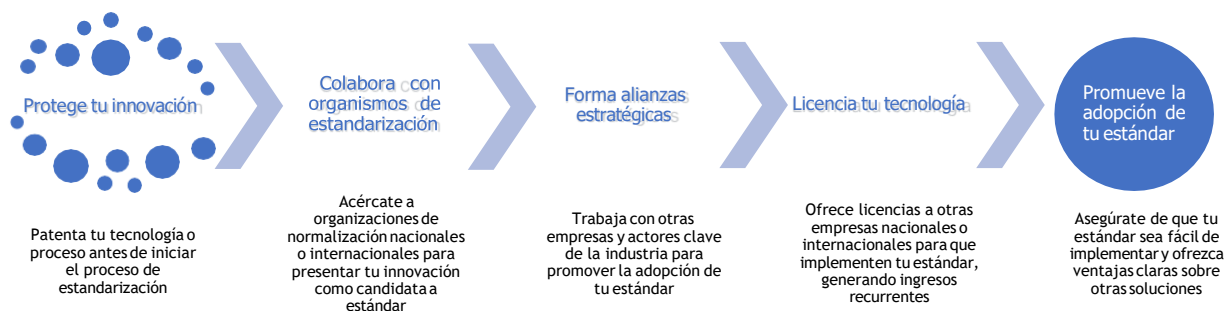
Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL, información de Indecopi (<https://www.gob.pe/indecopi>), páginas web de las empresas innovadoras y noticias

Destaca el hecho que 80% de estos productos innovadores puedan relacionarse con un comité técnico ya existente lo cual facilitaría el proceso de normalización a diferencia del otro 20% que requeriría la creación de un comité o subcomité técnico de normalización lo que puede tomar más tiempo. Asimismo, solo el 10% de los productos innovadores cuentan con patente y no se cuenta con información de que el resto de las empresas haya iniciado el proceso para su obtención en el INDECOPI ni en el extranjero; situación que debería iniciarse paralelamente al proceso de estandarización a efectos de cuidar la propiedad intelectual y evitar procesos de piratería que podrían potencialmente afectar a las empresas.

En efecto, la clave para hacer negocios considera como paso inicial la protección de la innovación (ver gráfico 3), donde justamente la patente y la estandarización se complementan para que las empresas puedan ofrecer licencias de sus productos innovadores a empresas nacionales e internacionales, generando con ello ingresos recurrentes.

Gráfico 3. Claves para hacer negocio con un producto innovador



Elaboración: Propia  
Fuente: Deepseek AI (2025)

Esto es importante considerarlo, pues actualmente el 50% de los productos innovadores ya se comercializan en el mercado nacional y, uno de ellos, en el mercado internacional, lo cual muestra un potencial de posicionamiento con la estandarización de sus productos que requieren un cuidado en su propiedad intelectual (ver gráfico 4). Al ser este un proyecto piloto donde el requisito principal era tener un nivel de madurez TRL 7 (Technology readiness level)<sup>4</sup> que implica que el producto innovador se encuentre en estado de validación del sistema o prototipo desarrollado en un entorno real (operacional). El prototipo/sistema/producto mínimo viable ya es considerado una innovación de aquí en adelante e incluye una demostración técnica y cualitativa. Es aquí que puede estandarizarse y antes no es recomendable que se realice una norma técnica de nivel nacional como las NTP, por el esfuerzo y caracterización analítica que implica evaluar su desempeño.

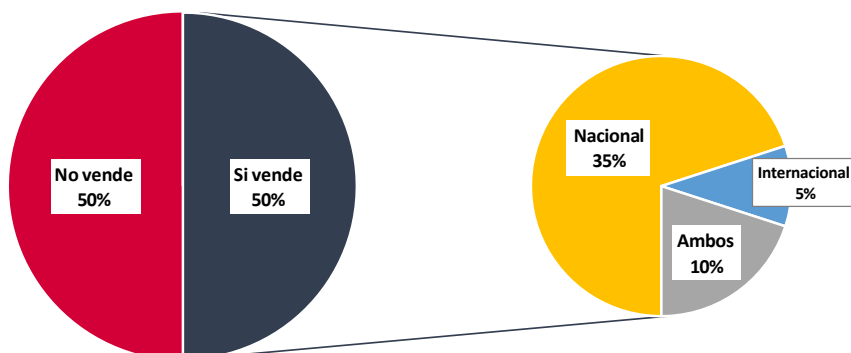
De la revisión de los 20 productos innovadores, se puede afirmar que en la mitad de los casos, tienen un nivel de madurez completo TLR9 donde ya se cuentan con aliados estratégicos interesados la tecnología ya ha sido vendida y testeada por el usuario final.<sup>5</sup>

Habrá que evaluar después de la culminación de esta experiencia, la conveniencia de focalizar en productos innovadores de mayor madurez tecnológica o aquellos que están en etapas previas buscando el equilibrio entre un alto nivel de innovación y de estandarización a fin de impulsar una mayor innovación y el crecimiento económico del país.

<sup>4</sup> Según la Comisión Europea existen 9 niveles en el TRL que permiten categorizar a la innovación y definir cuál es el estado de desarrollo adecuado para transferir un proyecto innovador.

<sup>5</sup> Salazar, O. (s.f.). ¿Qué es la escala de madurez tecnológica (TRL)? EuroFunding. <<https://euro-funding.com/es/blog/que-es-la-escala-de-madurez-tecnologica-trl/>>.

Gráfico 4. Acceso a mercado de los productos innovadores considerados en el proyecto



Elaboración: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL, información de Indecopi (<https://www.gob.pe/indecopi>), páginas web de las empresas y noticias

En conclusión, existen varias ventajas y beneficios que representa tener productos innovadores estandarizados que se desarrollen de la mano con la normalización como herramienta eficaz para participar en nuevos mercados nacionales e internacionales. Asimismo, iniciar el proceso de desarrollar una norma técnica para un producto innovador, implica varios pasos, desde entender la necesidad de la norma hasta colaborar con comités de normalización, presentar propuestas, y participar en la redacción, revisión y aprobación de la norma.

Es un proceso que puede tomar tiempo y recursos, y que, dependiendo del tipo de producto, tamaño de la empresa y mercado donde opera, les puede permitir: mayores posibilidades de acceso a nuevos mercados, la mejora de la calidad, la competitividad y el reconocimiento global. Este es un primer paso de sistematización de la experiencia liderada por la Dirección de Normalización del INACAL que se complementará con una evaluación final de sus resultados.



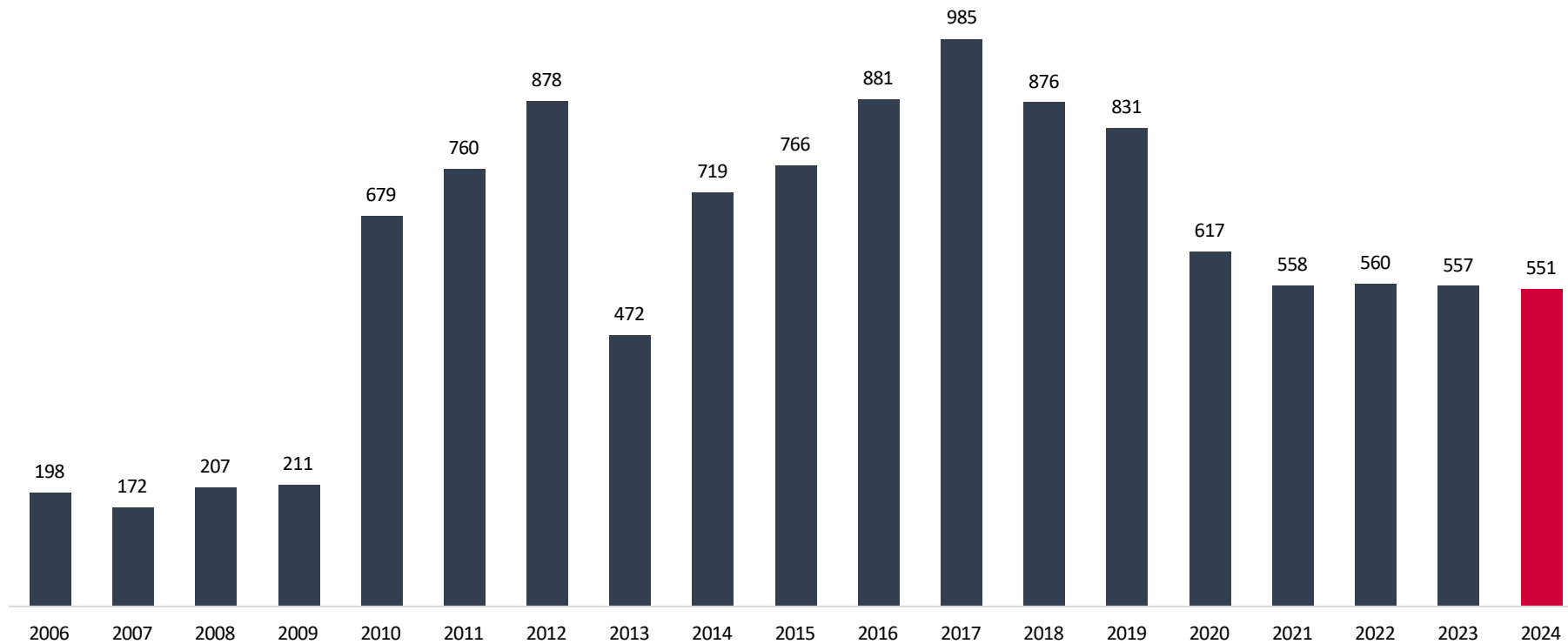
**INACAL**

Instituto Nacional  
de Calidad



# Normalización

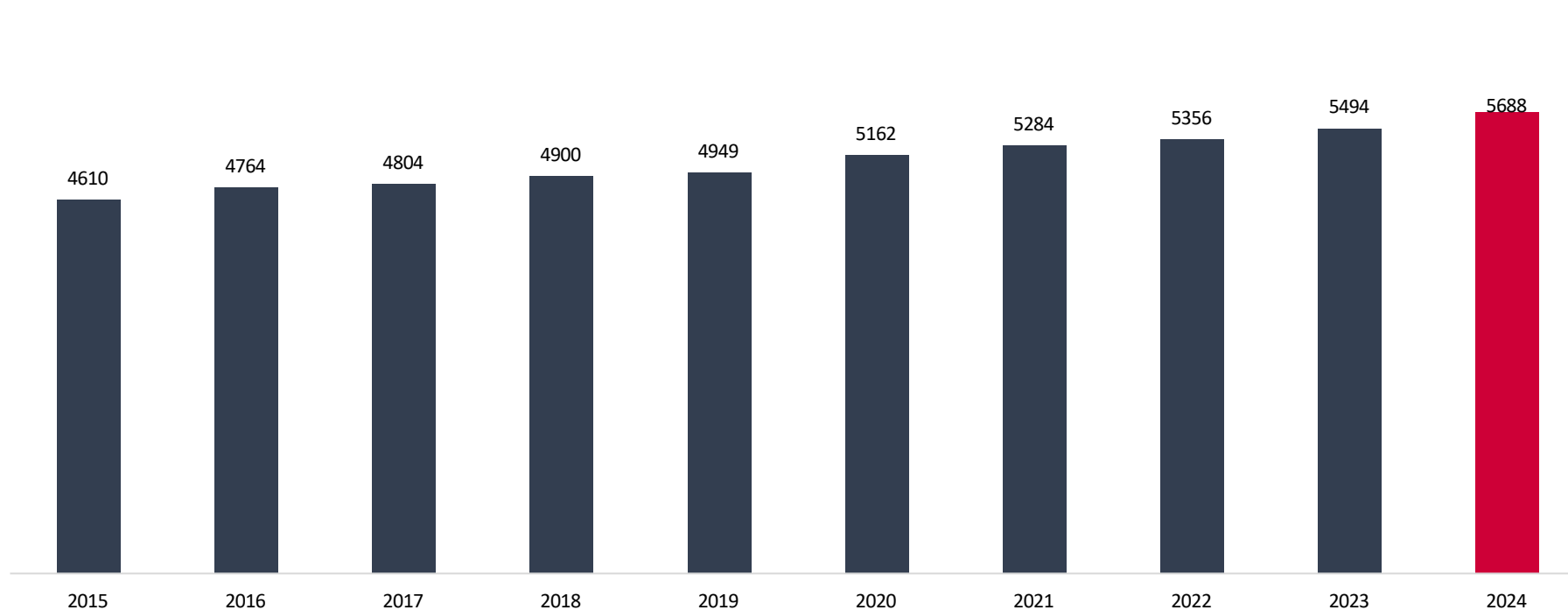
FIGURA 1: NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS POR AÑO (2006 – 2024)



Fuente: Dirección de Normalización del INACAL.  
Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el 2024, fueron aprobadas 551 normas técnicas peruanas (NTP); 1,08 % menor al nivel alcanzado en el año 2023.

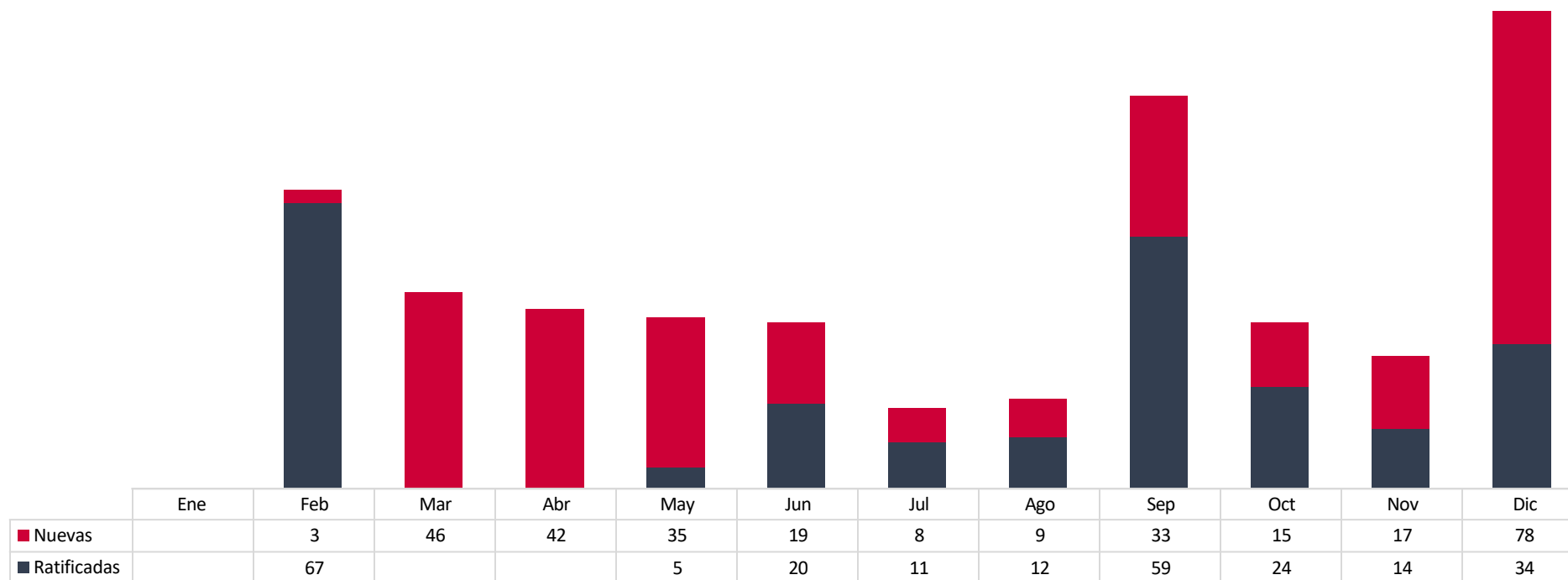
FIGURA 2: NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, SEGÚN AÑO (2015 - 2024)



Fuente: Dirección de Normalización del INACAL.  
Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al 31 de diciembre del 2024, el stock de normas técnicas peruanas (NTP) vigentes ascendió a 5 688. Esto implica un incremento del 3,5 % respecto al stock de normas técnicas vigentes en el mismo periodo del año anterior.

FIGURA 3: PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, AÑO 2024



Fuente: Dirección de Normalización del INACAL.  
 Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De las 551 normas técnicas peruanas aprobadas durante el año 2024, el 45 % (246) fueron NTP ratificadas y el 55 % (305) NTP nuevas. Los meses de mayor producción de normas técnicas fueron respectivamente, junio y diciembre.

TABLA 1: PRODUCCIÓN TRIMESTRAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 2024

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	TOTAL
Industrias manufactureras	79	85	96	129	389
Actividades profesionales, científicas y técnicas	28	17	16	16	77
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	1	4	-	13	18
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1	-	9	5	15
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	2	2	5	9
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-	6	-	3	9
Construcción	2	1	4	5	12
Transporte y almacenamiento	-	2	-	-	2
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1	1	1	3	6
Información y comunicaciones	-	-	4	-	4
Ciudades inteligentes	4	-	-	2	6
Actividades creativas, de entretenimiento y recreativas	-	1	-	-	1
Información y comunicaciones	-	1	-	1	2
Enseñanza	-	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>121</b>	<b>132</b>	<b>182</b>	<b>551</b>

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De las 551 NTP aprobadas durante el año 2024, la mayor proporción de éstas corresponde a normas orientadas a la actividad manufacturera (70,6 %).

TABLA 2: COMITÉS Y SUB COMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN (CTN Y SCTN) OPERATIVOS 2024, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CTN	SCTN	TOTAL
Industrias manufactureras	80	69	149
Actividades profesionales, científicas y técnicas	22	6	28
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	10	7	17
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	7	7	14
Actividades de servicios administrativas y de apoyo	8	-	8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	4	5	9
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	5	1	6
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/ gobierno electrónico	1	-	1
Enseñanza	1	-	1
Gestión y vigilancia ambiental	1	-	1
Ciudades inteligentes	1	-	1
Explotación de minas y canteras	1	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>102</b>	<b>252</b>

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al 31 de diciembre de 2024, estuvieron operativos 150 Comités y 102 Subcomités técnicos de normalización. Al igual que la producción de normas, el mayor número de Comités y Sub comités técnicos operativos, corresponde al sector manufacturero (59,1 %).



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad



# Acreditación

Perú, calidad que deja huella.

TABLA 3: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS DURANTE EL AÑO 2024

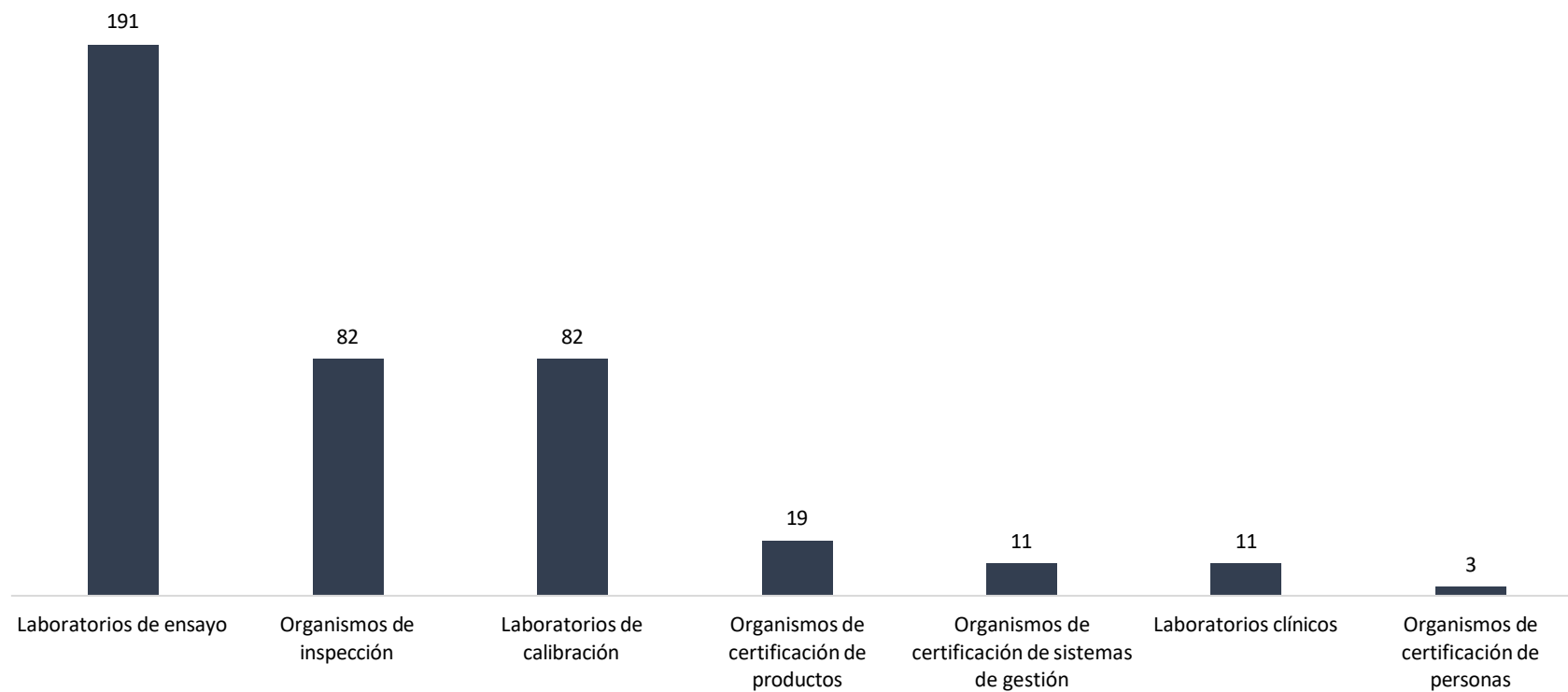
Tipos de OEC	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Laboratorios de ensayo	-	-	-	1	5	1	3	6	2	3	1	2	24
Laboratorios de calibración	-	2	-	1	1	-	4	2	-	-	1	1	12
Organismos de certificación de productos	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Organismos de inspección	1	-	-	1	-	-	-	2	-	-	2	1	7
Organismos de certificación de sistemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laboratorios clínicos	-	2	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	5
Organismos de certificación de personas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>50</b>

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el año 2024, fueron acreditados un total de 50 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC), correspondientes a: 24 laboratorios de ensayo; 12 laboratorios de calibración; 7 organismos de inspección; 5 laboratorios clínicos, entre otros OEC. Con esto, el número de OEC con acreditación vigente a diciembre del 2024, asciende a 399.

FIGURA 4: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, AL MES DE DICIEMBRE DEL 2024



Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

TABLA 4: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, PERIODO 2010 AL 2024

Tipo de OEC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Laboratorio de ensayo	45	53	57	59	66	67	82	92	93	111	117	124	153	171	191
Organismo de inspección	10	13	18	20	27	35	45	50	57	61	61	68	72	71	82
Laboratorio de calibración	8	11	12	13	12	13	18	21	29	40	47	51	63	18	82
Organismo de certificación de productos	14	13	10	7	9	6	6	6	9	8	8	11	15	80	19
Organismo de certificación de sistemas	3	2	2	2	2	1	1	3	4	4	4	6	8	11	11
Laboratorio clínico	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	7	11
Organismo de certificación de personas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>92</b>	<b>99</b>	<b>101</b>	<b>116</b>	<b>122</b>	<b>152</b>	<b>172</b>	<b>193</b>	<b>226</b>	<b>240</b>	<b>263</b>	<b>316</b>	<b>360</b>	<b>399</b>

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al 31 de diciembre de 2024, el número de OEC con acreditación vigente ascendió a 399, lo que implica un incremento de 39 organismos de evaluación de la conformidad respecto al año anterior.

TABLA 5: NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO, CALIBRACIÓN Y CLÍNICOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2024

Tipo de laboratorio	Departamentos																								Total	
	Amazonas	Ancash	Apurímac	Arequipa	Ayacucho	Cajamarca	Callao	Cusco	Huancavelica	Huánuco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima Metropolitana	Loreto	Moquegua	Pasco	Piura	Puno	San Martín	Tacna	Ucayali	Colombia		Laboratorio móvil
Laboratorio de ensayo	1	8	2	21	2	9	22	3	1	1	8	10	10	6	105	1	5	2	7	2	2	4	1		1	234
Laboratorio de calibración	-	-	-	6	-	-	8	-	-	-	-	-	1	1	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	82
Laboratorio clínico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	9	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	12
Total	1	8	2	27	2	9	30	3	1	1	8	10	12	8	179	1	5	2	7	2	3	4	1	1	328	

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL.

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. Al 31 de diciembre del año 2024, se reportaron 234 laboratorios de ensayo, 82 laboratorios de calibración y 12 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, 2024

Tipos de Organismos	Departamentos										
	Áncash	Apurímac	Arequipa	Cusco	Junín	Lambayeque	La Libertad	Lima y callao	Piura	Puno	Total
Organismos de inspección	4	1	11	3	2	2	4	77	4	1	109
Organismos de certificación de sistemas	-	-	-	-	-	10	-	41	-	-	51
Organismos de certificación de productos	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	20
Organismos de certificación de personas	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>139</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>183</b>

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

A diciembre de 2024, se reportan 109 sedes de organismos de inspección; 51 sedes de organismos de certificación de sistemas; 20 sedes de organismos de certificación de productos y 3 sedes de organismos de certificación de personas. Cabe indicar que un organismo de inspección puede tener más de una sede, por lo que el número de sedes de estos organismos es puede ser mayor al número de empresas reportadas en la Figura 4.



**INACAL**

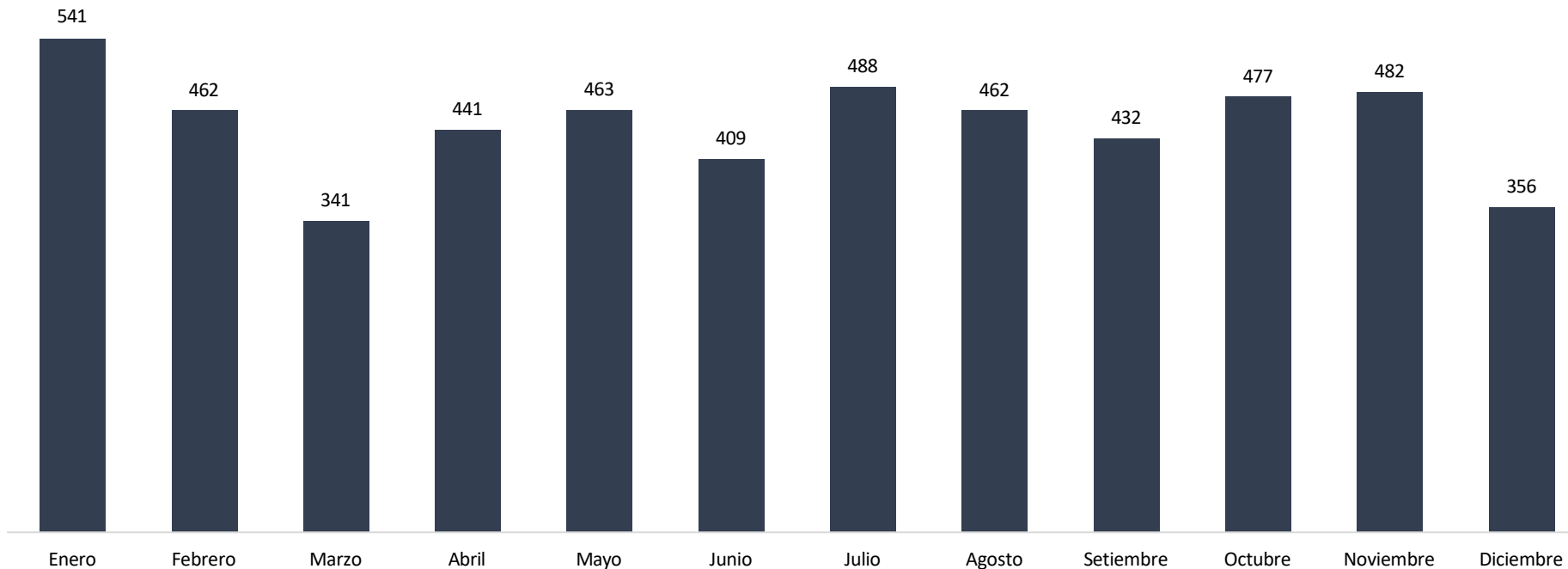
Instituto Nacional  
de Calidad



# Metrología

Perú, calidad que deja huella.

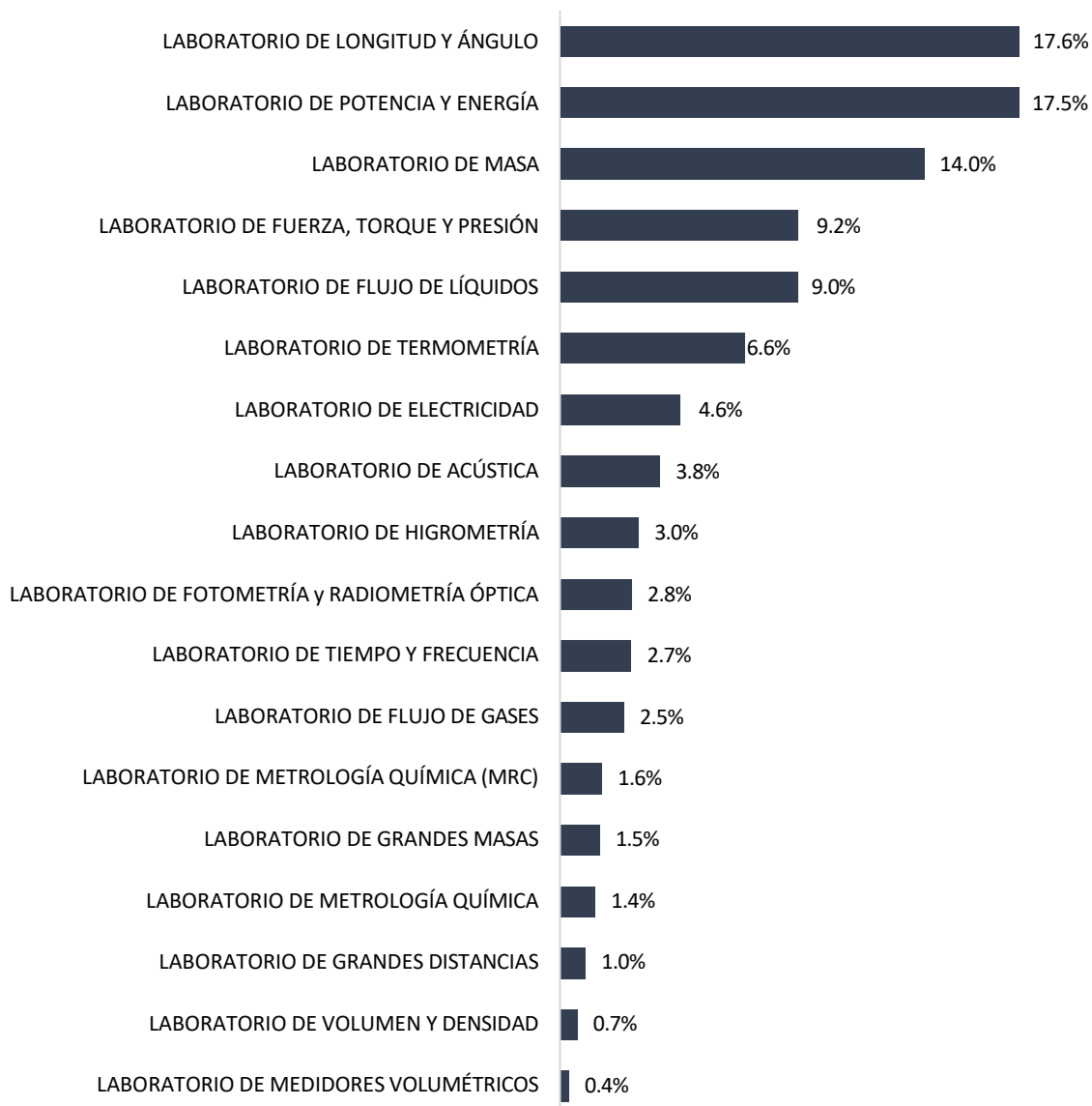
FIGURA 5: NÚMERO MENSUAL DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, AÑO 2024



Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el año 2024 se brindaron 5 354 servicios de calibración, destacaron los meses de enero (541) y julio (488) 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), 2024. INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES



Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el 2024, se brindaron 5 354 servicios de calibración, siendo los más representativos los servicios de longitud y ángulo (17,6 %); potencia y energía (17,5 %) y de masa (14 %).

Tabla 7:  
NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA  
SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO-DICIEMBRE 2024

LABORATORIOS	TOTAL	PARTICIPACIÓN
Laboratorio de longitud y ángulo	944	17,6 %
Laboratorio de potencia y energía	937	17,5 %
Laboratorio de masa	749	14,0 %
Laboratorio de fuerza, torque y presión	495	9,2 %
Laboratorio de flujo de líquidos	484	9,0 %
Laboratorio de termometría	352	6,6 %
Laboratorio de electricidad	248	4,6 %
Laboratorio de acústica	206	3,8 %
Laboratorio de higrometría	162	3,0 %
Laboratorio de fotometría y radiometría óptica	148	2,8 %
Laboratorio de tiempo y frecuencia	147	2,7 %
Laboratorio de flujo de gases	132	2,5 %
Laboratorio de metrología química - MRC	87	1,6 %
Laboratorio de grandes masas	82	1,5 %
Laboratorio de metrología química	73	1,4 %
Laboratorio de grandes distancias	53	1,0 %
Laboratorio de volumen y densidad	36	0,7 %
Laboratorio de medidores volumétricos	19	0,4 %
<b>TOTAL</b>	<b>5 354</b>	<b>100,0 %</b>

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, 2024

LABORATORIOS	TOTAL	PARTICIPACIÓN
LABORATORIO ITINERANTE DE TRUJILLO (La Libertad)	28	58,33 %
· Laboratorio de masa	27	56,25 %
· Laboratorio de higrometría	1	2,08 %
LABORATORIO ITINERANTE DE TARAPOTO (San Martín)	20	41,67 %
· Laboratorio de medidores volumétricos	19	39,58 %
· Laboratorio de electricidad	1	2,08 %
Total	48	100,00 %

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

TABLA 9: SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, SEGÚN TIPO DE EMPRESA USUARIA  
ENERO - DICIEMBRE 2024

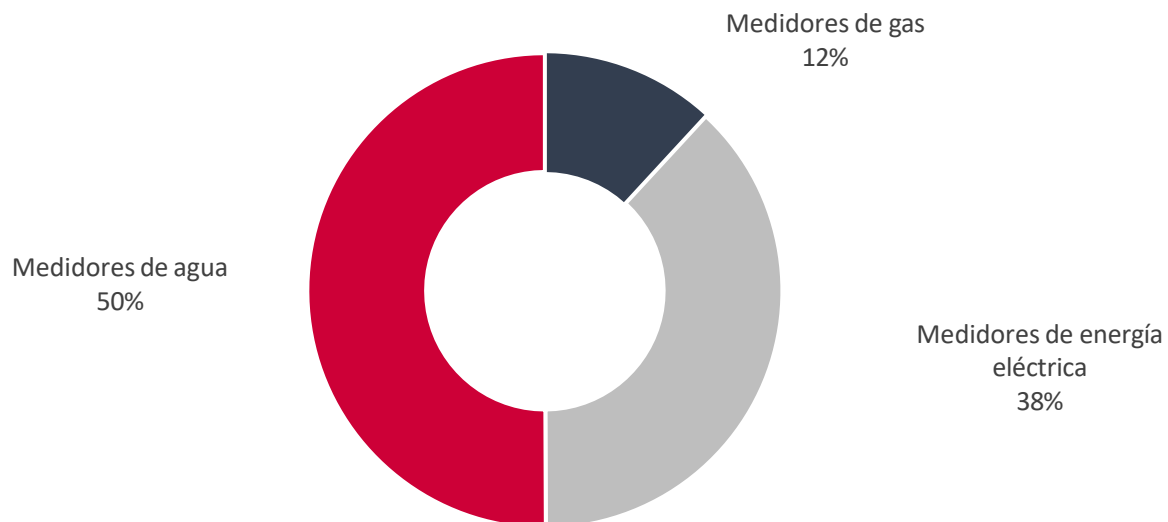
EMPRESAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Empresas metrológicas - Laboratorio de Calibración	246	221	113	187	229	152	205	242	153	216	199	200	2 363
Organismos de Inspección	56	54	42	32	86	47	78	56	34	72	65	36	658
Empresas metrológicas - Laboratorio de Ensayo	48	26	18	27	8	32	58	18	23	21	27	32	338
Unidad de Verificación Metrológica - UVM	33	12	23	18	35	51	21	27	25	13	10	39	307
Entidad Prestadora de Servicio (Energía eléctrica)	51	38	28	24	20	14	6	6	29	27	18	21	282
Contratistas generales	16	22	20	22	18	26	22	25	30	23	27	10	261
Instituciones públicas (Municipalidades, gobiernos regionales, etc.)	11	1	6	13	14	9	19	15	6	9	28	8	139
Consultoría (temas ambientales y ocupacionales)	10	9	19	19	10	5	14	8	20	5	13	-	132
Importación de Maquinaria, Aparatos, Accesorios y Artículos Eléctricos	13	1	23	24	13	10	8	9	9	-	19	-	129
Pequeña Industria	2	23	7	9	9	8	14	10	10	20	4	-	116
Fabricantes de Productos Metálicos	21	12	4	10	-	6	-	15	10	7	8	5	98
Fabricantes de Productos Farmacéuticos	3	1	-	1	-	4	22	3	8	5	10	5	62
Instituciones educativas (Universidades, Institutos, etc.)	1	12	-	4	-	1	-	10	11	12	-	-	51
Gestión de fiscalización de tránsito	3	-	4	12	11	1	-	1	-	-	18	-	50
Entidad Prestadora de Servicio (Agua)	9	1	6	4	4	2	4	-	10	8	-	-	48
Construcción de Maquinaria	5	7	2	-	-	3	-	-	21	-	7	-	45
Fabricantes de Alimentos	1	-	4	4	-	17	9	1	7	-	-	-	43
Extracción de minerales	2	2	1	1	-	8	-	9	10	-	5	-	38
Grifos	2	3	1	-	2	3	-	1	2	15	5	-	34
Industria Química	1	6	6	2	-	2	-	-	-	-	1	-	18
Otros	7	11	14	28	4	8	8	6	14	24	18	-	142
<b>TOTAL</b>	<b>541</b>	<b>462</b>	<b>341</b>	<b>441</b>	<b>463</b>	<b>409</b>	<b>488</b>	<b>462</b>	<b>432</b>	<b>477</b>	<b>482</b>	<b>356</b>	<b>5 354</b>

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el año 2024, las empresas que demandaron el mayor número de servicios de calibración fueron respectivamente: empresas metrológicas con laboratorios de calibración (44,1 %); organismos de inspección (12,3 %); empresas metrológicas con laboratorios de ensayo (6,3 %); 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, 2024



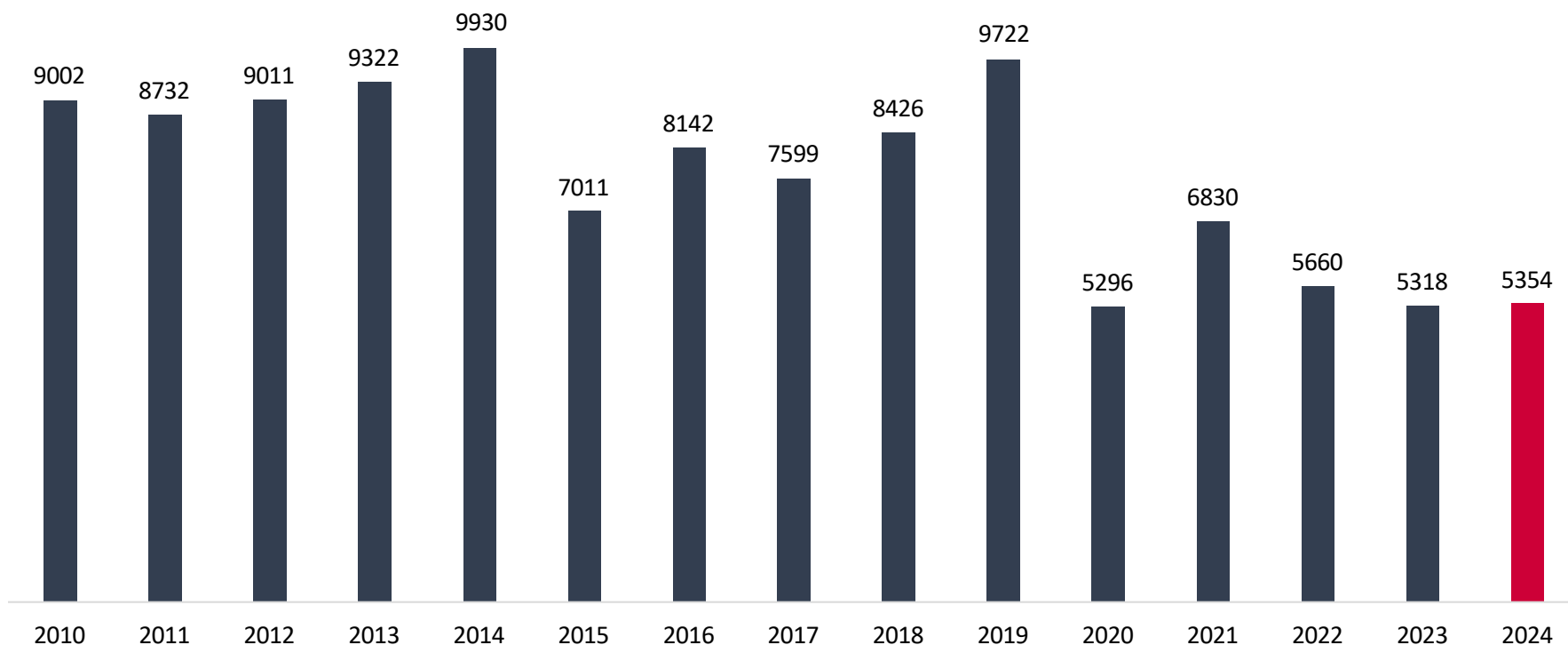
Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

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, 2024

Medidores verificados	Conforme	No Conforme	Total	Porcentaje
Medidores de gas	106 743	2 360	109 103	11,86 %
Medidores de energía eléctrica	340 087	10 047	350 134	38,07 %
Medidores de agua	379 056	81 380	460 436	50,07 %
<b>Total</b>	<b>825 886</b>	<b>93 787</b>	<b>919 673</b>	<b>100,00 %</b>

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

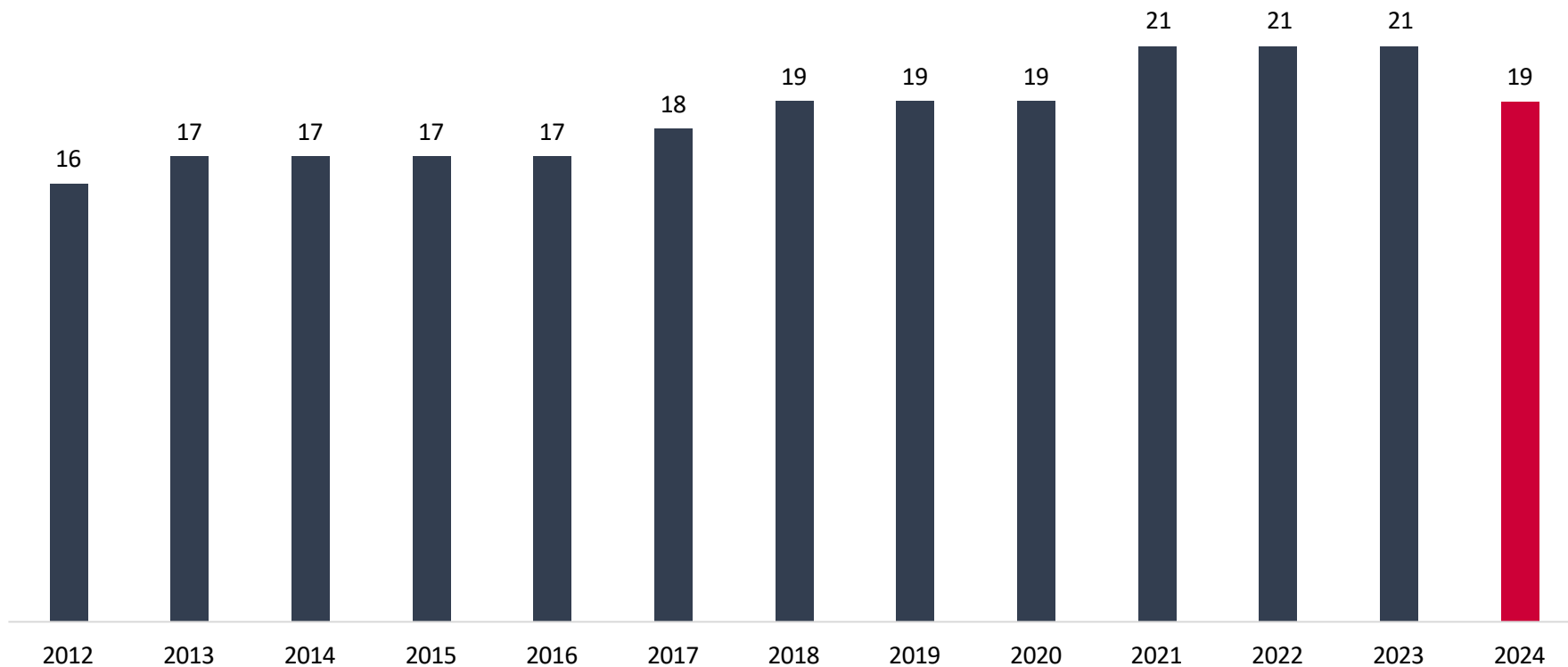
FIGURA 8: NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA - POR AÑOS (PERIODO 2010 – 2024)



Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al mes de diciembre de 2024, los servicios de calibración brindados por la Dirección de Metrología del INACAL ascendió a 5 354; lo que representa 0,7 % mayor a lo registrado el año anterior.

FIGURA 9: NÚMERO DE LABORATORIOS DE METROLOGÍA OPERATIVOS (PERIODO 2012 – 2024)



Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

A diciembre de 2024, se registraron 19 laboratorios de metrología operativos a nivel nacional<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Considerar dos (02) laboratorios móviles itinerantes en Trujillo y Tarapoto.

FIGURA 10: NÚMERO DE CAPACIDADES DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN (CMC) CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL (2012 – 2024)



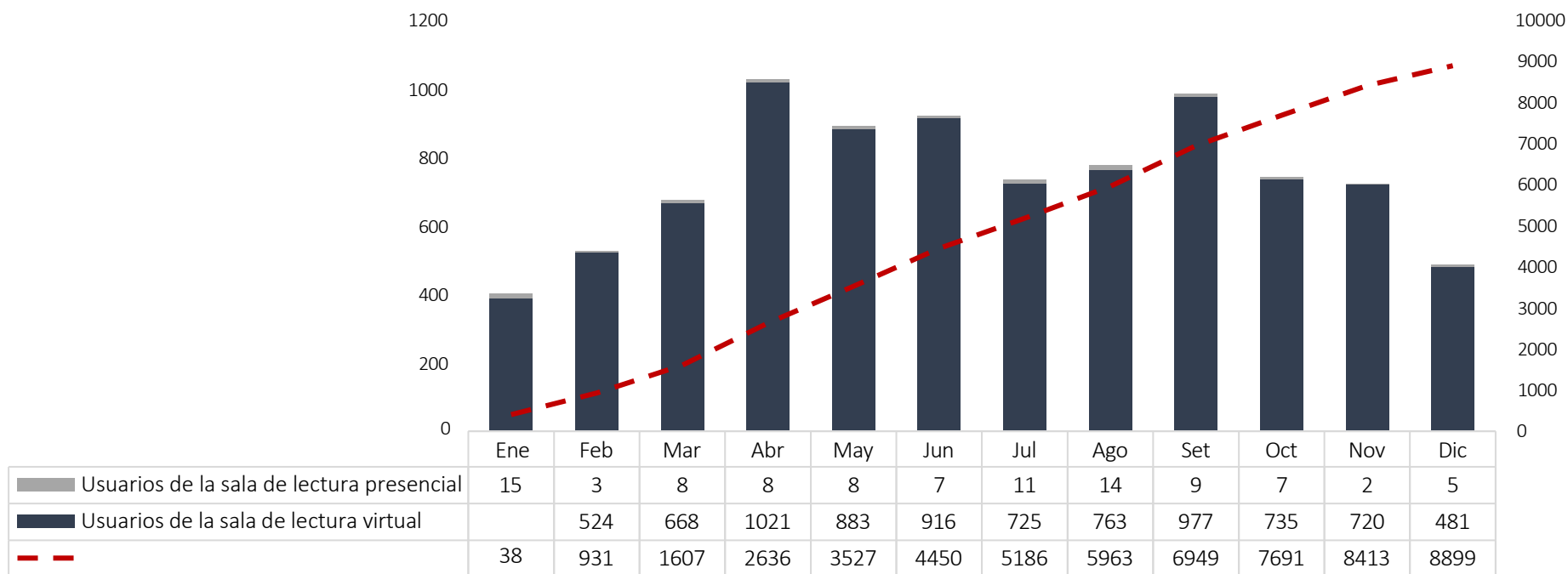
Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

A diciembre del 2024, se registraron 113 capacidades de medición y calibración (CMCs) en el Boreau International des Poids & Mesoures (BIPM).



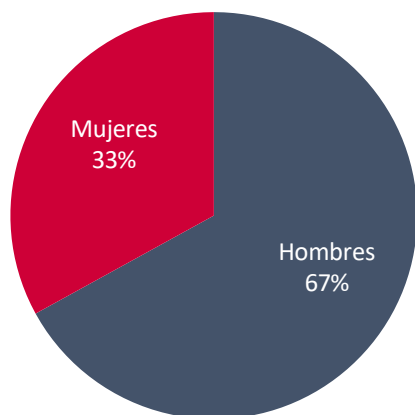
FIGURA 11: NÚMERO DE USUARIOS REGISTRADOS EN LA SALA DE LECTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) 2024



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

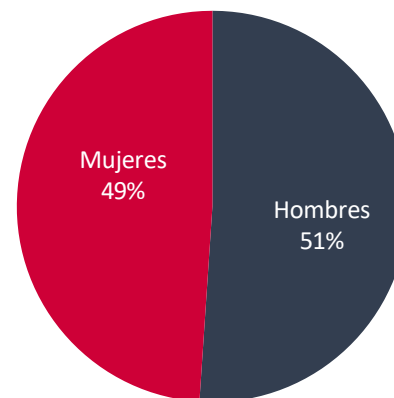
Durante el año 2024, en la sala de lectura del Centro de Información y Documentación (CID) del Inacal, se registraron a 8 899 usuarios. En la sala de lectura virtual, el mes de mayor afluencia de usuarios fue abril y el de menor afluencia, enero.

FIGURA 12: USUARIOS DE SALA DE LECTURA PRESENCIAL DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACION DEL INACAL, AÑO 2024, SEGÚN GÉNERO.



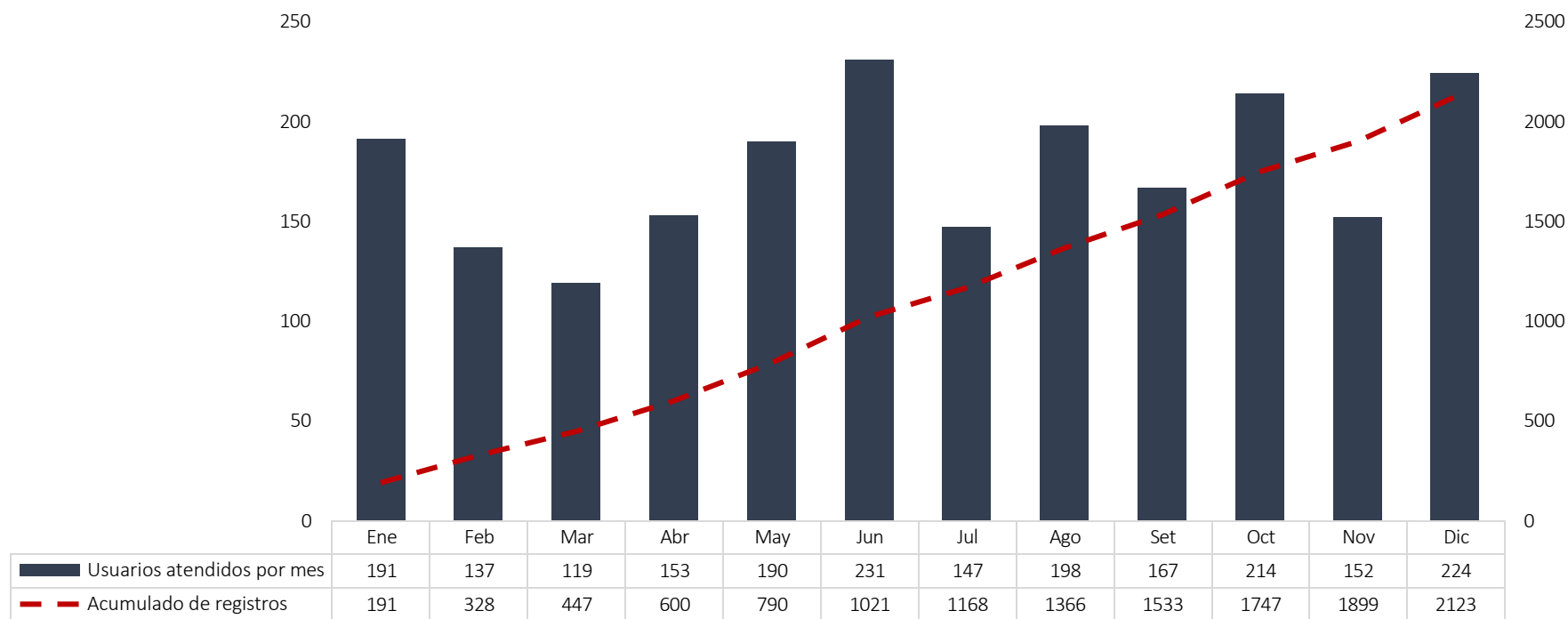
Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

FIGURA 13: USUARIOS DE LA SALA DE LECTURA VIRTUAL DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACION DEL INACAL, AÑO 2024, SEGÚN GÉNERO.



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

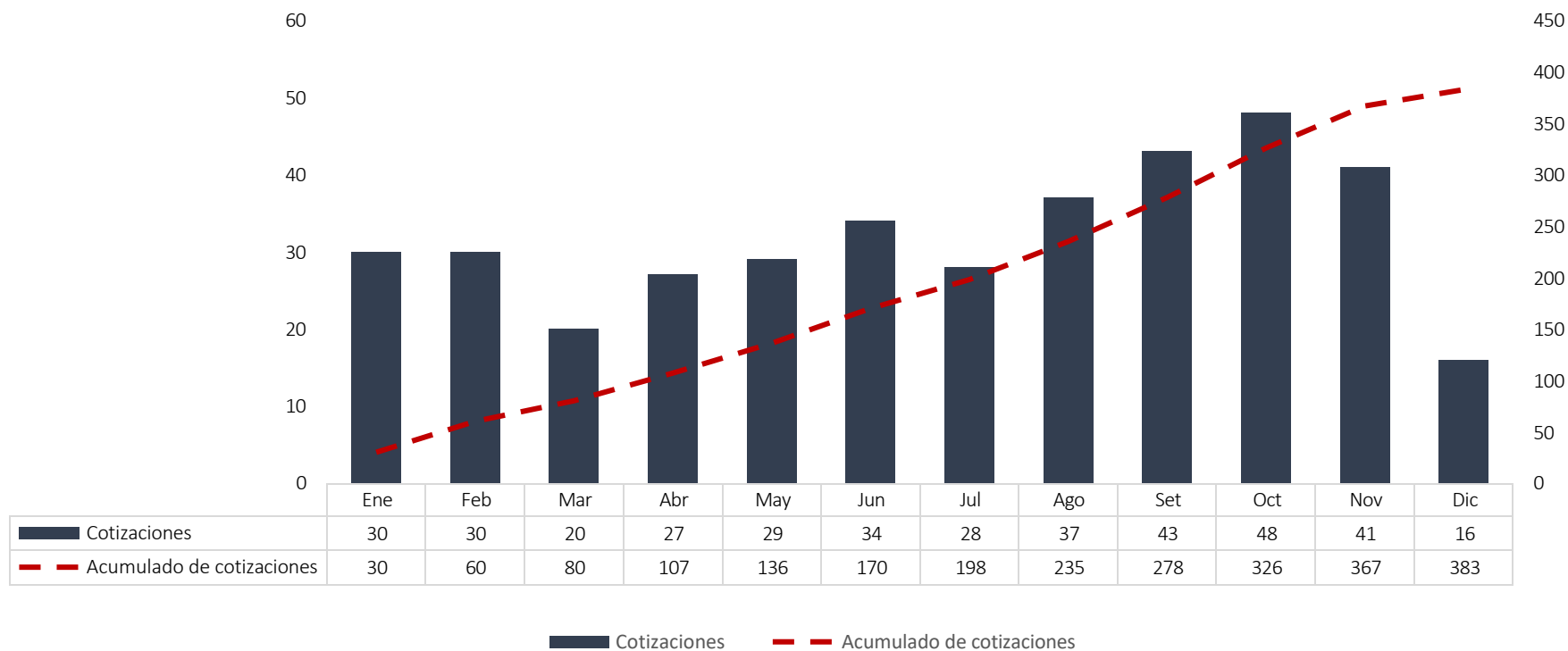
FIGURA 14: NÚMERO DE CONSULTAS TELEFÓNICAS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) DEL INACAL 2024



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el año 2024, el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, atendió 2 123 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.

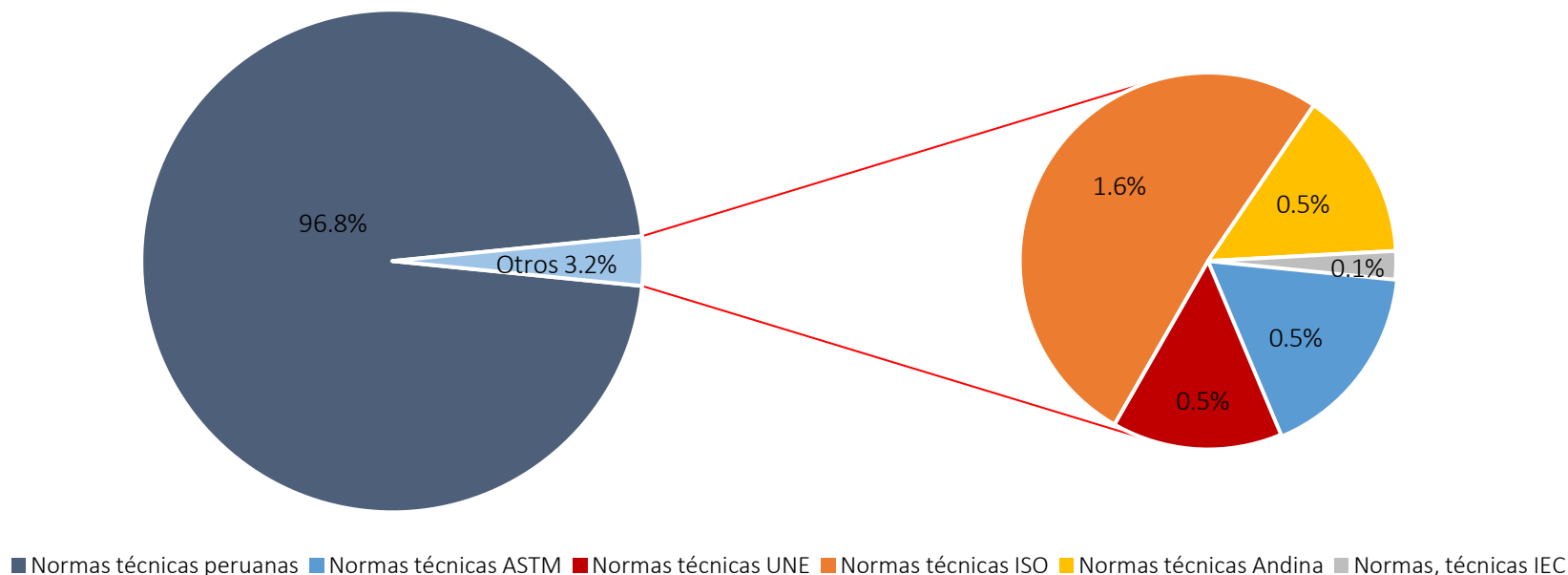
FIGURA 15: COTIZACIONES DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS MENSUAL 2024



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
 Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Durante el año 2024, el Centro de Información y Documentación (CID) del Inacal atendió 383 solicitudes de cotización de normas técnicas nacionales, normas técnicas internacionales, así como de otras publicaciones.

FIGURA 16: VENTA DE NORMAS TÉCNICAS, SEGÚN TIPO (2016 – 2024)



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el año de 2024, fueron adquiridas del INACAL, 6 487 normas técnicas. De éstos: el 96,9 % corresponde a normas técnicas peruanas; el 1,6 % fueron normas de la Organización Internacional de Normalización – ISO; y el 0,5 % correspondió a normas de la Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales – ASTM.

FIGURA 17: NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS E INTERNACIONALES 2016-2024

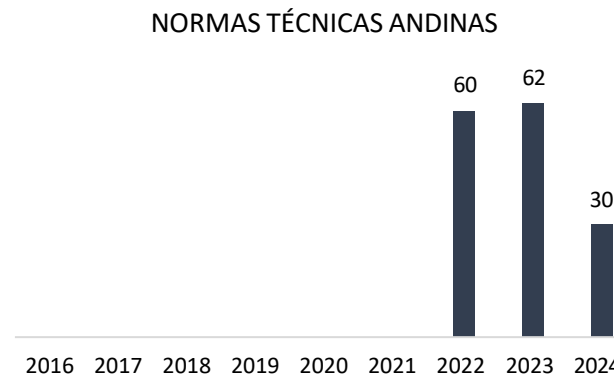
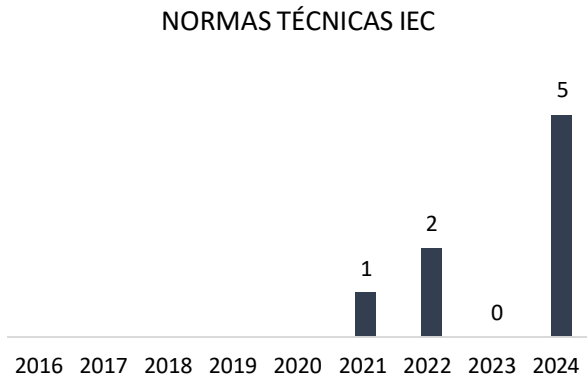
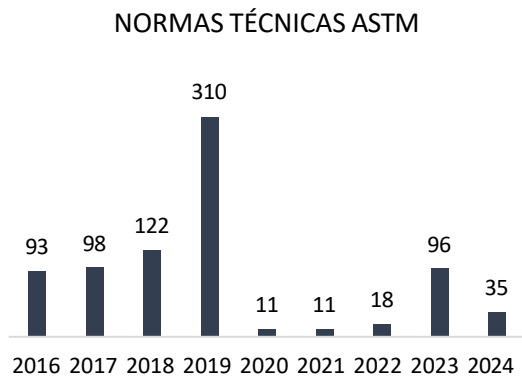
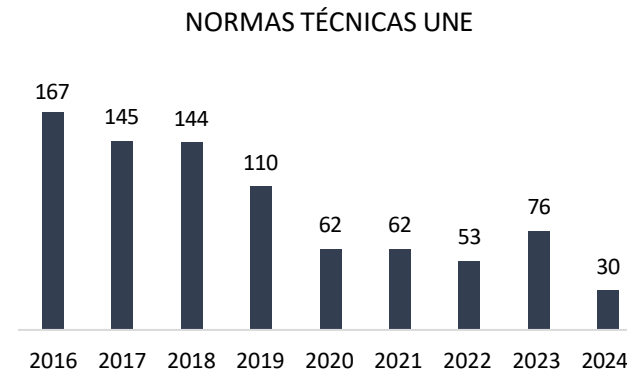
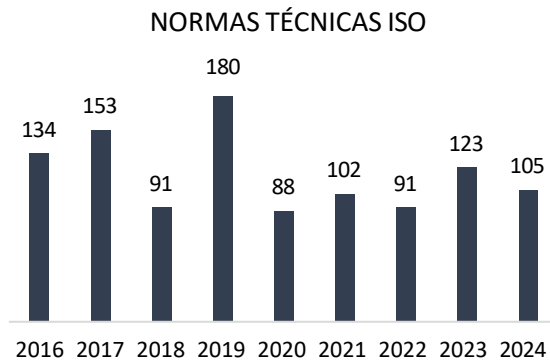
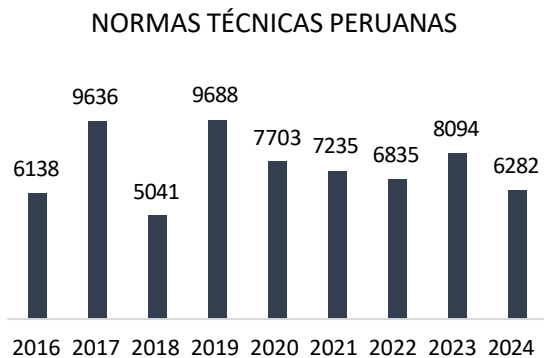
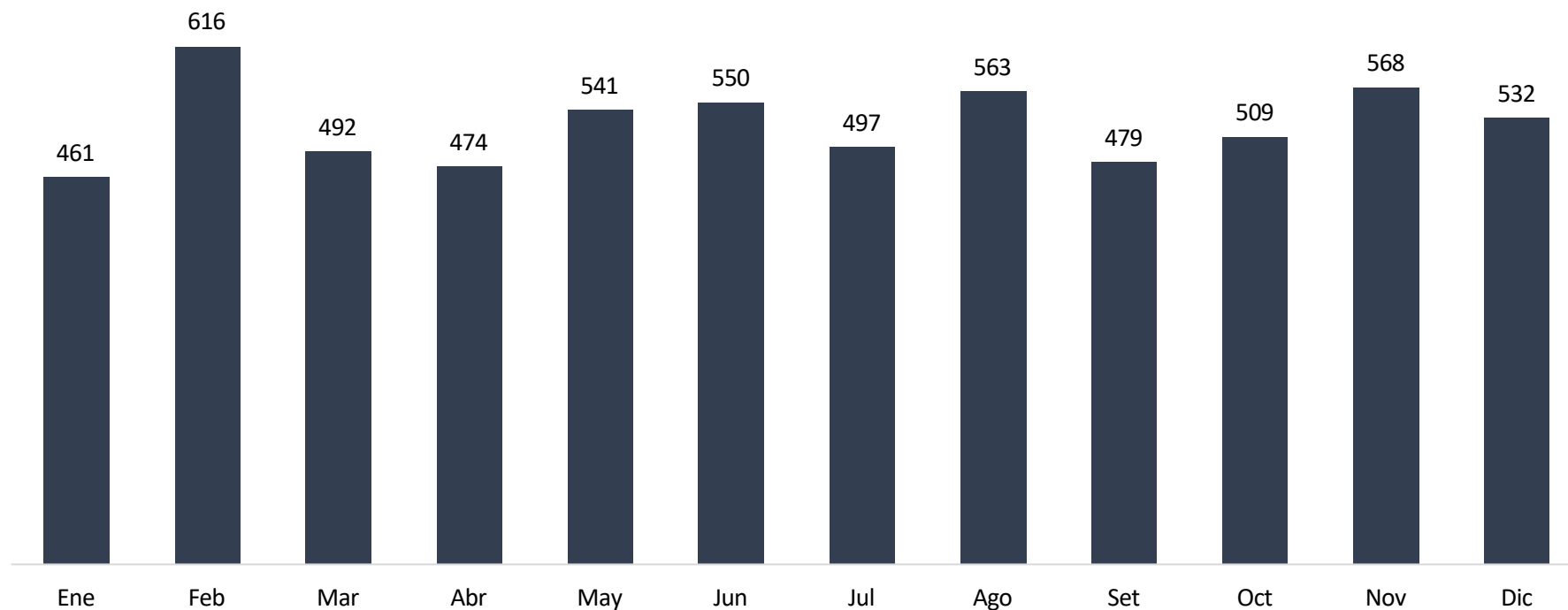


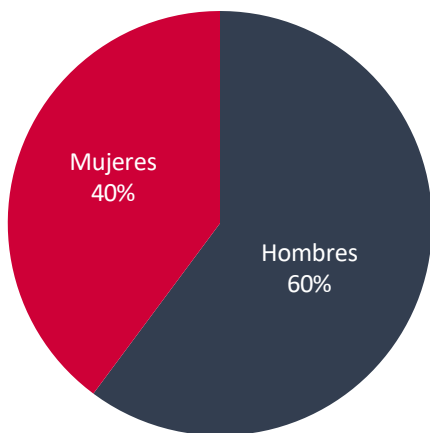
FIGURA 18: VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS 2024



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

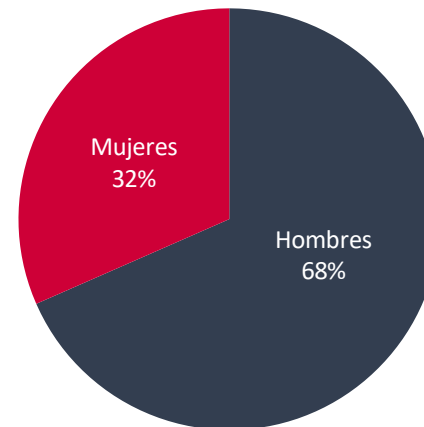
Al 2024, el número de normas técnicas peruanas adquiridas del INACAL por los usuarios ascendió a 6 282.

FIGURA 19: VENTA DE NORMAS TECNICAS EN LA TIENDA VIRTUAL DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL INACAL, 2024, SEGÚN EL GENERO DEL COMPRADOR



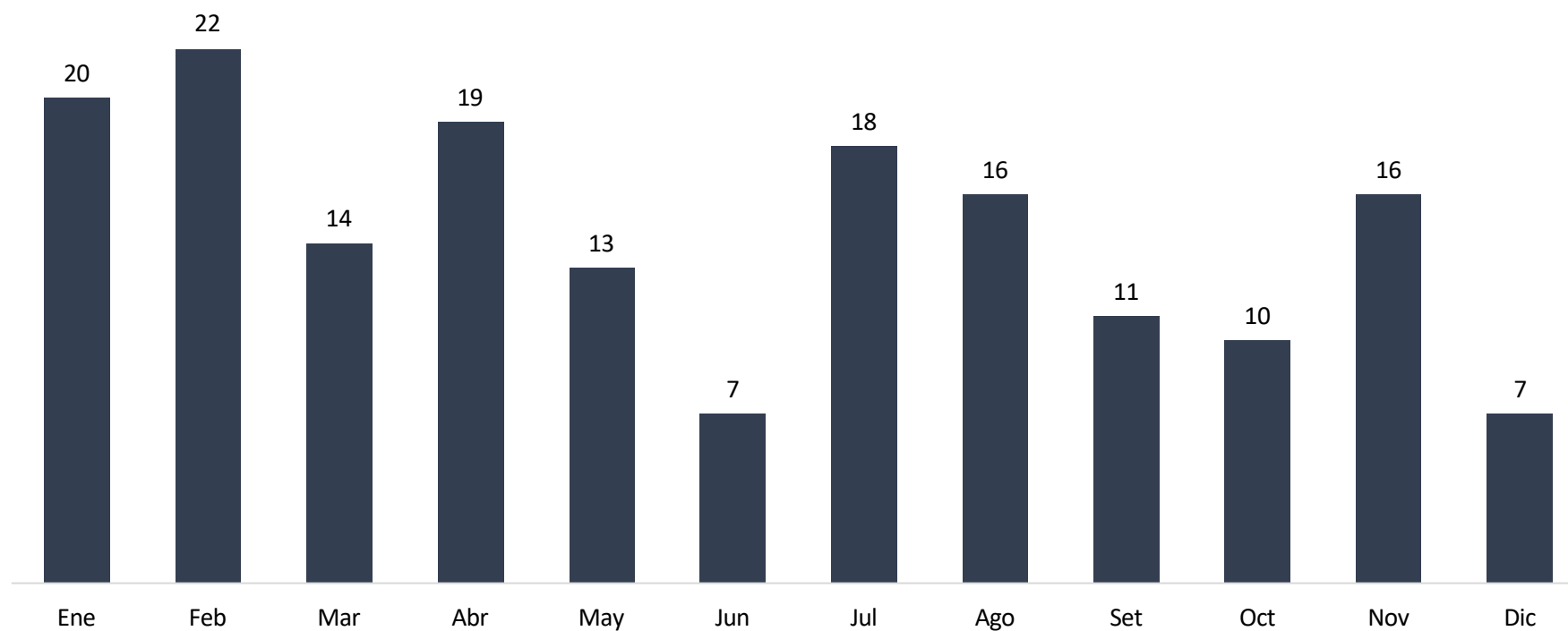
Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

FIGURA 20: VENTA PRESENCIAL DE NORMAS TECNICAS Y TEXTOS AFINES DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL INACAL, 2024, SEGÚN GENERO DE COMPRADO



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID.  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

FIGURA 21: VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN) 2024



Fuente: Centro de Información y Documentación – CID  
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Al 2024, fueron adquiridas del INACAL 173 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