



PERÚ

Ministerio  
de la Producción



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

# BOLETÍN ESTADÍSTICO

## N.º 17 – 2023

# SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD (Enero – diciembre 2023)

Fecha de publicación: Febrero, 2024

Calle Las Camelias N° 817 - San Isidro, Lima 27 - Perú  
Teléfono (511) 640 8820  
[www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe)



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



## ÍNDICE

|  | Pág. |
|--|------|
| PRESENTACIÓN   | 3    |
| USUARIOS ATENDIDOS POR EL INACAL DURANTE EL AÑO 2023 | 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 2023  | 10 |
| TABLA 2  | COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN (CTN Y SCTN) OPERATIVOS 2023, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA   | 11 |
| TABLA 3  | ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS DURANTE EL AÑO 2023  | 13 |
| TABLA 4  | EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD ACREDITADOS, PERIODO 2010 AL 2023  | 15 |
| TABLA 5  | NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO, CALIBRACIÓN Y CLÍNICOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2023   | 16 |
| TABLA 6  | NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2023             | 17 |
| TABLA 7  | NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO-DICIEMBRE 2023   | 21 |
| TABLA 8  | NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LABORATORIOS ITINERANTES DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, 2023.                            | 22 |
| TABLA 9  | SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, SEGÚN TIPO DE EMPRESA USUARIA, ENERO-DICIEMBRE 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, 2023 | 24 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| FIGURA 1  | NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS POR AÑO (2006 – 2023)   | 7  |
| FIGURA 2  | NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, SEGÚN AÑO (2015 - 2023)   | 8  |
| FIGURA 3  | PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS 2023  | 9  |
| FIGURA 4  | ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, 2023  | 14 |
| FIGURA 5  | NÚMERO MENSUAL DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, 2023   | 19 |
| FIGURA 6  | NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LOS LABORATORIOS DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL (SEGÚN TIPO DE LABORATORIO), 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, 2023             | 24 |
| FIGURA 8  | NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA - POR AÑOS (PERIODO 2010 – 2023)   | 25 |
| FIGURA 9  | NÚMERO DE LABORATORIOS DE METROLOGÍA OPERATIVOS (PERIODO 2012 – 2023)  | 26 |
| FIGURA 10 | NÚMERO DE CAPACIDADES DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN (CMC) CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL (2012 – 2023)   | 27 |
| FIGURA 11 | NÚMERO DE USUARIOS ATENDIDOS EN LA SALA DE LECTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID), 2023   | 29 |
| FIGURA 12 | NÚMERO DE CONSULTAS TELEFÓNICAS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) DEL INACAL, 2023  | 30 |
| FIGURA 13 | COTIZACIONES DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS MENSUAL, 2023  | 31 |
| FIGURA 14 | NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS VENDIDAS POR ORGANISMOS INTERNACIONALES 2016 - 2023  | 32 |
| FIGURA 15 | NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS E INTERNACIONALES 2016-JUNIO 2022   | 33 |
| FIGURA 16 | VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACIÓN, ENEROJUNIO 2022  | 34 |
| FIGURA 17 | VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, ENERO-JUNIO 2022  | 35 |
| FIGURA 18 | VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN), ENERO-JUNIO 2022  | 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° 17 – 2023**, 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 2023.*

*En este periodo, la Dirección de Normalización, ha aprobado 557 nuevas normas técnicas peruanas, de las cuales 376 (67,5 %) corresponden al sector manufacturero. Esta producción se ha logrado gracias a la operatividad de los 146 Comités Técnicos de Normalización (CTN) y 103 Sub-Comités Técnicos de Normalización (SCTN).*

*Por otro lado, durante este periodo, la Dirección de Acreditación del INACAL ha acreditado a 54 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC). De éstos, corresponden a: 24 laboratorios de ensayo; 9 laboratorios de calibración; 4 organismos de certificación de productos; 10 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 360, a diciembre de 2023.*

*Finalmente, en relación con los servicios metrológicos, durante el año 2023 a través de la Dirección de Metrología se han realizado 5318 servicios de calibración, tanto a organismos de evaluación de la conformidad como a empresas de diversos sectores; siendo las empresas de servicios de calibración de balanza de gran capacidad las que demandaron el mayor número de servicios de calibración.*

## USUARIOS ATENDIDOS POR EL INACAL DURANTE EL AÑO 2023

El Instituto Nacional de Calidad (Inacal) es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio de la Producción. Son competencias del Inacal la normalización, acreditación y metrología. En la presente sección del Boletín, se resumen las estadísticas de atenciones brindadas por el Inacal a sus principales usuarios, durante el año 2023.

Durante el año 2023, el Inacal ha atendido, un total de 8 607 solicitudes de atención provenientes de 3 mil 104 usuarios. Conforme se muestra en la Tabla 1, el 77,8 % de solicitudes atendidas correspondieron a personas jurídicas (entre empresas privadas, entidades públicas y entidades domiciliadas en el extranjero) y, el restante 22,2 %, a servicios brindados a personas naturales.

Las atenciones a las solicitudes de servicio se brindan mediante las tres direcciones de línea del Inacal y, eventualmente, a través de la Oficina de Administración. Durante el año 2023, el 42,6 % de las solicitudes fueron atendidas por la Dirección de Normalización, principalmente mediante la venta de normas técnicas peruanas y otros documentos relacionados a través de la tienda virtual del Inacal; el 39,5 % de las solicitudes fueron atendidas por la Dirección de Metrología, en forma de servicios de calibración de equipos de medición, asistencia técnica metrológica a empresas, capacitaciones y pasantías en temas relacionados a las mediciones; el 16,8 % de las solicitudes fueron atendidas por la Dirección de Acreditación, mediante las evaluaciones para la acreditación de organismos de laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, organismos de inspección y otros organismos de evaluación de la conformidad.

Tabla 1: Número de solicitudes atendidas por el INACAL durante el año 2023, según dependencia y por tipo de usuario

| Dependencias                                 | Personas naturales (1) | Personas jurídicas           |                         |                         | Total atenciones (1) + (2) | %              |                                 |
|--|------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------------|
|  |                        | Total personas jurídicas (2) | Empresas privadas (2.1) | Empresas públicas (2.2) |                            |                | Entidades internacionales (2.3) |
| Dirección de Acreditación                    | -                      | 1 448                        | 1 352                   | 92                      | 4                          | 1 448          | 1,8 %                           |
| Dirección de Metrología                      | 111                    | 3 287                        | 3 027                   | 247                     | 13                         | 3 398          | 39,5 %                          |
| Dirección de Normalización                   | 1 799                  | 1 866                        | 1 709                   | 140                     | 17                         | 3 665          | 42,6 %                          |
| Oficina de Administración                    | 5                      | 91                           | 91                      | -                       | -                          | 96             | 1,1 %                           |
| <b>Número total de solicitudes atendidas</b> | <b>1 915</b>           | <b>6 692</b>                 | <b>6 179</b>            | <b>479</b>              | <b>34</b>                  | <b>8 607</b>   | <b>100,0 %</b>                  |
| <b>% de solicitudes</b>                      | <b>22,2 %</b>          | <b>77,8 %</b>                | <b>71,8 %</b>           | <b>5,6 %</b>            | <b>0,4 %</b>               | <b>100,0 %</b> |                                 |

Fuente: Base de datos LIT – Registro de transacción de la Unidad Funcional de Tesorería del Inacal.

Según tipo de usuarios, de los 3 104 usuarios atendidos, el 45 % fueron personas naturales y el 55 % personas jurídicas, entre empresas nacionales, entidades públicas y entidades extranjeras.

En relación con el promedio de solicitudes atendidas por tipo de usuario solicitante, se aprecia que las entidades públicas demandan un promedio de 4,1 atenciones por usuario, seguido de empresas privadas con 3,9 atenciones por empresa (Tabla 2).

Tabla 2: Número de usuarios atendidos por el INACAL durante el año 2023, por tipo de usuario

| Dependencias                       | Personas naturales (1) | Personas jurídicas           |                                    |                          |                             | Total usuarios atendidos (1) + (2) |
|------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|                                    |                        | Total personas jurídicas (2) | Empresas privadas nacionales (2.1) | Entidades públicas (2.2) | Entidades extranjeras (2.3) |                                    |
| Número de empresas atendidas       | 1 397                  | 1 707                        | 1 570                              | 118                      | 19                          | 3 104                              |
| %                                  | 45,0 %                 | 55,0 %                       | 50,6 %                             | 3,8 %                    | 0,6 %                       | 100,0 %                            |
| Promedio de atenciones por usuario | 1,4                    | 3,3                          | 3,9                                | 4,1                      | 1,8                         |                                    |

Fuente: INACAL – Base de datos LIT – Registro de transacción de la Unidad Funcional de Tesorería del Inacal.

Figura 3: Servicios brindados por Inacal durante el año 2023, según tipo de usuarios (%)

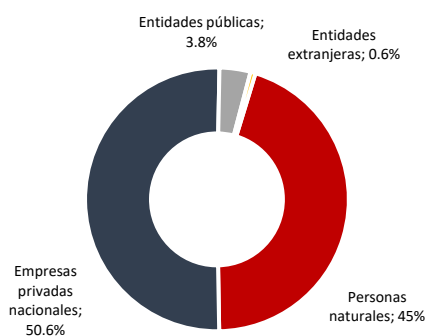


Figura 2: Usuarios atendidos por el Inacal durante el año 2023, según tipo (%)

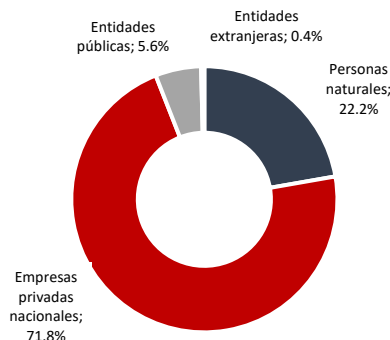
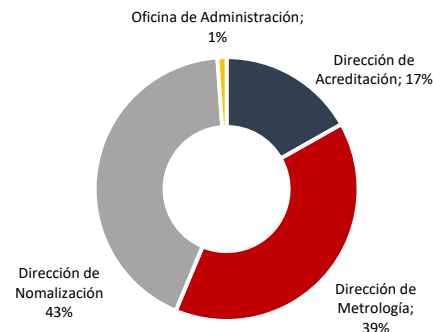


Figura 1: Servicios brindados por Inacal durante el año 2023, según direcciones o dependencias (%)





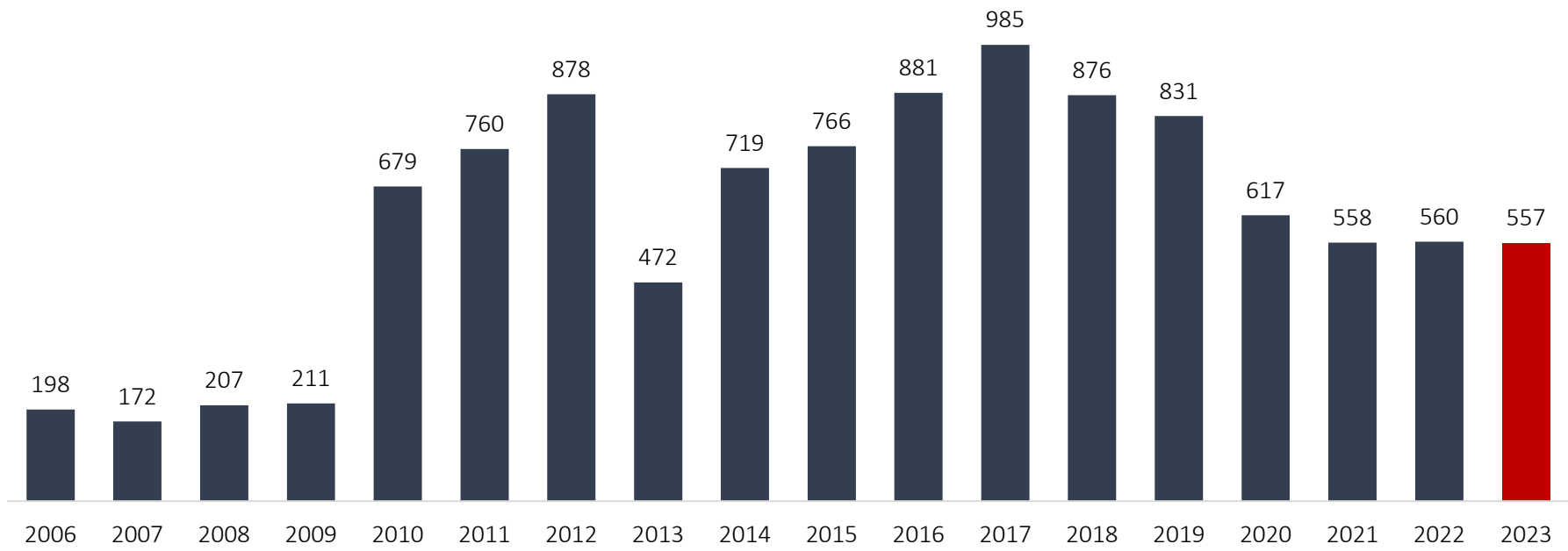
**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad



# Normalización

Perú, calidad que deja huella.

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

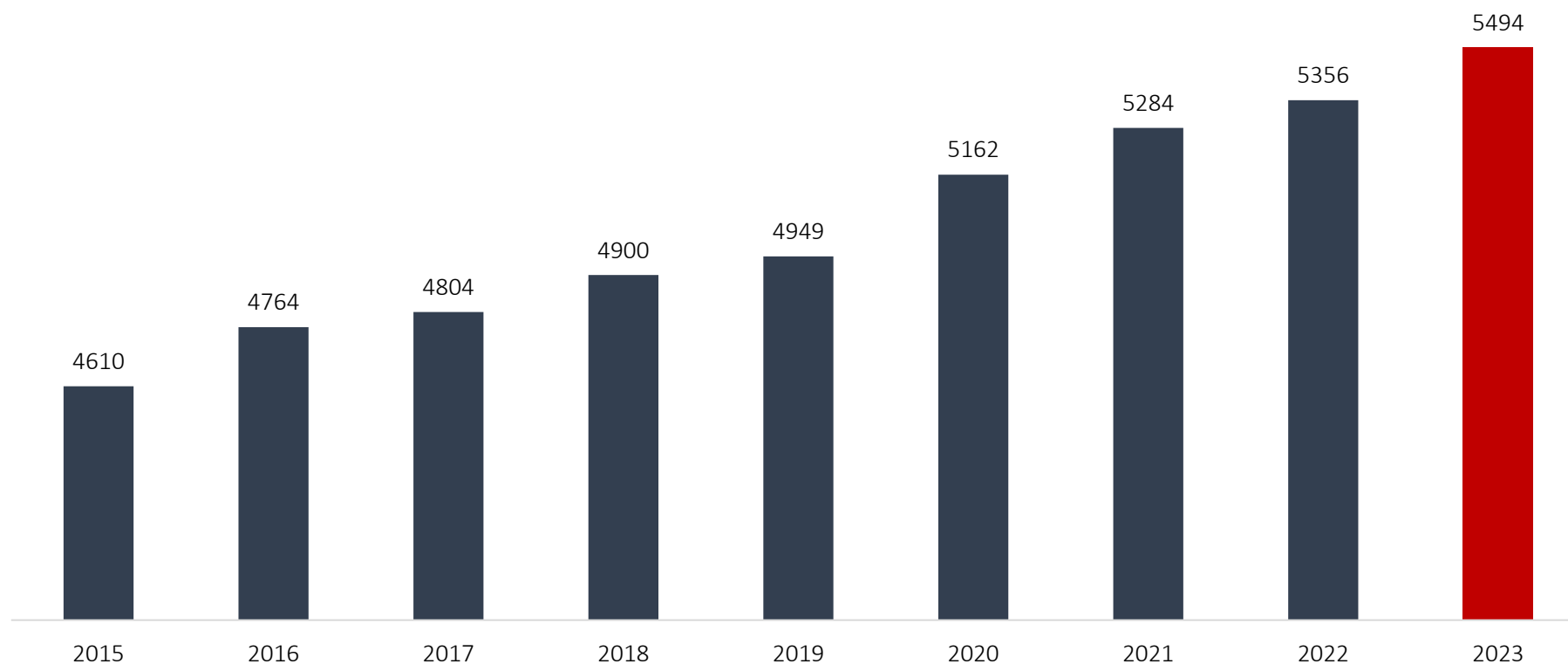


**Fuente:** Dirección de Normalización.  
**Elaboración:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el 2023, fueron aprobadas 557 normas técnicas peruanas (NTP); 0,5 % menor al nivel alcanzado en el año 2022.

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autenticidad de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en: <https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml>

FIGURA 2: NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, SEGÚN AÑO (2015 - 2023)

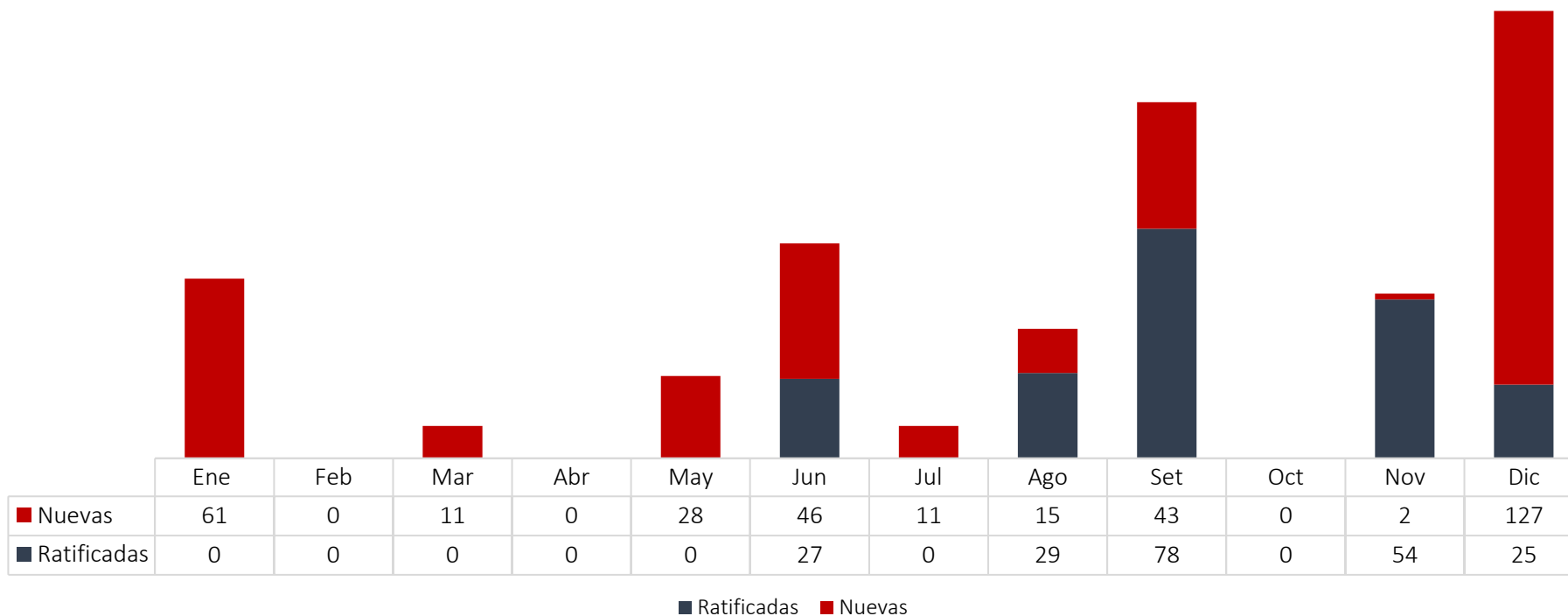


**Fuente:** Dirección de Normalización.

**Elaboración:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Al 31 de diciembre del 2023, el stock de normas técnicas peruanas (NTP) vigentes ascendió a 5494. Esto implica un incremento del 2,6 % respecto al stock de normas técnicas vigentes a diciembre del año 2022.

FIGURA 3: PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, AÑO 2023



**Fuente:** Dirección de Normalización.

**Elaboración:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

De las 557 normas técnicas peruanas aprobadas durante el año 2023, el 38 % (213) fueron NTP ratificadas y el 62 % (344) NTP nuevas. Los meses de mayor producción de normas técnicas fueron respectivamente, setiembre y diciembre.

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

| RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA   | I TRIM    | II TRIM    | III TRIM   | IV TRIM    | TOTAL      |
|--|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Industrias manufactureras  | 49        | 57         | 119        | 151        | 376        |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas  | 5         | 21         | 20         | 23         | 69         |
| Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | 3         | 2          | 10         | 7          | 22         |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo  | 2         | 1          | 10         | 7          | 20         |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado                                | 6         | 13         | 3          | 4          | 26         |
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca   | 1         | 4          | 6          | 9          | 20         |
| Construcción   | 3         | 2          | 1          | -          | 6          |
| Transporte y almacenamiento  | -         | -          | 4          | 1          | 5          |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social                          | 2         | -          | 2          | 2          | 6          |
| Información y comunicaciones   | 1         | 1          | 1          | 3          | 6          |
| Enseñanza  | -         | -          | -          | -          | 0          |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas                                   | -         | -          | -          | -          | 0          |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria                   | -         | -          | -          | 1          | 1          |
| <b>Total</b>   | <b>72</b> | <b>101</b> | <b>176</b> | <b>208</b> | <b>557</b> |

**Fuente:** Dirección de Normalización.

**Elaboración:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

De las 557 NTP aprobadas durante el año 2023, la mayor proporción de éstas corresponde a normas orientadas a la actividad manufacturera (67,5 %).

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

| RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA   | CTN        | SCTN       | TOTAL      |
|--|------------|------------|------------|
| Industrias manufactureras  | 79         | 71         | 150        |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas  | 21         | 6          | 27         |
| Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | 7          | 7          | 14         |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo  | 9          | 0          | 9          |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado                                | 3          | 5          | 8          |
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca   | 10         | 6          | 16         |
| Construcción   | 1          | 6          | 7          |
| Transporte y almacenamiento  | 3          | 0          | 3          |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social                          | 4          | 1          | 5          |
| Información y comunicaciones   | 3          | 0          | 3          |
| Enseñanza  | 1          | 0          | 1          |
| Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento                                     | 2          | 1          | 3          |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria                   | 1          | 0          | 1          |
| Explotación de minas y canteras  | 1          | 0          | 1          |
| Ciudades inteligentes  | 1          | 0          | 1          |
| <b>Total</b>   | <b>146</b> | <b>103</b> | <b>249</b> |

**Fuente:** Dirección de Normalización.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Al 31 de diciembre de 2023, estuvieron operativos 146 Comités y 103 Subcomités técnicos de normalización. Al igual que la producción de normas, el mayor número de Comités y Subcomités técnicos corresponde al sector manufacturero (60,2 %).



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad



# Acreditación

Perú, calidad que deja huella.

TABLA 3: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS DURANTE EL AÑO 2023

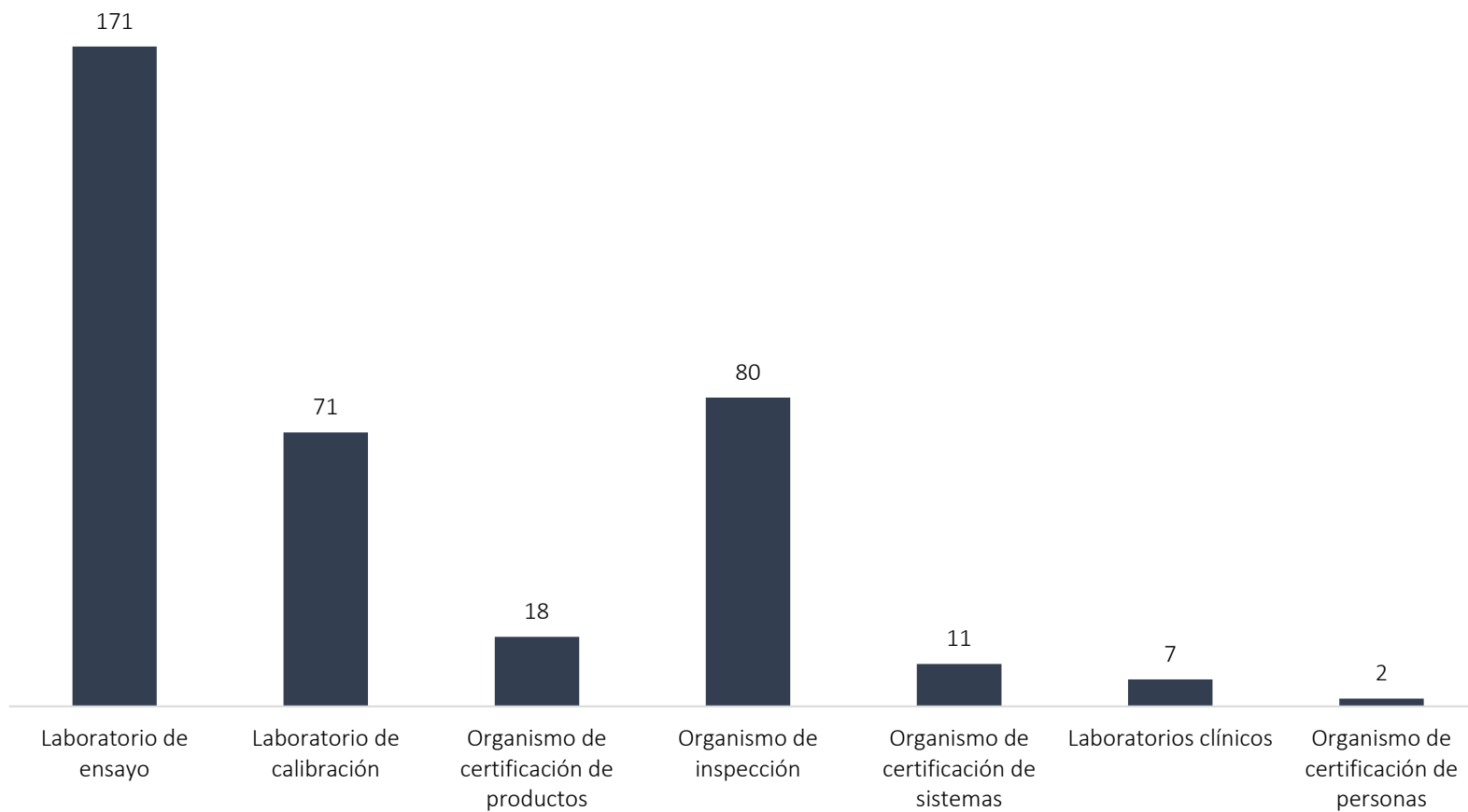
| Tipos de OEC                            | Ene      | Feb      | Mar      | Abr      | May      | Jun      | Jul      | Ago      | Set      | Oct      | Nov      | Dic      | Total     |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Laboratorio de ensayo                   | -        | 3        | 1        | 1        | 2        | 2        | 1        | 5        | 2        | -        | 4        | 3        | 24        |
| Laboratorio de calibración              | 1        | -        | 1        | 1        | 2        | 1        | -        | 1        | 1        | -        | 1        | -        | 9         |
| Organismo de certificación de productos | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 2        | 2        | -        | -        | -        | -        | 4         |
| Organismo de inspección                 | -        | 1        | 1        | -        | -        | -        | 3        | -        | 1        | 1        | 1        | 2        | 10        |
| Organismo de certificación de sistemas  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 2        | -        | -        | -        | -        | 1        | 3         |
| Laboratorios clínicos                   | -        | -        | 1        | 1        | -        | -        | -        | -        | -        | 1        | -        | -        | 3         |
| Organismo de certificación de personas  | -        | -        | -        | -        | 1        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 1         |
| <b>Total</b>                            | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>3</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>54</b> |

**Fuente:** Dirección de Acreditación.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el año 2023, fueron acreditados un total de 54 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC), correspondientes a: 24 laboratorios de ensayo; 9 laboratorios de calibración; 4 organismos de certificación de productos; 10 organismos de inspección, entre otros OEC. Con esto, el número de OEC con acreditación vigente a diciembre del 2023, asciende a 360.

FIGURA 4: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, AL MES DE DICIEMBRE DEL 2023



**Fuente:** Dirección de Acreditación.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

TABLA 4: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, PERIODO 2010 AL 2023

| Tipo de OEC                             | 2010      | 2011      | 2012      | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Laboratorio de ensayo                   | 45        | 53        | 57        | 59         | 66         | 67         | 82         | 92         | 93         | 111        | 117        | 124        | 153        | 171        |
| Organismo de inspección                 | 10        | 13        | 18        | 20         | 27         | 35         | 45         | 50         | 57         | 61         | 61         | 68         | 72         | 71         |
| Laboratorio de calibración              | 8         | 11        | 12        | 13         | 12         | 13         | 18         | 21         | 29         | 40         | 47         | 51         | 63         | 18         |
| Organismo de certificación de productos | 14        | 13        | 10        | 7          | 9          | 6          | 6          | 6          | 9          | 8          | 8          | 11         | 15         | 80         |
| Organismo de certificación de sistemas  | 3         | 2         | 2         | 2          | 2          | 1          | 1          | 3          | 4          | 4          | 4          | 6          | 8          | 11         |
| Laboratorio clínico                     | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -          | 1          | 2          | 3          | 3          | 4          | 7          |
| Organismo de certificación de personas  | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 1          | 2          |
| <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> |

**Fuente:** Dirección de Acreditación.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Al 31 de diciembre de 2023, el número de OEC con acreditación vigente ascendió a 360, lo que implica un incremento de 44 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, 2023

| 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             | 6        | 2        | 17        | 1        | 8         | 17        | 3        | 1            | 1        | 7        | 7        | 11          | 6          | 95                 | 1        | 3        | 1        | 7        | 1        | 1          | 3        | 1        | -        | 1        | 202               |
| Laboratorio de calibración | -             | -        | -        | 5         | -        | -         | 7         | -        | -            | -        | -        | -        | 1           | 1          | 56                 | -        | -        | -        | -        | -        | -          | -        | -        | 1        | -        | 71                |
| Laboratorio clínico        | -             | -        | -        | -         | -        | -         | -         | -        | -            | -        | -        | -        | -           | -          | 7                  | -        | -        | -        | -        | -        | -          | -        | -        | -        | -        | 7                 |
| <b>Total</b>               | <b>1</b>      | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>22</b> | <b>1</b> | <b>8</b>  | <b>24</b> | <b>3</b> | <b>1</b>     | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>12</b>   | <b>7</b>   | <b>158</b>         | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>1</b> | <b>1</b>   | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>280</b>        |

**Fuente:** Dirección de Acreditación.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Imacal.

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 2023, se reportaron 202 laboratorios de ensayo, 71 laboratorios de calibración y 07 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, 2023

| Tipos de Organismos                      | Departamentos |          |          |          |             |            |               |          |          | Total      |
|--|---------------|----------|----------|----------|-------------|------------|---------------|----------|----------|------------|
|  | Ancash        | Apurímac | Arequipa | Cusco    | La Libertad | Lambayeque | Lima y Callao | Piura    | Puno     |            |
| Organismos de inspección <sup>1</sup>    | 5             | 1        | 9        | 2        | 3           | 2          | 71            | 4        | 1        | 98         |
| Organismos de certificación de sistemas  | -             | -        | -        | -        | -           | 10         | 41            | -        | -        | 51         |
| Organismos de certificación de productos | -             | -        | -        | -        | -           | -          | 19            | -        | -        | 19         |
| Organismos de certificación de personas  | -             | -        | -        | -        | -           | 1          | 1             | -        | -        | 2          |
| <b>Total</b>                             | <b>5</b>      | <b>1</b> | <b>9</b> | <b>2</b> | <b>3</b>    | <b>13</b>  | <b>132</b>    | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>170</b> |

**Fuente:** Dirección de Acreditación.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

A diciembre de 2023, se reportan 98 sedes de organismos de inspección; 51 sedes de organismos de certificación de sistemas; 19 sedes de organismos de certificación de productos y 02 sede de organismos de certificación de personas.

<sup>1</sup> 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.

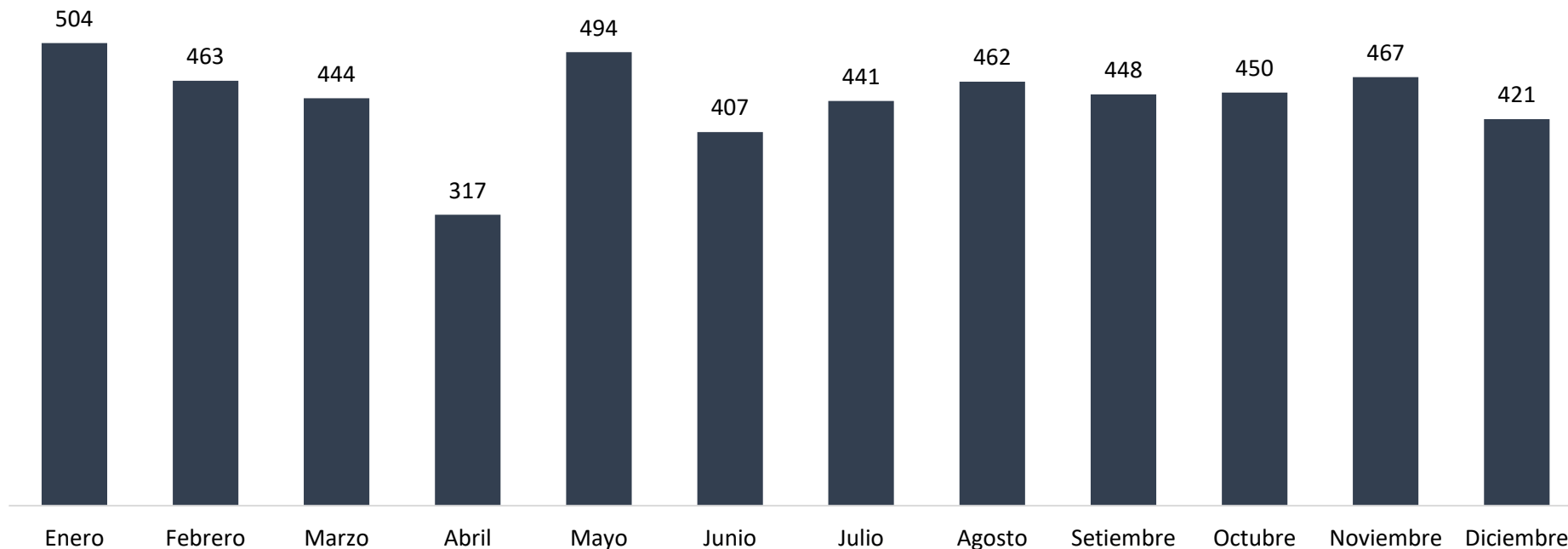


**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad



# Metrología

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

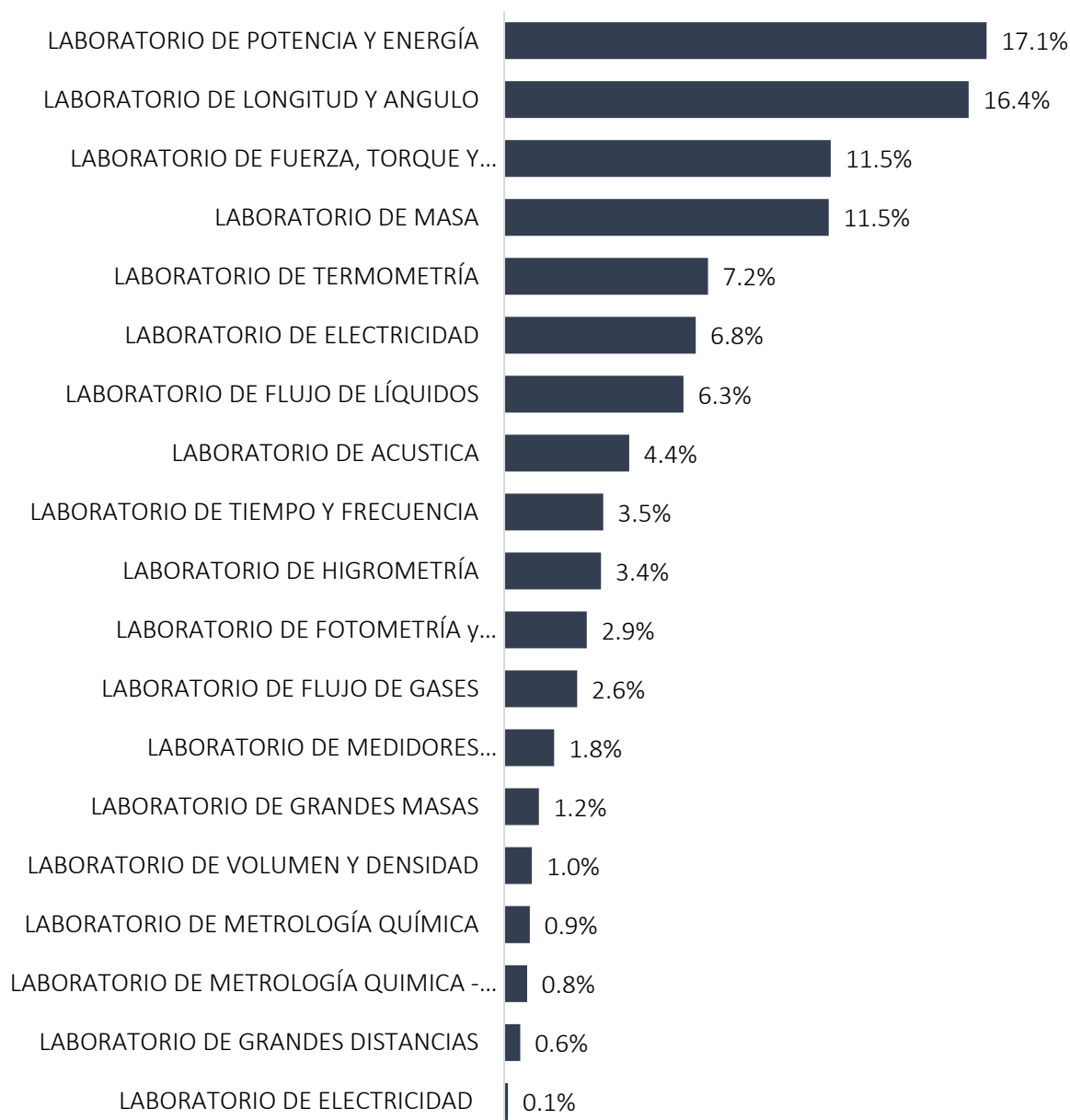


**Fuente:** Dirección de Metrología.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el año 2023 se brindaron 5 318 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), 2023. INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES



**Fuente:** Dirección de Metrología

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el 2023, se brindaron 5318 servicios de calibración, siendo los más representativos los servicios brindados por los laboratorios de flujo de potencia y energía (17,1 %); longitud y ángulo (16,4 %) y fuerza, torque y presión (11,5 %), entre otros servicios de calibración.

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

| LABORATORIOS                                   | TOTAL       | PARTICIPACIÓN  |
|--|-------------|----------------|
| Laboratorio de potencia y energía              | 907         | 17,1 %         |
| Laboratorio de longitud y ángulo               | 873         | 16,4 %         |
| Laboratorio de fuerza, torque y presión        | 614         | 11,5 %         |
| Laboratorio de masa                            | 610         | 11,5 %         |
| Laboratorio de termometría                     | 383         | 7,2 %          |
| Laboratorio de electricidad                    | 367         | 6,9 %          |
| Laboratorio de flujo de líquidos               | 337         | 6,3 %          |
| Laboratorio de acústica                        | 235         | 4,4 %          |
| Laboratorio de tiempo y frecuencia             | 186         | 3,5 %          |
| Laboratorio de higrometría                     | 182         | 3,4 %          |
| Laboratorio de fotometría y radiometría óptica | 155         | 2,9 %          |
| Laboratorio de flujo de gases                  | 137         | 2,6 %          |
| Laboratorio de medidores volumétricos          | 94          | 1,8 %          |
| Laboratorio de grandes masas                   | 65          | 1,2 %          |
| Laboratorio de volumen y densidad              | 52          | 1,0 %          |
| Laboratorio de metrología química              | 48          | 0,9 %          |
| Laboratorio de metrología química - MRC        | 43          | 0,8 %          |
| Laboratorio de grandes distancias              | 30          | 0,6 %          |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>5318</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, 2023

| LABORATORIOS                                     | TOTAL      | PARTICIPACIÓN  |
|--|------------|----------------|
| LABORATORIO ITINERANTE DE TRUJILLO (La Libertad) | 21         | 16,3 %         |
| · Laboratorio de masa                            | 21         | 16,3 %         |
| LABORATORIO ITINERANTE DE TARAPOTO (San Martín)  | 108        | 83,7 %         |
| · Laboratorio de medidores volumétricos          | 94         | 72,9 %         |
| · Laboratorio de masa                            | 7          | 5,4 %          |
| · Laboratorio de electricidad                    | 7          | 5,4 %          |
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>129</b> | <b>100,0 %</b> |

**Fuente:** Dirección de Metrología.

**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 2023

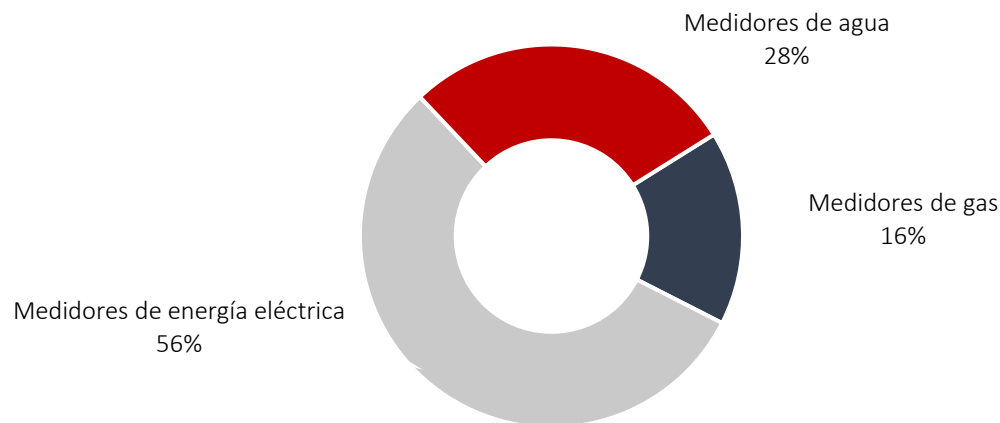
| EMPRESAS   | ENE        | FEB        | MAR        | ABR        | MAY        | JUN        | JUL        | AGO        | SET        | OCT        | NOV        | DIC        | TOTAL       |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Empresas metrológicas - Laboratorio de Calibración                     | 237        | 258        | 185        | 147        | 251        | 179        | 191        | 164        | 187        | 164        | 209        | 210        | 2382        |
| Organismos de Inspección   | 25         | 29         | 29         | 18         | 25         | 36         | 47         | 58         | 43         | 55         | 75         | 23         | 463         |
| Empresas metrológicas - Laboratorio de Ensayo                          | 28         | 17         | 40         | 31         | 36         | 37         | 55         | 29         | 24         | 13         | 32         | 14         | 356         |
| Entidad Prestadora de Servicio (Energía eléctrica)                     | 13         | 27         | 30         | 18         | 27         | 33         | 18         | 23         | 33         | 19         | 31         | 71         | 343         |
| Unidad de Verificación Metroológica - UVM                              | 19         | 14         | 20         | 9          | 12         | 14         | 16         | 61         | 23         | 74         | 18         | 22         | 302         |
| Contratistas generales   | 48         | 10         | 13         | 3          | 3          | 16         | 13         | 25         | 26         | 12         | 16         | 12         | 197         |
| Grifos   | 8          | 10         | 23         | 3          | 11         | 5          | 18         | 7          | 27         | 24         | 3          | 6          | 145         |
| Consultoría (temas ambientales y ocupacionales)                        | 17         | 12         | 11         | 11         | 18         | 8          | 11         | 13         | 15         | 9          | 16         | 2          | 143         |
| Instituciones públicas (Municipalidades, gobiernos regionales, etc.)   | 1          | 8          | 6          | 6          | 9          | 11         | 16         | 10         | 8          | 6          | 7          | 6          | 94          |
| Fabricantes de Productos Farmacéuticos                                 | 2          | 2          | 2          | 6          | 31         | 8          | 4          | 6          | 12         | 7          | 2          | 4          | 86          |
| Importación de Maquinaria, Aparatos, Accesorios y Artículos Eléctricos | 3          | 1          | 1          | 1          | 4          | 2          | 2          | 7          | 15         | 16         | 4          | 13         | 69          |
| Fabricantes de Productos Metálicos                                     | 4          | 6          | 11         | 4          | 9          | 2          | 6          | 7          | 1          | 10         | 4          | 3          | 67          |
| Fabricantes de Alimentos   | 1          | 3          | 1          | 3          | 6          | 5          | 3          | 6          | 4          | 2          | 3          | 6          | 43          |
| Pequeña Industria  | 3          | 1          | 0          | 0          | 2          | 2          | 1          | 2          | 6          | 10         | 7          | 1          | 35          |
| Construcción de Maquinaria   | 5          | 2          | 1          | 1          | 1          | 0          | 1          | 5          | 7          | 4          | 1          | 2          | 30          |
| Instituciones educativas (Universidad, Institutos, etc.)               | 4          | 2          | 0          | 3          | 2          | 5          | 4          | 2          | 0          | 3          | 1          | 2          | 28          |
| Entidad Prestadora de Servicio (Agua)                                  | 1          | 0          | 0          | 5          | 0          | 2          | 0          | 0          | 1          | 7          | 0          | 5          | 21          |
| Extracción de minerales  | 1          | 1          | 0          | 0          | 1          | 10         | 2          | 2          | 1          | 1          | 1          | 1          | 21          |
| Gestión de fiscalización de tránsito                                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 1          | 0          | 1          | 0          | 1          | 13         | 4          | 21          |
| Industria Química  | 6          | 7          | 1          | 0          | 1          | 0          | 1          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 17          |
| Otros  | 78         | 53         | 70         | 48         | 44         | 31         | 32         | 34         | 15         | 12         | 24         | 14         | 455         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>504</b> | <b>463</b> | <b>444</b> | <b>317</b> | <b>494</b> | <b>407</b> | <b>441</b> | <b>462</b> | <b>448</b> | <b>450</b> | <b>467</b> | <b>421</b> | <b>5318</b> |

**Fuente:** Dirección de Metrología.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el año 2023, las empresas que demandaron el mayor número de servicios de calibración fueron respectivamente: empresas metrológicas con laboratorios de calibración (44,8 %); organismos de inspección (8,7 %); empresas metrológicas con laboratorios de ensayo (6,7 %); 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, 2023



**Fuente:** Dirección de Metrología.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

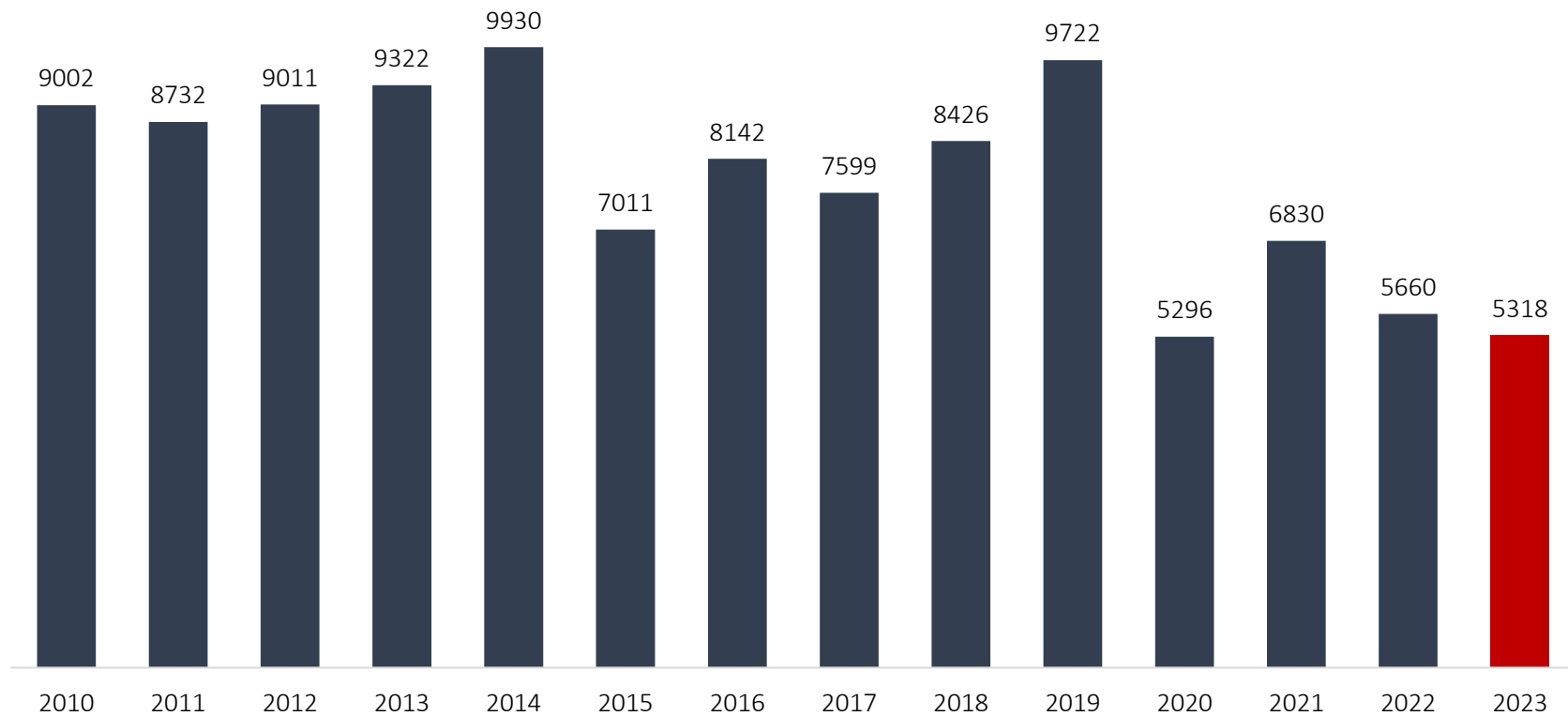
TABLA 10: NÚMERO DE VERIFICACIONES DE MEDIDORES DE GAS DE USO DOMICILIARIO, ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA, EFECTUADOS POR ORGANISMOS DE INSPECCIÓN AUTORIZADOS POR EL INACAL, 2023

| MEDIDORES VERIFICADOS          | CONFORME         | NO CONFORME    | TOTAL            | PORCENTAJE     |
|--------------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| Medidores de gas               | 285 409          | 997            | 286 406          | 16,4 %         |
| Medidores de energía eléctrica | 946 028          | 22 209         | 968 237          | 55,4 %         |
| Medidores de agua              | 402 513          | 89 450         | 491 963          | 28,2 %         |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>1 633 950</b> | <b>112 656</b> | <b>1 746 606</b> | <b>100,0 %</b> |

**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 – 2023)

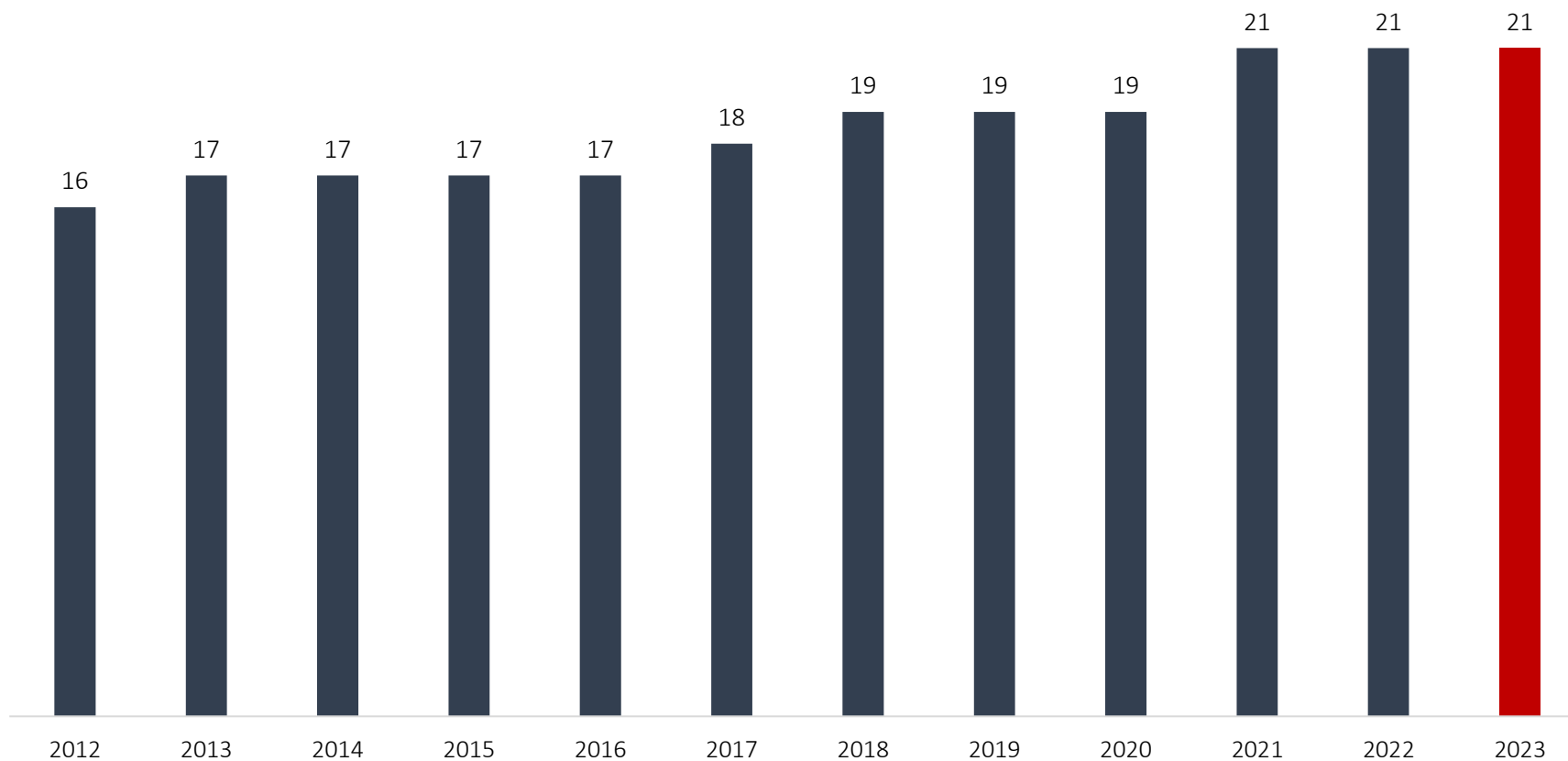


**Fuente:** Dirección de Metrología.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Al mes de diciembre de 2023, los servicios de calibración brindados por la Dirección de Metrología del Inacal ascendió a 5318; lo que representa 6,4 % menor a lo registrado el año anterior.

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

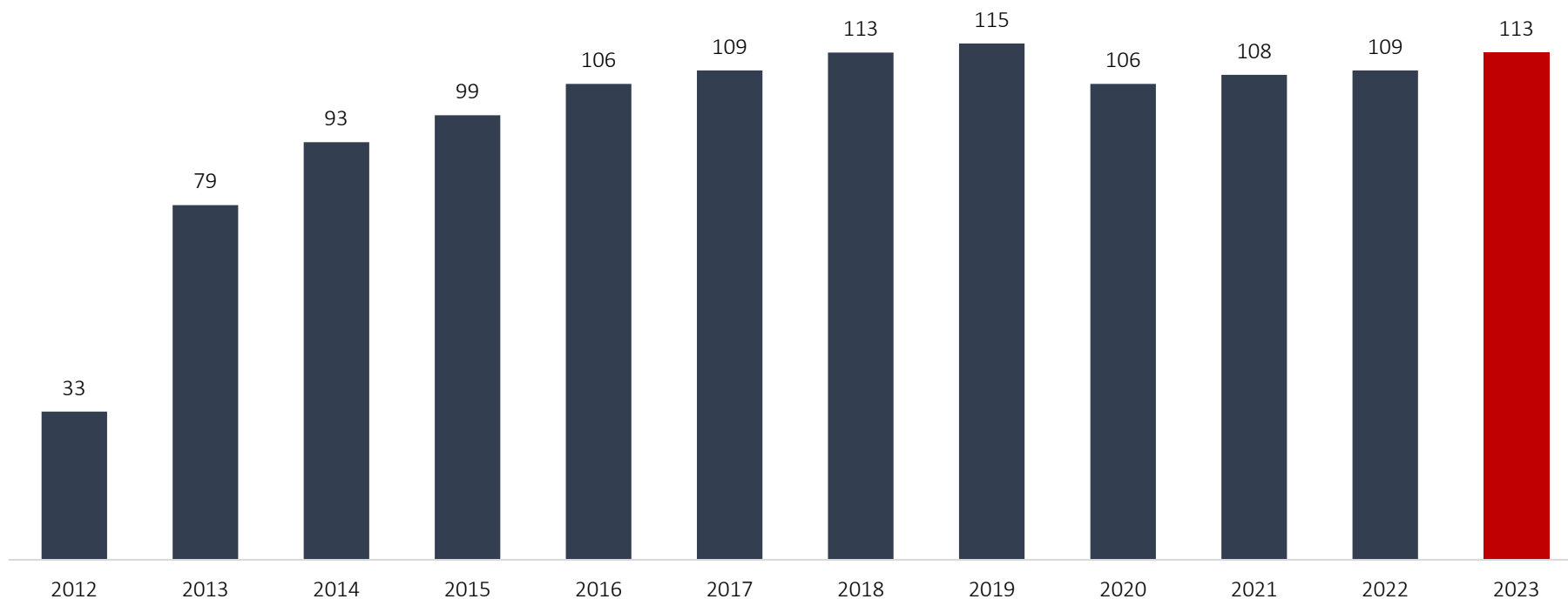


**Fuente:** Dirección de Metrología.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

A diciembre de 2023, se registraron 21 laboratorios de metrología operativos a nivel nacional.

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



**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

**Fuente:** Dirección de Metrología.

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

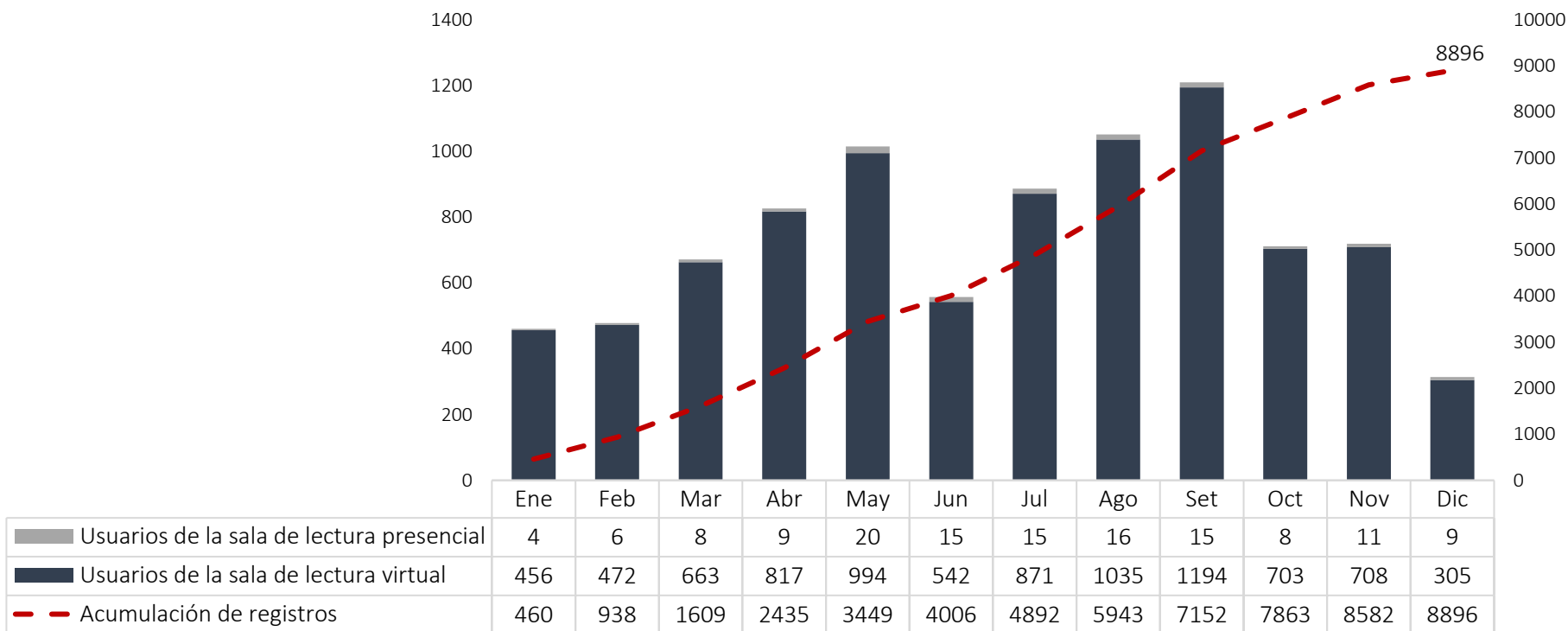


**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

# 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) - 2023

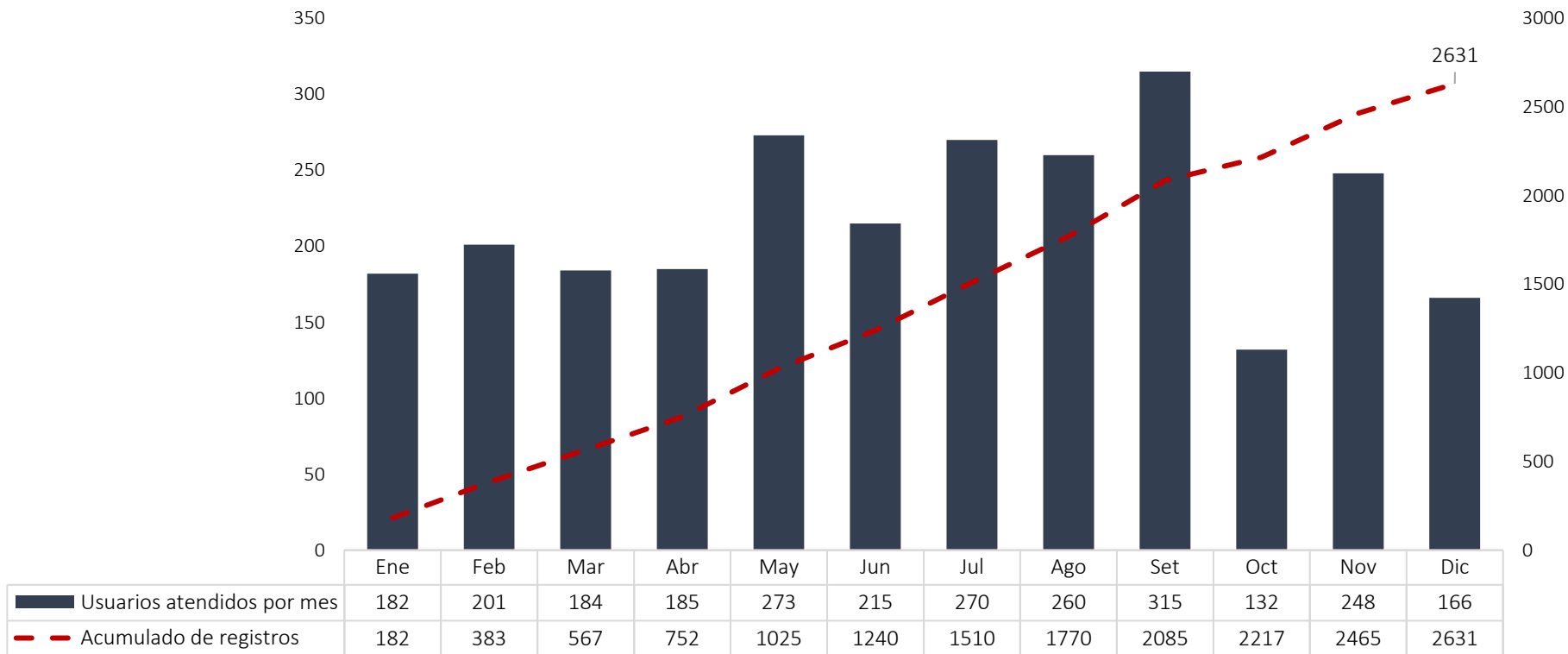


**Fuente:** Centro de Información y Documentación –CID.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el año 2023, en la sala de lectura del Centro de Información y Documentación (CID) del Inacal, se registraron a 8 896 usuarios. El mes de mayor afluencia de usuarios fue setiembre y el de menor afluencia, diciembre.

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

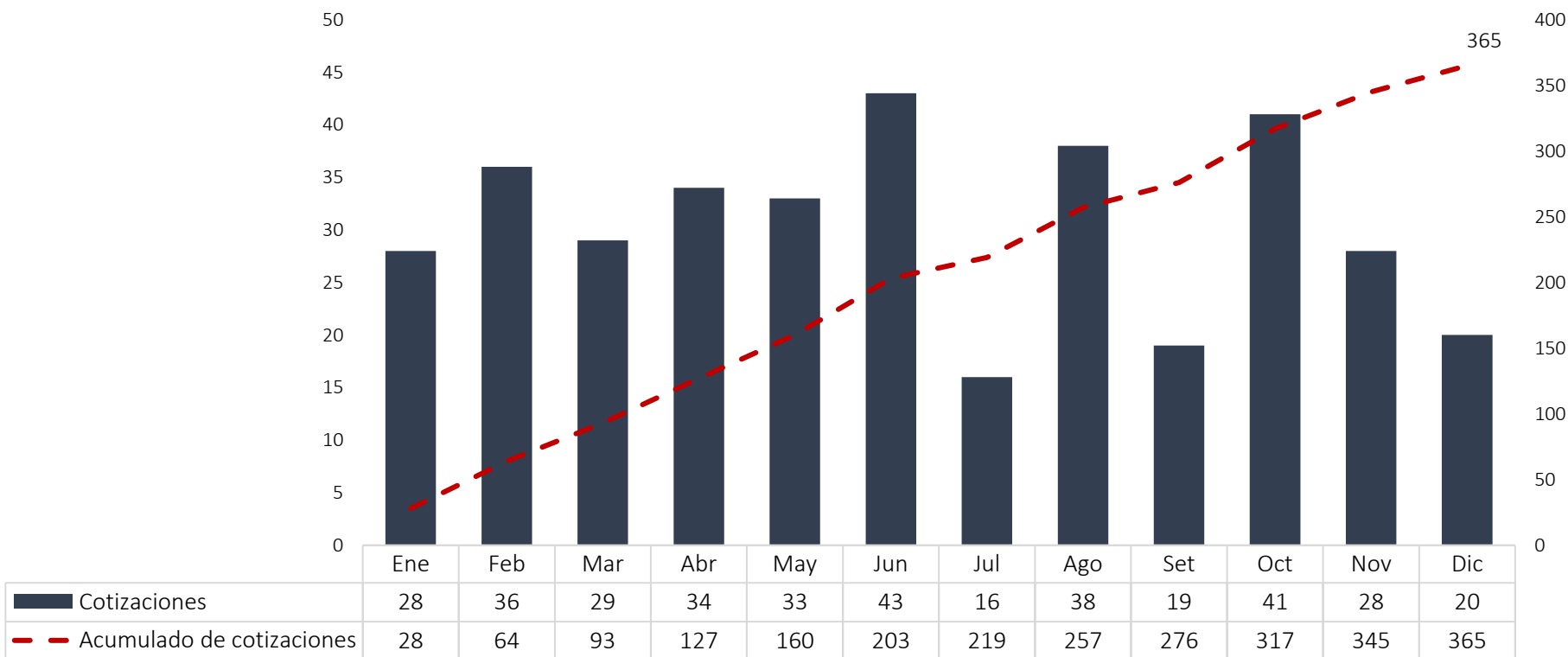


**Fuente:** Centro de Información y Documentación –CID.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el año 2023, el Centro de Información y Documentación (CID) del Inacal, atendió 2631 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 2023

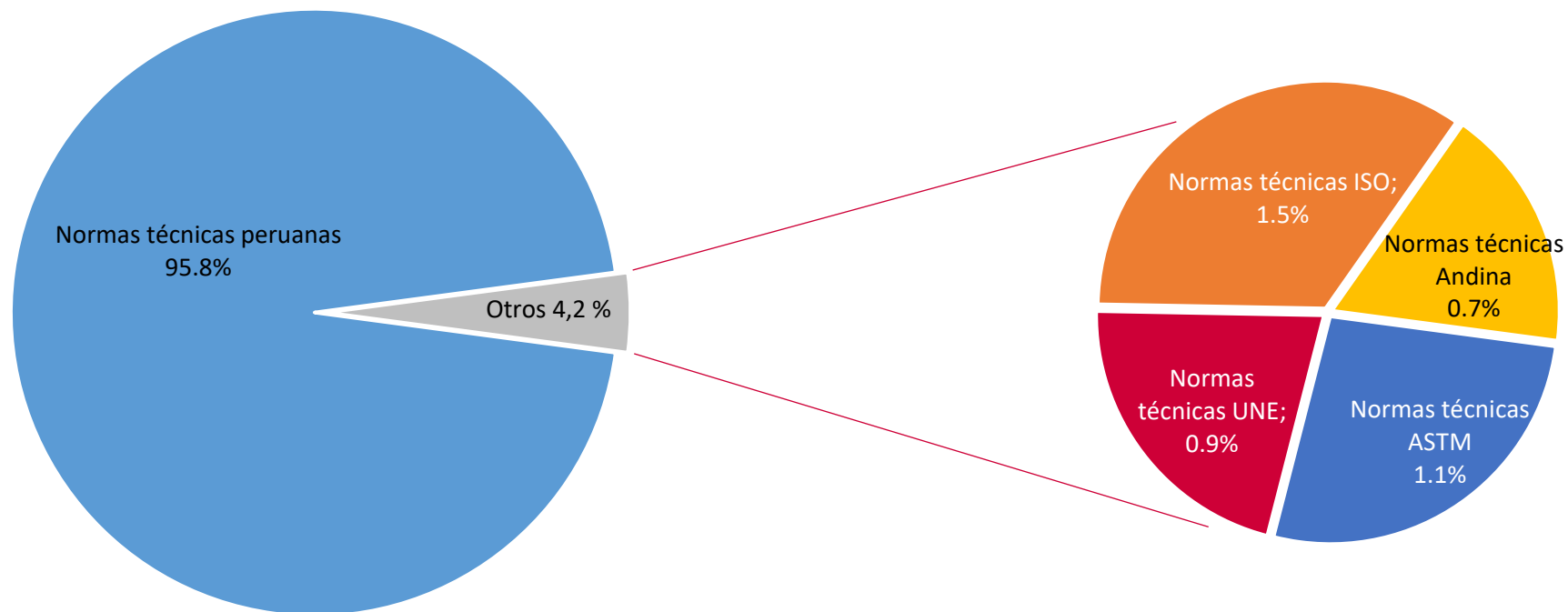


**Fuente:** Centro de Información y Documentación –CID.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el año 2023, el Centro de Información y Documentación (CID) del Inacal atendió 365 solicitudes de cotización de normas técnicas nacionales, normas técnicas internacionales, así como de otras publicaciones.

FIGURA 14: VENTA DE NORMAS TÉCNICAS, SEGÚN TIPO (2016 – 2023)

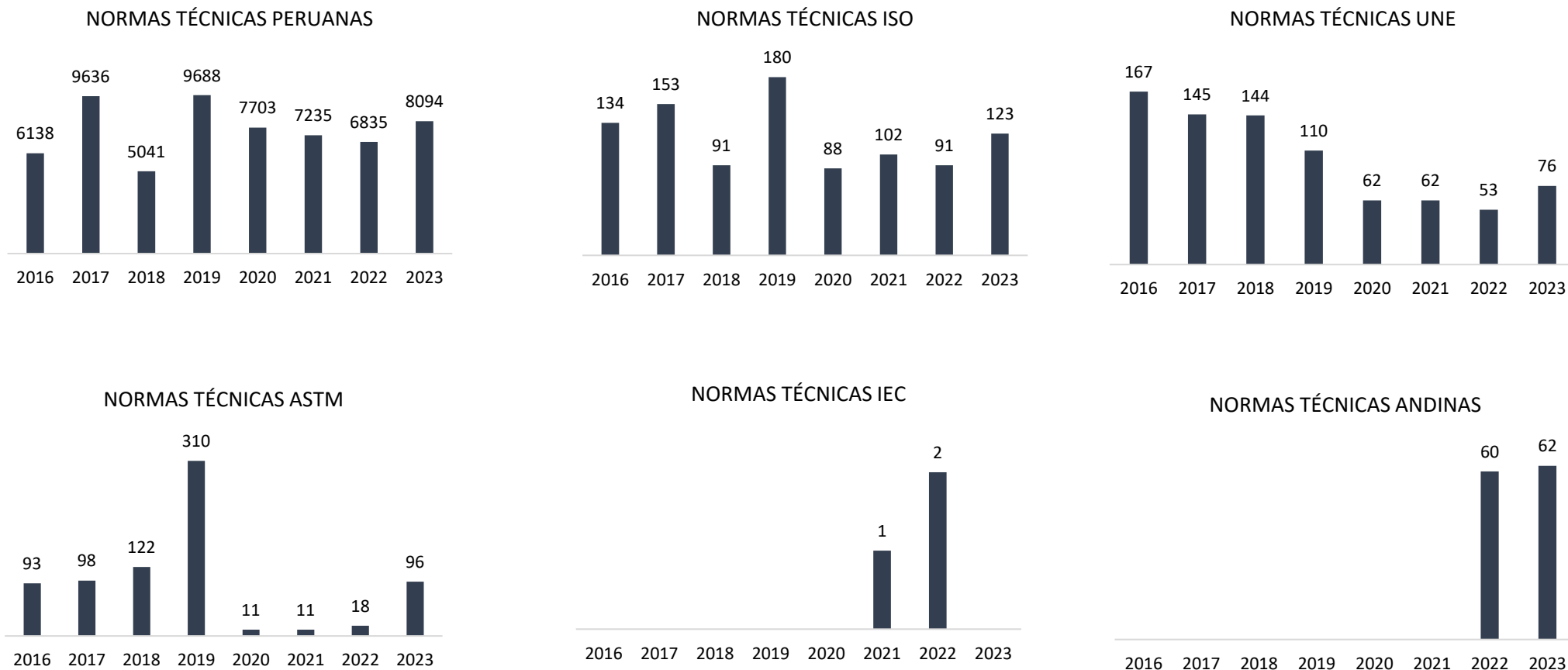


**Fuente:** Centro de Información y Documentación –CID.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Durante el año 2023, fueron adquiridas del Inacal, 8451 normas técnicas. De éstos: el 95,8 % corresponde a normas técnicas peruanas; el 1,5 % fueron normas de la Organización Internacional de Normalización – ISO; y el 1,1 % correspondió a normas de la Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales – ASTM.

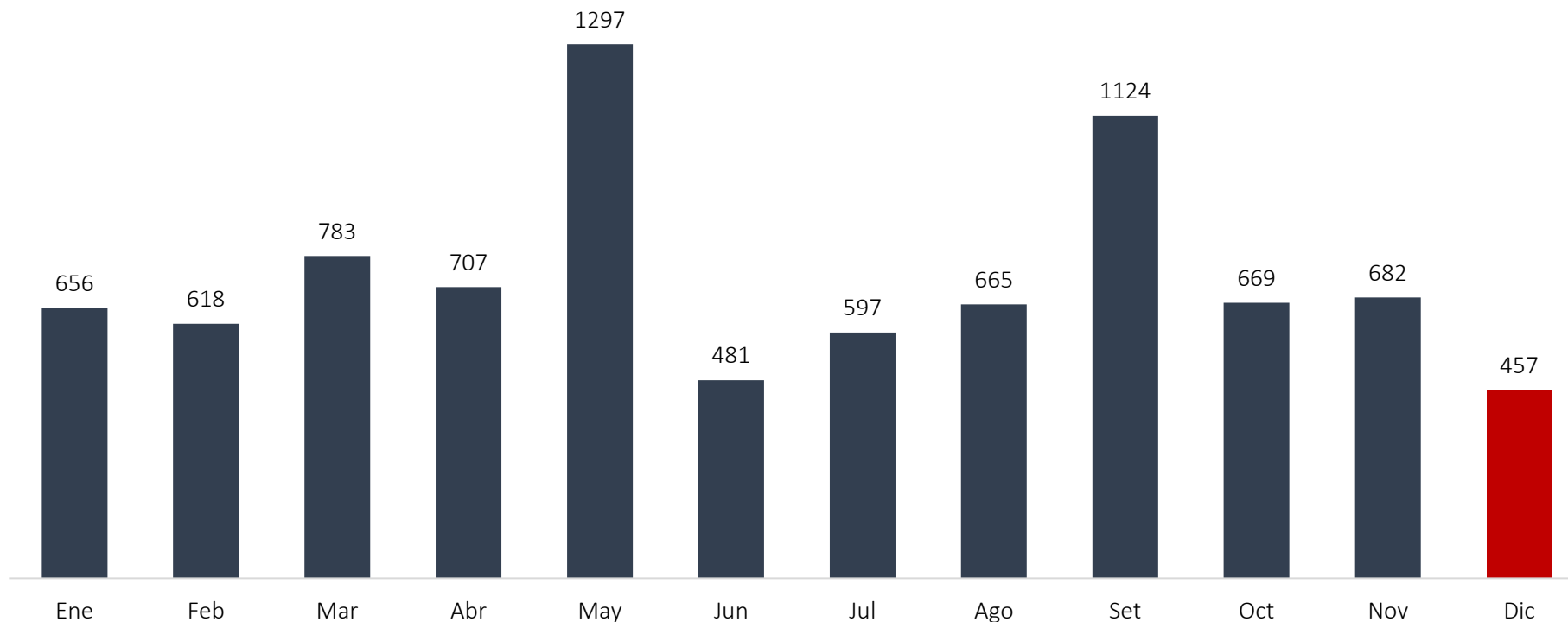
FIGURA 15: VENTA DE NORMAS TÉCNICAS, SEGÚN TIPO (2016 – JUNIO 2023)



Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

FIGURA 16: VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACIÓN 2023

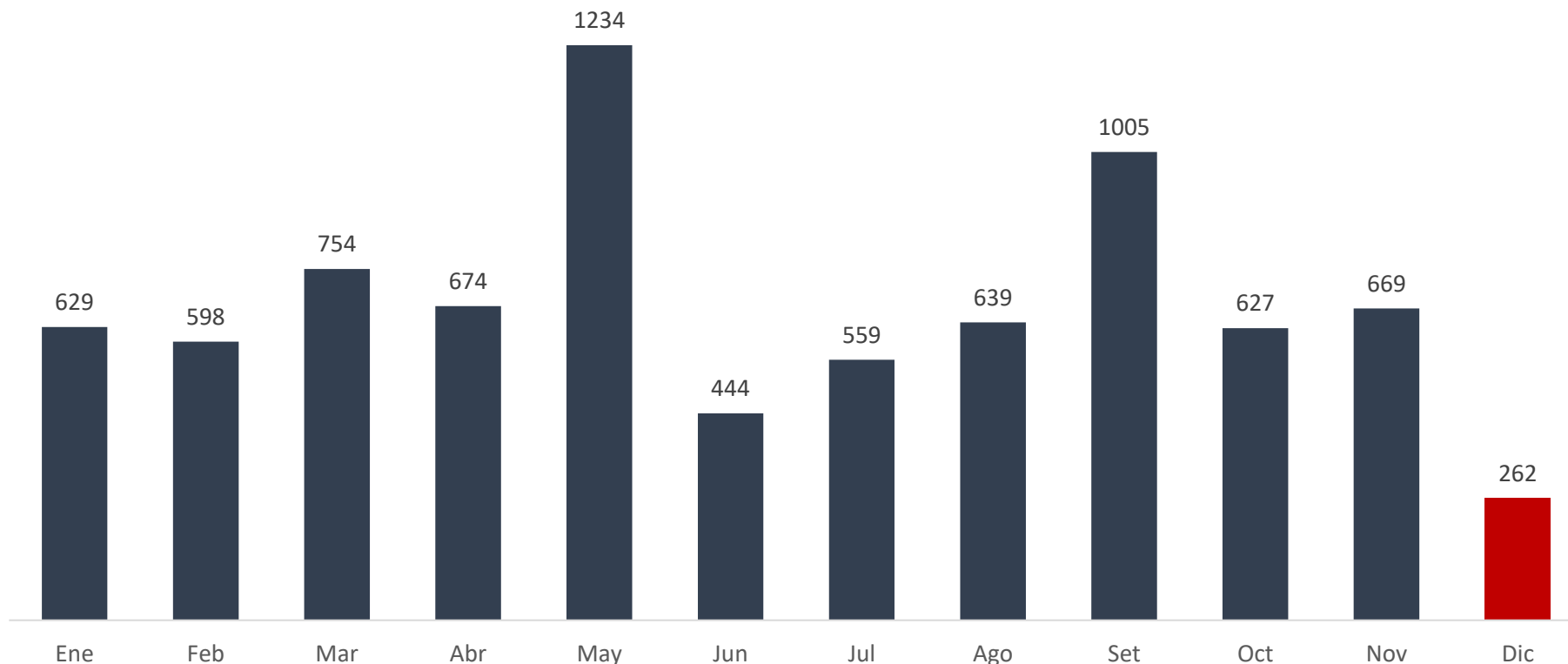


**Fuente:** Centro de Información y Documentación –CID.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Al 2023, el número total de normas técnicas y procedimientos de calibración adquiridas del Inacal por los usuarios, ascendió a 8736.

FIGURA 17: VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS 2023

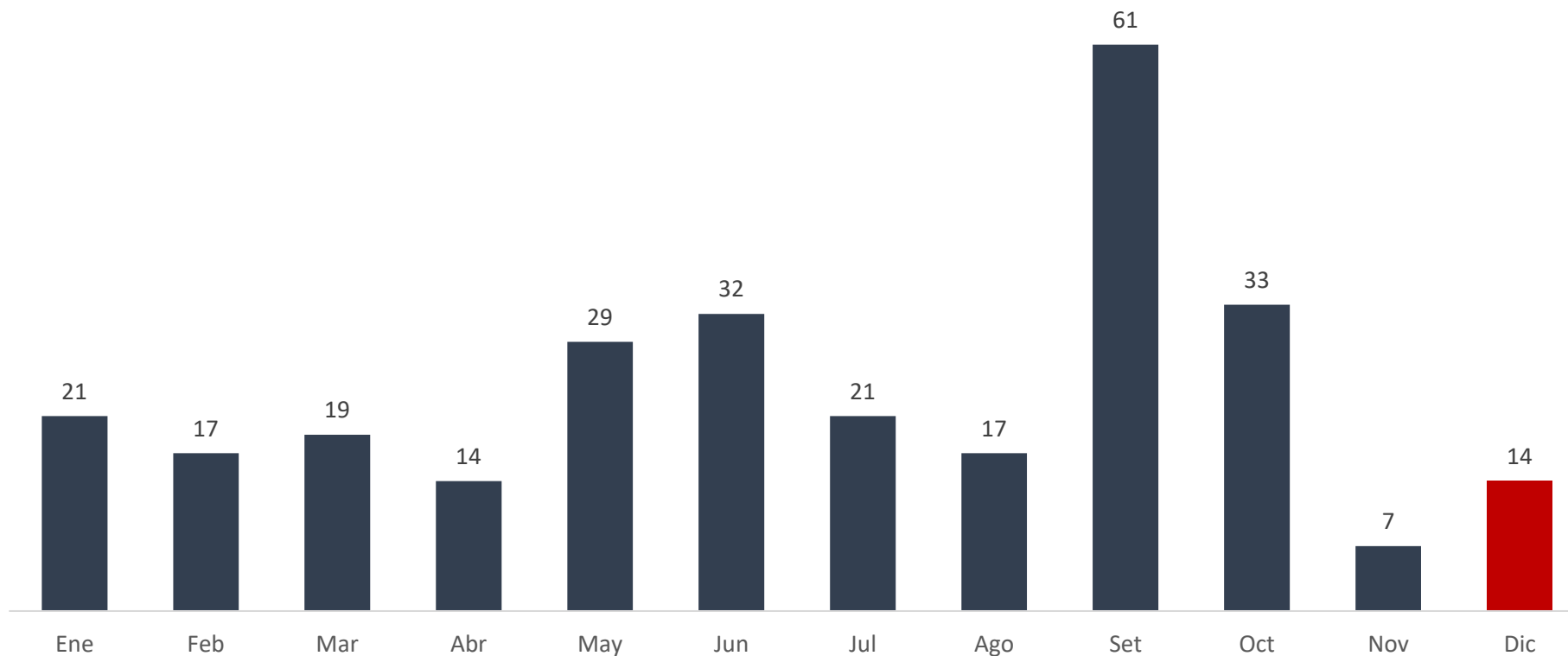


**Fuente:** Centro de Información y Documentación –CID.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Al 2023, el número de normas técnicas peruanas adquiridas del Inacal por los usuarios ascendió a 8094.

FIGURA 18: VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN) 2023



**Fuente:** Centro de Información y Documentación–CID.

**Elaborado:** Oficina de Estudios Económicos – Inacal.

Al 2023, fueron adquiridas del Inacal 285 publicaciones de procedimientos de calibración.

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en: <https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml>



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD**

Calle Las Camelias 817, San Isidro, Lima - Perú

Teléfono: (051) 640-8820