



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

REPORTE ESTADÍSTICO

N° 06 - 2016

**SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA
DE LA CALIDAD**

(Noviembre – Diciembre 2016)

2016

OFICINA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS
INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

ÍNDICE GENERAL

Pág.

| RESUMEN EJECUTIVO..... | 3 |
|--|----------|
| I. ACREDITACIÓN..... | 5 |
| • Tabla 1.1 ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC- EMPRESA) ACREDITADOS, NOVIEMBRE -DICIEMBRE 2016 | 6 |
| • Tabla 1.2 ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC- EMPRESA) CON ACREDITACIÓN VIGENTE, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 6 |
| • Gráfico 1.1 ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC-EMPRESA) CON ACREDITACIÓN VIGENTE, AL MES DE DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 7 |
| • Tabla 1.3 NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO CON ACREDITACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTOS, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016. | 8 |
| • Tabla 1.4 ALCANCE DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 8 |
| • Tabla 1.5 NÚMERO DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN DEPARTAMENTO, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 | 9 |
| • Tabla 1.6 NÚMERO DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN CAMPO Y MAGNITUD, A LOS MESES DE NOVIEMBRE- DICIEMBRE 2016 | 9 |
| • Tabla 1.7 LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR CAMPO Y MAGNITUD SEGÚN DEPARTAMENTO, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 10 |
| • Tabla 1.8 ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE- DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 11 |
| • Tabla 1.9 ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR DEPARTAMENTO SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 11 |
| • Tabla 1.10 ALCANCE DE LOS ORGANISMOS DE INSPECCIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE- DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 12 |
| • Tabla 1.11 NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE INSPECCIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN DEPARTAMENTOS, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 13 |
| • Tabla 1.12 ALCANCE DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 14 |

| | | |
|--------------|--|----|
| • Tabla 1.13 | ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR DEPARTAMENTOS SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 15 |
|--------------|--|----|

| II. METROLOGÍA | | 16 |
|-----------------------|--|-----------|
| • Tabla 2.1 | SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 | 17 |
| • Gráfico 2.1 | SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (% ACUMULADO) | 18 |
| • Tabla 2.2 | SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE EMPRESA, NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 | 19 |
| • Gráfico 2.2 | SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE EMPRESA, NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (% ACUMULADO) | 20 |
| • Tabla 2.3 | SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, ENERO - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 21 |
| • Tabla 2.4 | SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE EMPRESA, ENERO - DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 22 |

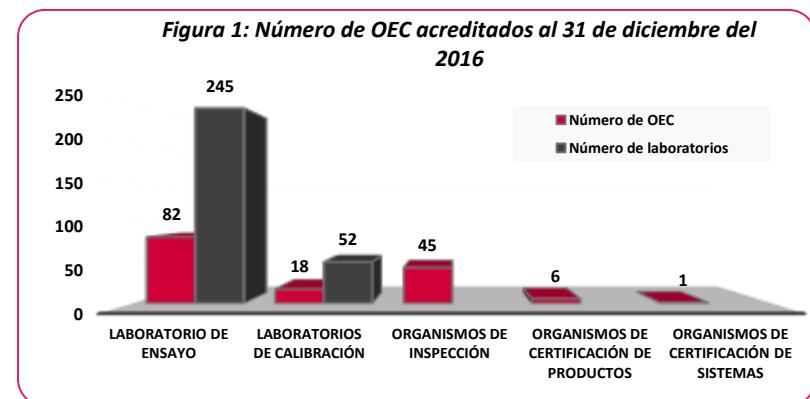
| III. NORMALIZACIÓN | | 23 |
|---------------------------|--|-----------|
| • Tabla 3.1 | NÚMERO DE COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN CONFORMADOS SEGÚN DEPARTAMENTOS, NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 | 24 |
| • Tabla 3.2 | NÚMERO DE COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN CONFORMADOS SEGÚN DEPARTAMENTOS, AL MES DE DICIEMBRE 2016 (ACUMULADO) | 24 |
| • Tabla 3.3 | NÚMERO DE COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN ACTIVOS SEGÚN SECTOR, AL MES DE DICIEMBRE 2016 (% ACUMULADO) | 25 |
| • Gráfico 3.1 | COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN ACTIVOS SEGÚN SECTOR, AL MES DE DICIEMBRE 2016 (% ACUMULADO) | 26 |
| • Tabla 3.4 | NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS EN EL PERÍODO NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016, SEGÚN SECTOR. | 27 |
| • Gráfico 3.2 | NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS EN EL PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2016, SEGÚN SECTOR. | 27 |

RESUMEN EJECUTIVO: NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016

SERVICIOS DE ACREDITACIÓN

En el bimestre noviembre – diciembre, se acreditaron nueve (09) organismos de evaluación de la conformidad (OEC). Estos correspondieron a seis (06) laboratorios de ensayo y tres (03) organismos de inspección. Con esto, el número de OECs acreditados al 31 de diciembre del 2016, asciende a 152. (Tabla 1.2).

Debido a que algunos OECs cuentan, a su vez, con más de un laboratorio, el número de laboratorios de ensayo y calibración acreditados al 31 de diciembre asciende a 297 (245 laboratorios de ensayo y 52 laboratorios de calibración respectivamente). (Tablas 1.3 y 1.5).



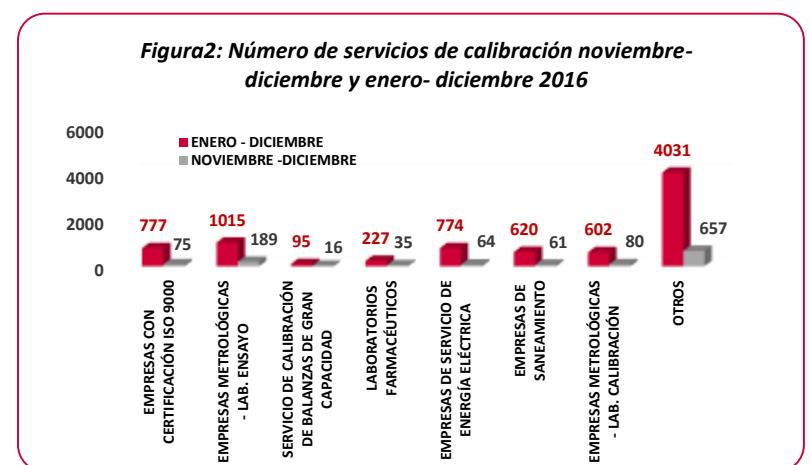
Respecto a la distribución espacial de los laboratorios acreditados, éstos se encuentran concentrados mayormente en Lima (130 laboratorios de ensayo y 44 laboratorios de calibración). (Tablas 1.3 y 1.5).

SERVICIOS DE METROLOGÍA

En el bimestre noviembre – diciembre, los servicios de calibración de la Dirección de Metroología del INACAL alcanzaron 1,177 atenciones (658 en noviembre y 519 en diciembre). (Tabla 2.1).

Por tipo de empresas atendidas, los servicios de calibración más demandados correspondieron a:

- Empresas metrológicas con Lab. Ensayo (189 servicios, que representa el 16.1%);
- Empresas metrológicas – Lab. Calibración (80 servicios, que representa el 6.8% del total de calibraciones); y,
- Empresas con certificación ISO 9000 (75 servicios, que representa el 6.4%). (Tabla 2.2).



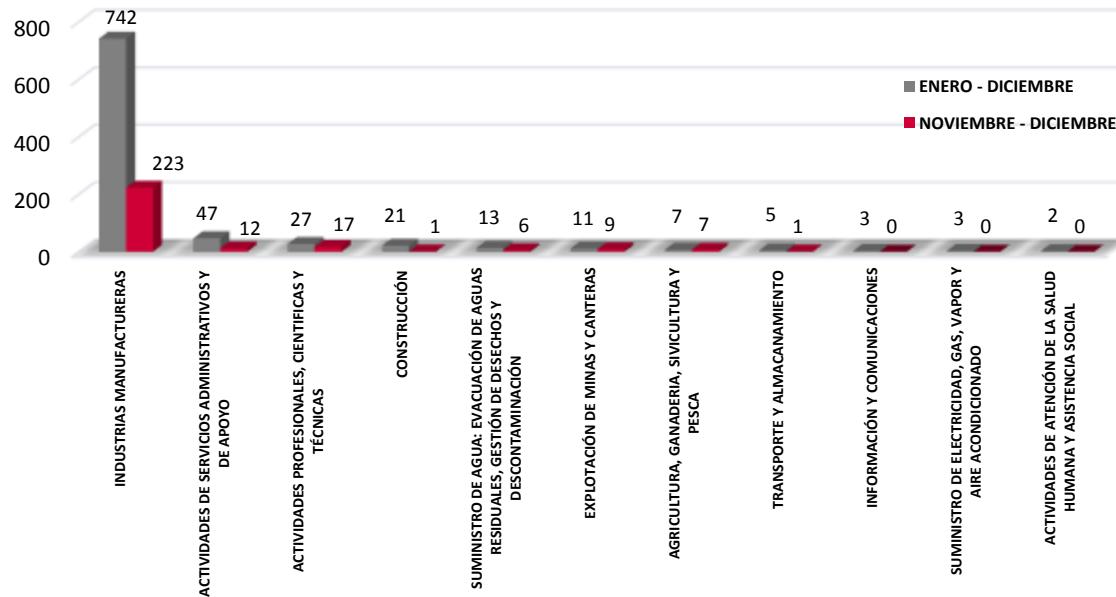
SERVICIOS DE NORMALIZACIÓN

En el bimestre noviembre - diciembre se conformaron dos (02) Comités Técnicos de Normalización correspondientes a “Sistemas de Gestión de calidad para promover la integración” y “Cerraduras”. Con esto, al 31 de diciembre del 2016, el número de comités y subcomités técnicos de normalización conformados en el país asciende a 270, de éstos, se encuentran activos 222. (Tabla 3.3).

El mayor número de comités o subcomités técnicos de normalización conformados están localizados en Lima (246 comités y subcomités, que representan el 91.0% del total nacional). Otros departamentos que cuentan con comités técnicos de normalización conformados son: Piura (1 comité y 3 subcomités); Arequipa (1 comité y 2 subcomités); La Libertad (1 comité y 2 subcomités); Tacna (2 comités y 1 subcomité); Ucayali (2 comités); Puno (1 comité y 1 subcomité); y, Ayacucho, Cajamarca, Loreto, Junín, Lambayeque, San Martín y Madre Dios con un (01) comité o subcomité cada uno.

Además, en el bimestre noviembre-diciembre del 2016, fueron aprobadas 276 normas técnicas peruanas (101 normas en noviembre y 175 en diciembre). De éstas, 223 corresponden al sector de “Industrias manufactureras” que representa el 81% del total de normas aprobadas en el bimestre. Con esto, el número de normas técnicas peruanas aprobadas en el período enero – diciembre de 2016, asciende a 881. (Tabla 3.4)

Figura 3: Número de Normas Técnicas Peruanas aprobadas: Noviembre- Diciembre 2016 y Enero - Diciembre 2016



I. ACREDITACIÓN



Tabla 1.1:

**ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC- Empresa)
ACREDITADOS, NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016**

| OEC ACREDITADOS | N° DE OEC ACREDITADOS | | |
|--|-----------------------|-----------|--------------------------------------|
| | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | TOTAL NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2016 |
| TOTAL | 2 | 7 | 9 |
| Laboratorios de Ensayo (Empresa) | 1 | 5 | 6 |
| Laboratorios de Calibración (Empresa) | 0 | 0 | 0 |
| Organismos de Inspección (Empresa) | 1 a/. 1 a/. | 2 | 3 |
| Organismos de Certificación de Productos (Empresa) | 0 | 0 | 0 |
| Organismos de Certificación de Sistemas (Empresa) | 0 | 0 | 0 |

a/. Se ha considerado como nueva acreditación, la incorporación de una entidad contrastadora (renovación)

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Tabla 1.2:

**ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC- Empresa) CON
ACREDITACIÓN VIGENTE, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016
(Acumulado)**

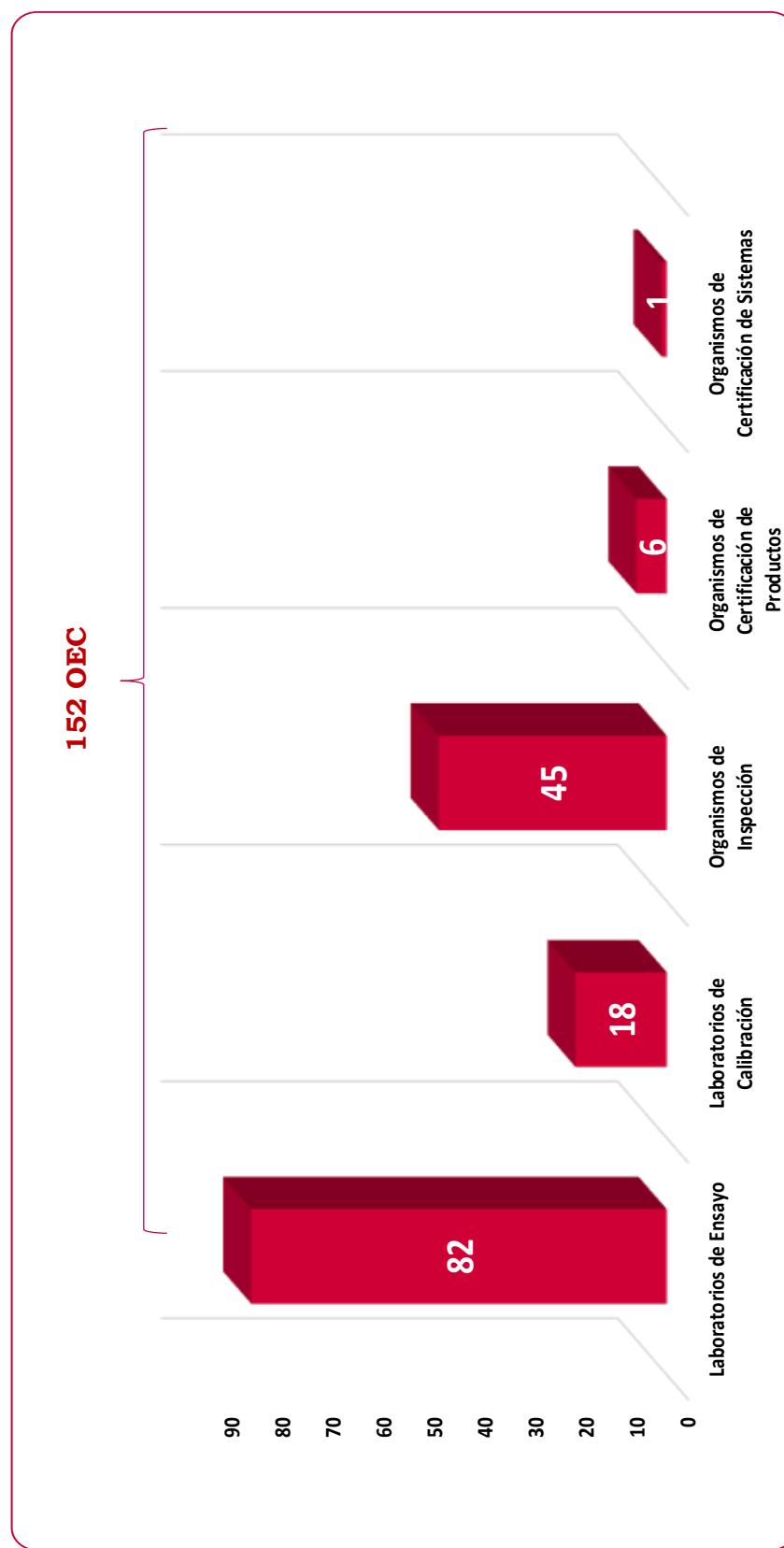
| OEC ACREDITADOS | N° DE OEC ACREDITADOS | |
|--|-----------------------|-------------|
| | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE |
| TOTAL | 144 | 152 |
| Laboratorios de Ensayo (Empresa) | 77 | 82 |
| Laboratorios de Calibración (Empresa) | 18 | 18 |
| Organismos de Inspección (Empresa) | 43 | 45 |
| Organismos de Certificación de Productos (Empresa) | 5 | 6 a/. |
| Organismos de Certificación de Sistemas (Empresa) | 1 | 1 |

a/. Considera la renovación de una empresa sin acreditación vigente

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Gráfico 1.1:
ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC-Empresa) CON ACREDITACIÓN VIGENTE, AL MES DE DICIEMBRE 2016 (Acumulado)



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

Tabla 1.3:**NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTOS, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016**

| DEPARTAMENTOS | N° DE LABORATORIOS DE ENSAYOS ACREDITADOS | | |
|--------------------|---|-------------|-----------------------|
| | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE | PARTIC. % A DICIEMBRE |
| TOTAL | 239 | 245 | 100.0% |
| Ancash | 16 | 16 | 6.5% |
| Arequipa | 14 | 14 | 5.7% |
| Cajamarca | 6 | 6 | 2.4% |
| Callao | 58 | 60 | 24.5% |
| Cusco | 2 | 2 | 0.8% |
| Ica | 4 | 4 | 1.6% |
| La Libertad | 2 | 4 | 1.6% |
| Lima Metropolitana | 129 | 130 | 53.1% |
| Piura | 8 | 8 | 3.3% |
| Ucayali | 0 | 1 | 0.5% |

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Tabla 1.4:**ALCANCE DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE–DICIEMBRE 2016 (Acumulado)**

| SECTORES | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE |
|--|-------------|-------------|
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 82 | 87 |
| Explotación de minas y canteras | 16 | 16 |
| Industrias manufactureras | 108 | 110 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 4 | 4 |
| Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | 104 | 107 |
| Construcción | 17 | 17 |
| Actividades de alojamiento y de servicio de comidas | 22 | 22 |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | 2 | 2 |

Considerar que un laboratorio puede presentar alcances que se incluyan en más de un sector.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Tabla 1.5:**NÚMERO DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN DEPARTAMENTO, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016**

| DEPARTAMENTOS | N° DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN ACREDITADOS (*) | | |
|--------------------|---|-------------|-----------------------|
| | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE | PARTIC. % A DICIEMBRE |
| TOTAL | 52 | 52 | 100% |
| Arequipa | 7 | 7 | 13% |
| Callao | 1 | 1 | 2% |
| Lima Metropolitana | 44 | 44 | 85% |

(*) Laboratorios de calibración contabilizados según magnitud acreditada.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Tabla 1.6:**NÚMERO DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN CAMPO Y MAGNITUD, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016**

| N° | CAMPO | MAGNITUD | N° LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN ACREDITADOS | | |
|----|-----------------------|--|--|-------------|-----------------------|
| | | | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE | PARTIC. % A DICIEMBRE |
| | TOTAL (*) | | 52 | 52 | 100% |
| 1 | MECÁNICA | Masa | 13 | 13 | 25.0% |
| 2 | VOLUMEN Y | Volumen | 6 | 6 | 11.6% |
| 3 | DENSIDAD | Densidad | 1 | 1 | 1.9% |
| 4 | FLUIDOS | Presión y vacío | 5 | 5 | 9.6% |
| 5 | | Caudal volumétrico | 1 | 1 | 1.9% |
| 6 | TEMPERATURA Y HUMEDAD | Temperatura | 7 | 7 | 13.5% |
| 7 | | Humedad relativa | 4 | 4 | 7.7% |
| 9 | FÍSICO-QUÍMICA | Potencial de hidrógeno | 4 | 4 | 7.7% |
| 10 | | Conductividad | 2 | 2 | 3.8% |
| 11 | DIMENSIONAL | Longitud | 4 | 4 | 7.7% |
| 12 | ELECTRICIDAD | Resistencia Eléctrica / Tensión de Corriente / Intensidad de corriente | 5 | 5 | 9.6% |

(*) El total corresponde al número de laboratorios con acreditación vigente al último mes.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Tabla 1.7:
**LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR CAMPO Y MAGNITUD SEGÚN
DEPARTAMENTO, A LOS MESES DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 (Acumulado)**

| DEPARTAMENTOS | A NOVIEMBRE | | | | | | A DICIEMBRE | | | | | | |
|--------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|----------|
| | MECÁICA | | FLUIDOS | | FÍSICOQUÍMICA | | MECÁICA | | FLUIDOS | | FÍSICOQUÍMICA | | |
| | VOLUMEN/ENSAYO | TEMPERATURA Y HUMEDAD | TEMPERATURA Y HUMEDAD | FLUIDOS | TEMPERATURA Y HUMEDAD | FLUIDOS | VOLUMEN/ENSAYO | MECÁICA | FLUIDOS | TEMPERATURA Y HUMEDAD | FÍSICOQUÍMICA | MECÁICA | |
| MESA | VOLUMEN | OBSEGURO | PRESIÓN Y VACÍO/CAUDA VOLÚMETRICO | TEMPERATURA | HUMEDAD | FLUIDOS | MASSA | RESISTENCIA ELÉCTRICA/ TENSIÓN DE CORRIENTE INTENSIDAD DE CORRIENTE | RESISTENCIA ELÉCTRICA/ TENSIÓN DE CORRIENTE INTENSIDAD DE CORRIENTE | TEMPERATURA | HUMEDAD RELATIVA | CONDUCTIVIDAD | |
| CONDUCTIVIDAD | LONGITUD | RESISTENCIA ELÉCTRICA/ TENSIÓN DE CORRIENTE INTENSIDAD DE CORRIENTE | SUBTOTAL | |
| Arequipa | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 | 2 | 1 | 0 |
| Cáceres | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Lima Metropolitana | 10 | 5 | 1 | 4 | 1 | 6 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 44 | 10 |
| TOTAL | 13 | 6 | 1 | 5 | 1 | 7 | 4 | 4 | 2 | 5 | 52 | 13 | 6 |

(*) El total corresponde al número de laboratorios acreditados al último año solicitado. No se acreditaron laboratorios de calibración en otros departamentos.

Fuente: [Instituto de Calidad - INACAL](#).

Edición: Oficina de Estadística Económica - INACAL.

Tabla 1.8:

ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016 (Acumulado)

| SECTOR | N° ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS | | |
|------------------------------|---|-------------|--------------------------|
| | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE | % DE PARTIC. A DICIEMBRE |
| TOTAL (*) | 6 | 6 | 100% |
| Industrias manufactureras | 5 | 5 | 83% |
| Información y comunicaciones | 1 | 1 | 17% |

(*) El total corresponde al número de organismos con acreditación vigente al último mes.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Tabla 1.9:

ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE POR DEPARTAMENTO SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016 (Acumulado)

| SECTORES / DEPARTAMENTOS | N° ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS | | | | | |
|------------------------------|---|--------------------|-----------|-------------|--------------------|-----------|
| | A NOVIEMBRE | | | A DICIEMBRE | | |
| | CALLAO | LIMA METROPOLITANA | SUB-TOTAL | CALLAO | LIMA METROPOLITANA | SUB-TOTAL |
| TOTAL (*) | 2 | 4 | 6 | 2 | 4 | 6 |
| Industrias manufactureras | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 |
| Información y comunicaciones | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |

(*) El total corresponde al número de organismos con acreditación vigente al último mes. No se registran para otros departamentos Organismos de Certificación de Productos acreditados.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Tabla 1.10:
ALCANCE DE LOS ORGANISMOS DE INSPECCIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE
SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016
(Acumulado)

| SECTORES | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE |
|---|-------------|-------------|
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 6 (*) | 7 |
| Industrias manufactureras | 41 | 43 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 5 | 5 |
| Actividades de alojamiento y de servicio de comidas | 3 | 3 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 3 | 4 |

Nota: Las cifras corresponden al número de organismos acreditados al último mes. Considerar que un Organismo de Inspección (Empresa) puede presentar alcances que se incluyan en más de un sector.

(*) El número indica que seis (06) organismos de inspección están acreditados para brindar servicios en el sector Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Tabla 1.11:

NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE INSPECCIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN DEPARTAMENTOS, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016 (Acumulado)

| DEPARTAMENTOS | NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE INSPECCIÓN ACREDITADOS | |
|--------------------|---|-------------|
| | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE |
| Ancash | 3 | 4 |
| Arequipa | 6 | 6 |
| Callao | 8 | 8 |
| Ica | 4 | 4 |
| La Libertad | 1 | 1 |
| Lambayeque | 1 | 1 |
| Lima Metropolitana | 32 | 33 |
| Lima Provincias | 4 | 4 |
| Moquegua | 2 | 2 |
| Piura | 3 | 3 |
| Tacna | 1 | 1 |
| Tumbes | 1 | 1 |

Nota: Un Organismo de Inspección puede tener más de una sede por departamento. No se registran para otros departamentos Organismos de Inspección acreditados.

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Tabla 1.12:

ALCANCE DE LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016 (Acumulado)

| SECTOR | N° ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS ACREDITADOS | |
|--|--|-------------|
| | A NOVIEMBRE | A DICIEMBRE |
| Industrias manufactureras | | |
| Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas | | |
| Transporte y almacenamiento | | |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 1 (**) | 1 (**) |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria | | |
| Enseñanza | | |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | | |

(*) El total corresponde al número de organismos con acreditación vigente al último mes.

(**) Considerar que un Organismo de Certificación de Sistemas acreditado puede presentar alcances que se incluyan en más de un sector (actividad económica)

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

Tabla 1.13:
**ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE
 POR DEPARTAMENTO SEGÚN SECTOR, A LOS MESES DE NOVIEMBRE –
 DICIEMBRE 2016 (Acumulado)**

| SECTORES / DEPARTAMENTOS | N° DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS ACREDITADOS | | | |
|--|--|---------------|-------------|---------------|
| | A NOVIEMBRE | | A DICIEMBRE | |
| | CALLAO | SUB- TOTAL | CALLAO | SUB- TOTAL |
| TOTAL (*) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Industrias manufactureras | | | | |
| Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas | | | | |
| Transporte y almacenamiento | 1 (**) | 1 (**) | 1 (**) | 1 (**) |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | | | | |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria | | | | |
| Enseñanza | | | | |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | | | | |

(*) El total corresponde al número de organismos con acreditación vigente al último mes.

(**) Considerar que un Organismo de Certificación de Sistemas acreditado puede presentar alcances que se incluyan en más de un sector (actividad económica)

Nota: No se registra para otros departamentos Organismos de Certificación de Sistemas acreditados.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Acreditación del INACAL

II. METROLOGÍA



Tabla 2.1:
SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016

| LABORATORIOS | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 | % |
|--|------------|------------|-------------------------------|---------------|
| TOTAL | 658 | 519 | 1177 | 100.0% |
| LABORATORIO DE ACÚSTICA (LAC) | 40 | 24 | 64 | 5.4% |
| LABORATORIO DE ELECTRICIDAD (LET) | 96 | 96 | 192 | 16.3% |
| LABORATORIO DE FUERZA Y PRESIÓN (LFP) (*) | 54 | 38 | 92 | 7.8% |
| LABORATORIO DE GRANDES MASAS (LGM) | 10 | 4 | 14 | 1.2% |
| LABORATORIO DE LONGITUD Y ÁNGULO (LLA) | 97 | 65 | 162 | 13.8% |
| LABORATORIO DE MASA (LMA) (*) | 140 | 79 | 219 | 18.6% |
| LABORATORIO DE TEMPERATURA (LT) | 84 | 79 | 163 | 13.8% |
| LABORATORIO DE VOLUMEN Y DENSIDAD (LVD) | 48 | 33 | 81 | 6.9% |
| LABORATORIO DE MEDIDORES VOLUMÉTRICOS PATRONES (*) | 0 | 3 | 3 | 0.3% |
| LABORATORIO DE METROLOGÍA QUÍMICA (LMQ) | 11 | 9 | 20 | 1.7% |
| LABORATORIO DE FLUJO DE LÍQUIDOS (LFL) | 29 | 41 | 70 | 5.9% |
| LABORATORIO DE TIEMPO Y FRECUENCIA (LTF) | 18 | 26 | 44 | 3.7% |
| LABORATORIO DE FLUJO DE GASES (LFG) | 19 | 13 | 32 | 2.7% |
| LABORATORIO DE METROLOGÍA QUÍMICA - MRC | 12 | 9 | 21 | 1.8% |

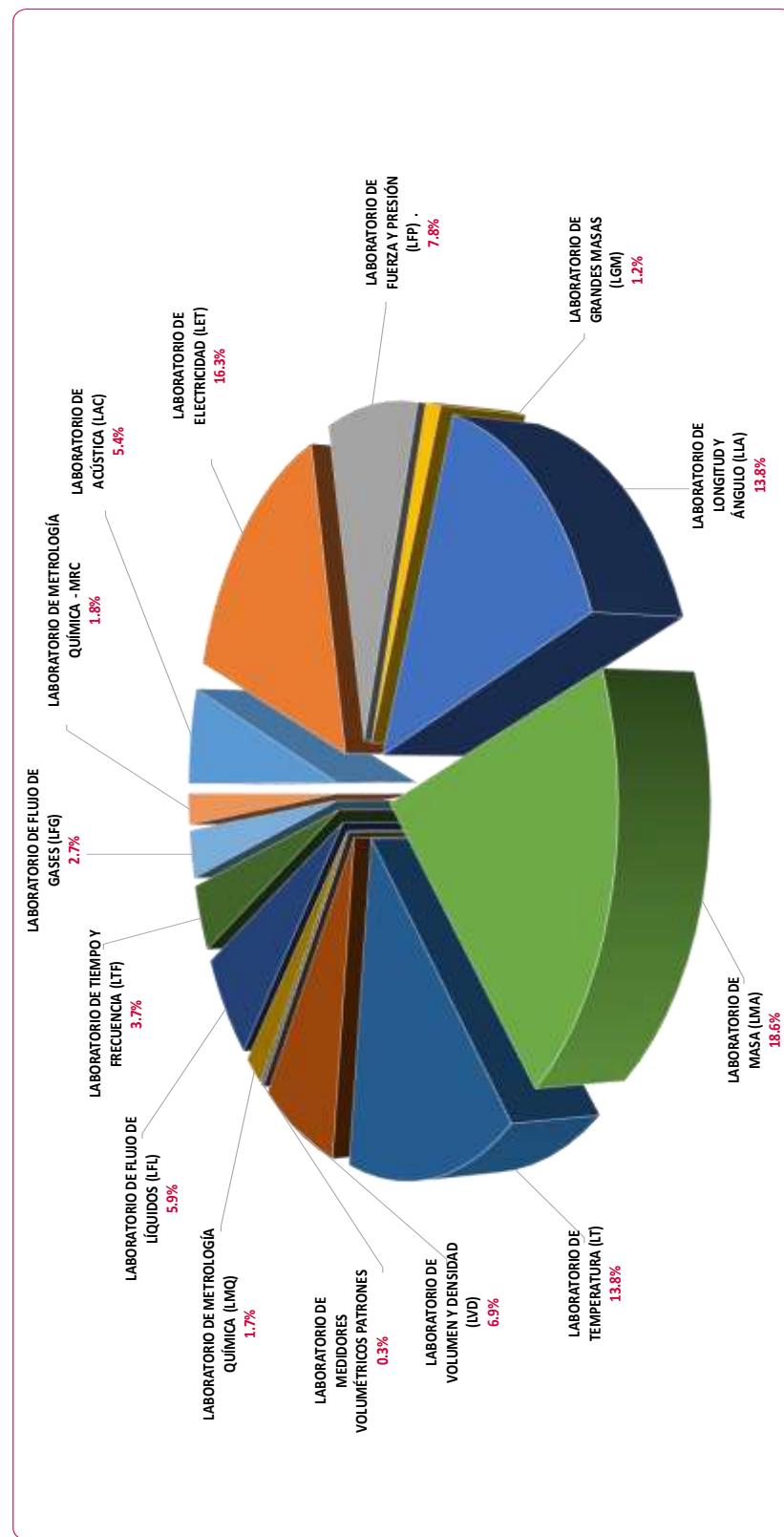
(*) Las cifras de los meses noviembre y diciembre incluyen las calibraciones realizadas en el laboratorio itinerante "Calilab" ubicado en Trujillo.

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

| LABORATORIO ITINERANTE (*) | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016 | % |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-----------|
| TOTAL | 8 | 6 | 14 | 14 |
| LABORATORIO DE MASA | 8 | 0 | 8 | 8 |
| LABORATORIO DE MEDIDORES VOLUMÉTRICOS | 0 | 3 | 3 | 3 |
| LABORATORIO DE FUERZA Y PRESIÓN | 0 | 3 | 3 | 3 |

Gráfico 2.1:
SERVICIOS DE CALIBRACIONES SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016
(%Acumulado)



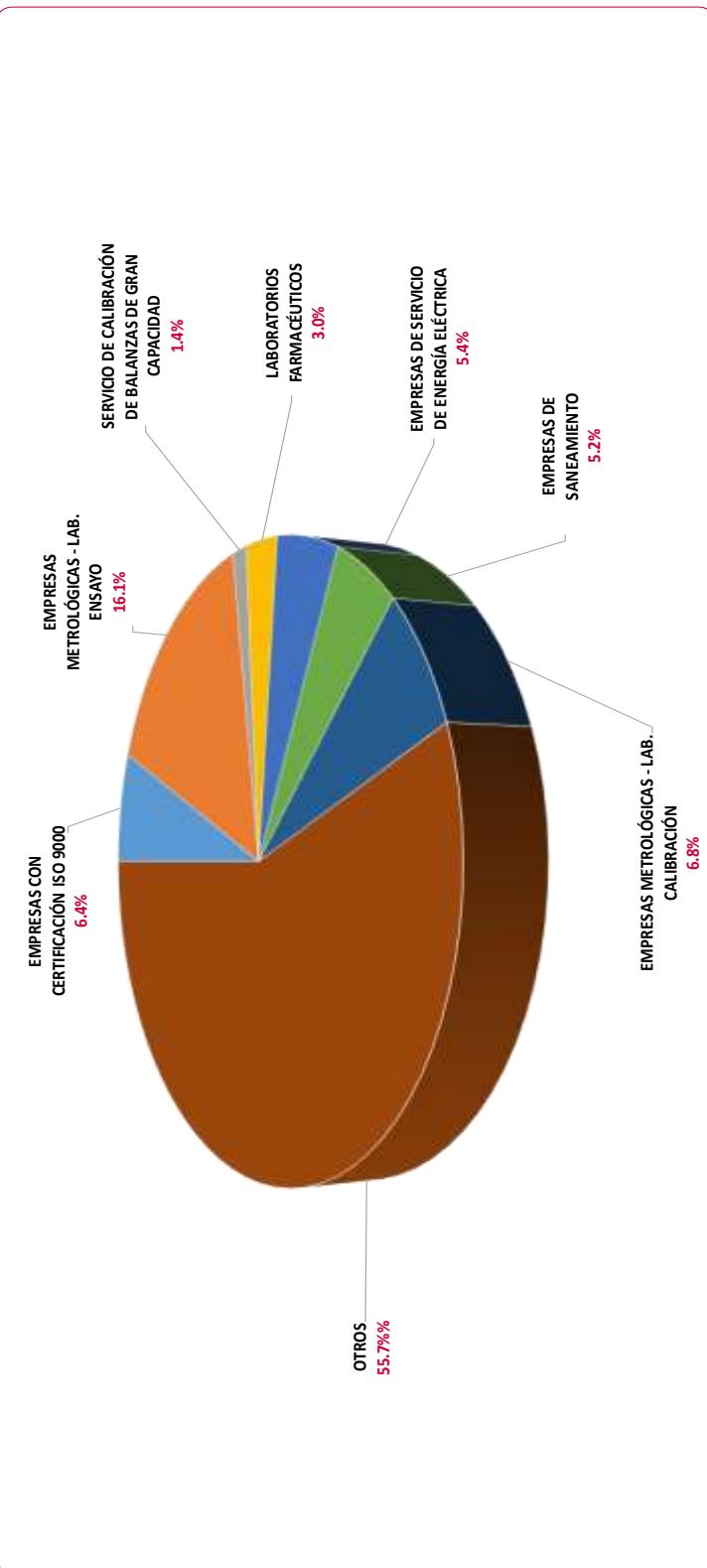
Fuente: Dirección de Metrología del INACAL
 Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Tabla 2.2
SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE EMPRESA, NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016

| EMPRESAS | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | NOVIEMBRE – DICIEMBRE | TOTAL | % |
|---|------------|------------|-----------------------|-------------|---------------|
| TOTAL | 658 | 519 | | 1177 | 100.0% |
| EMPRESAS CON CERTIFICACIÓN ISO 9000 | 51 | 24 | | 75 | 6.4% |
| EMPRESAS METROLOGICAS – LAB. ENSAYO | 103 | 86 | | 189 | 16.1% |
| SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS DE GRAN CAPACIDAD | 15 | 1 | | 16 | 1.4% |
| LABORATORIOS FARMACÉUTICOS | 5 | 30 | | 35 | 3.0% |
| EMPRESAS DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA | 39 | 25 | | 64 | 5.4% |
| EMPRESAS DE SANEAMIENTO | 20 | 41 | | 61 | 5.2% |
| EMPRESAS METROLOGICAS – LAB. CALIBRACION | 41 | 39 | | 80 | 6.8% |
| OTROS | 384 | 273 | | 657 | 55.7% |

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL
 Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Gráfico 2.2:
SERVICIOS DE CALIBRACIONES SEGÚN TIPO DE EMPRESA, NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2016
(Acumulado %)



Fuente: Dirección de Metrología del INACAL
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Tabla 2.3:
SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE LABORATORIO ENERO – DICIEMBRE 2016
(Accumulado)

| Nº | TIPO DE LABORATORIOS | 2016 | | | | | | | | | | | | TOTAL ENERO- DICIEMBRE 2016 |
|----|--|------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-----------------------------------|
| | | JAN | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | |
| 1 | LABORATORIO DE ACÚSTICA | 583 | 622 | 666 | 828 | 708 | 631 | 541 | 892 | 729 | 764 | 658 | 519 | 8141 |
| 2 | LABORATORIO DE ELECTRICIDAD | 59 | 123 | 168 | 227 | 232 | 204 | 198 | 207 | 106 | 120 | 96 | 24 | 238 |
| 3 | LABORATORIO DE FUERZA Y PRESIÓN (*) | 54 | 38 | 58 | 85 | 89 | 40 | 49 | 63 | 48 | 52 | 54 | 38 | 1746 |
| 4 | LABORATORIO DE GRANDES MASAS | 5 | 7 | 3 | 5 | 7 | 3 | 3 | 13 | 3 | 5 | 10 | 4 | 68 |
| 5 | LABORATORIO DE LONGITUD Y ÁNGULO | 56 | 83 | 46 | 104 | 78 | 78 | 73 | 104 | 120 | 76 | 97 | 65 | 980 |
| 6 | LABORATORIO DE MASA (*) | 166 | 89 | 153 | 138 | 103 | 108 | 96 | 175 | 122 | 103 | 140 | 79 | 1472 |
| 7 | LABORATORIO DE TEMPERATURA | 78 | 65 | 87 | 92 | 62 | 62 | 81 | 88 | 78 | 121 | 84 | 79 | 977 |
| 8 | LABORATORIO DE VOLUMEN Y DENSIDAD | 48 | 56 | 18 | 31 | 24 | 24 | 31 | 71 | 61 | 62 | 48 | 33 | 507 |
| 9 | LABORATORIO DE MEDIDORES VOLUMETRICOS PATRONES (*) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 3 |
| 10 | LABORATORIO DE METROLOGÍA QUÍMICA | 21 | 20 | 23 | 17 | 19 | 17 | 29 | 19 | 13 | 20 | 11 | 9 | 218 |
| 11 | LABORATORIO DE FLUJO DE LIQUIDOS | 63 | 90 | 40 | 64 | 42 | 44 | 25 | 83 | 103 | 113 | 29 | 41 | 737 |
| 12 | LABORATORIO DE TIEMPO Y FRECUENCIA | 18 | 21 | 22 | 20 | 13 | 14 | 15 | 12 | 10 | 30 | 18 | 26 | 219 |
| 13 | LABORATORIO DE FLUJO DE GASES | 3 | 6 | 13 | 11 | 10 | 11 | 14 | 10 | 16 | 16 | 19 | 13 | 142 |
| 14 | LABORATORIO DE METROLOGÍA QUÍMICA - MRC | 2 | 4 | 11 | 9 | 11 | 1 | 5 | 14 | 8 | 20 | 12 | 9 | 106 |

(*) Las cifras de los meses noviembre y diciembre incluyen las calibraciones realizadas en el laboratorio itinerante "Calibra" ubicado en Trujillo.

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL

Estatuado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL.

Tabla 2.4:
SERVICIOS DE CALIBRACIÓN SEGÚN TIPO DE EMPRESA ENERO - DICIEMBRE 2016
(Acumulado)

| Nº | TIPO DE EMPRESA | 2016 | | | | | | | | | | | | TOTAL ENERO- DICIEMBRE 2016 |
|----|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
| | | JAN | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | |
| | TOTAL | 563 | 622 | 666 | 828 | 708 | 631 | 541 | 892 | 729 | 764 | 658 | 519 | 8141 |
| 1 | EMPRESAS CON CERTIFICACIÓN ISO 9000 | 106 | 64 | 87 | 48 | 74 | 55 | 58 | 97 | 57 | 56 | 51 | 24 | 777 |
| 2 | EMPRESAS METROLÓGICAS - LAB. ENVÍO | 30 | 52 | 59 | 127 | 78 | 107 | 86 | 129 | 83 | 75 | 103 | 86 | 1015 |
| 3 | SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS DE GRAN CAPACIDAD | 11 | 3 | 15 | 16 | 11 | 2 | 1 | 2 | 6 | 12 | 15 | 1 | 95 |
| 4 | LABORATORIOS FARMACEUTICOS | 40 | 23 | 16 | 8 | 26 | 12 | 13 | 18 | 17 | 19 | 5 | 30 | 227 |
| 5 | EMPRESAS DE SERVICIO DE ENERGIA ELÉCTRICA | 26 | 68 | 100 | 105 | 88 | 105 | 58 | 54 | 68 | 38 | 39 | 25 | 74 |
| 6 | EMPRESAS DE SANEAMIENTO | 44 | 73 | 33 | 68 | 41 | 36 | 20 | 77 | 80 | 87 | 20 | 41 | 620 |
| 7 | EMPRESAS METROLÓGICAS - LAB. CALIBRACIÓN | 26 | 53 | 42 | 32 | 57 | 45 | 41 | 69 | 75 | 62 | 41 | 39 | 602 |
| 8 | OTROS | 300 | 286 | 314 | 404 | 333 | 269 | 264 | 446 | 343 | 415 | 384 | 273 | 4031 |

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL.

III. NORMALIZACIÓN



Tabla 3.1:

**NÚMERO DE COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN
CONFORMADOS SEGÚN DEPARTAMENTOS, NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016**

| MES | COMITÉ | SUB-COMITÉ | NOMBRE DEL COMITÉ | DEPARTAMENTO | SECTOR |
|-----------|--------|------------|---|--------------|---|
| Noviembre | 1 | 0 | Sistema de gestión de calidad para promover la integridad | Lima | Actividades profesionales, científicas y técnicas |
| Diciembre | 1 | 0 | Cerraduras | Lima | Industrias manufactureras |

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL

Tabla 3.2:

**NÚMERO DE COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN
CONFORMADOS SEGÚN DEPARTAMENTOS, AL MES DE DICIEMBRE 2016**

(Acumulado)

| DEPARTAMENTO | N° de CTN y SCTN | |
|---------------|------------------|-----------------|
| | N° TOTAL | % PARTICIPACIÓN |
| Lima | 246 | 91.0% |
| Piura | 4 | 1.5% |
| Arequipa | 3 | 1.1% |
| La Libertad | 3 | 1.1% |
| Tacna | 3 | 1.1% |
| Ucayali | 2 | 0.7% |
| Puno | 2 | 0.7% |
| Ayacucho | 1 | 0.4% |
| Ca jamarca | 1 | 0.4% |
| Loreto | 1 | 0.4% |
| Junín | 1 | 0.4% |
| Lambayeque | 1 | 0.4% |
| San Martín | 1 | 0.4% |
| Madre de Dios | 1 | 0.4% |
| TOTAL | 270 | 100.0% |

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL

Tabla 3.3:
**NÚMERO DE COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN
 ACTIVOS SEGÚN SECTOR, AL MES DE DICIEMBRE 2016 (%Acumulado)**

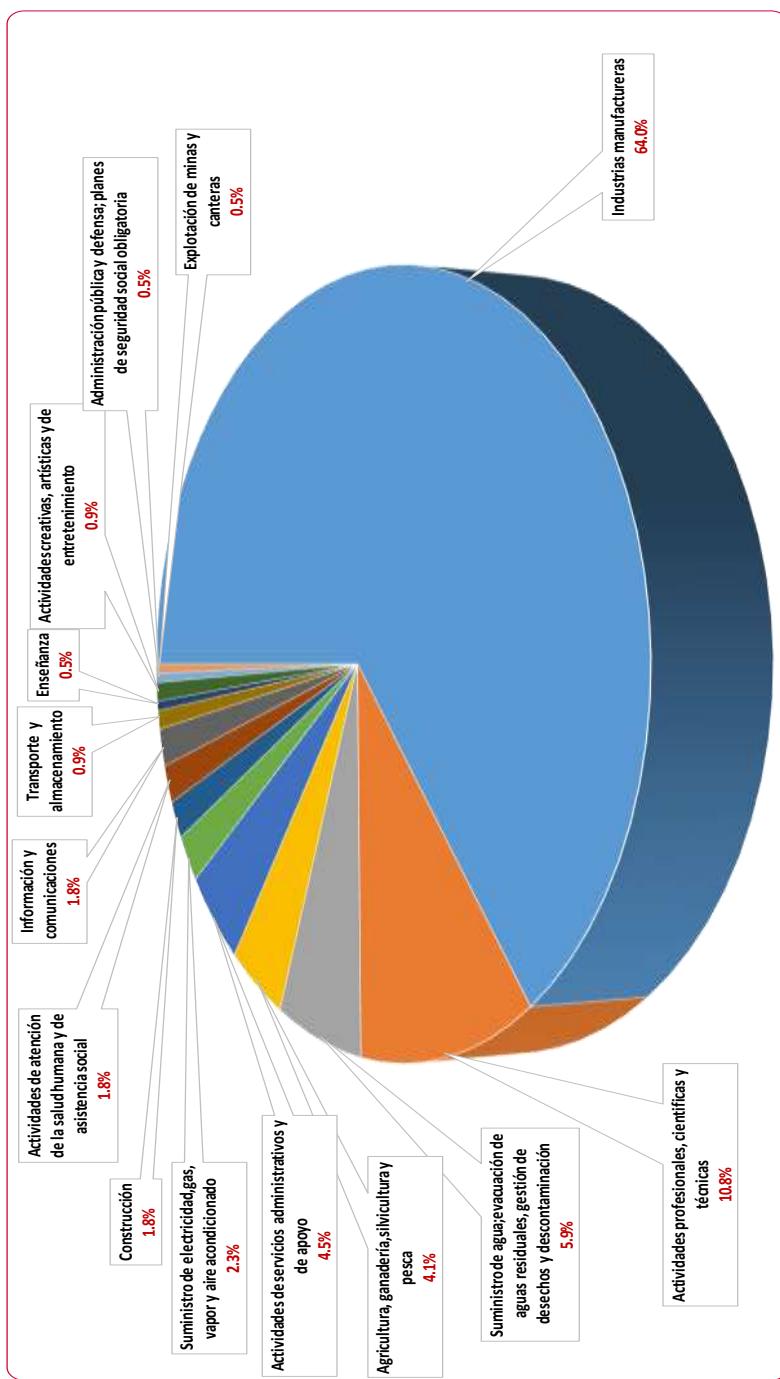
| SECTORES | N° CTN/SCTN (*) | | |
|--|-----------------|------------|----------------------|
| | CONFORMADOS | ACTIVOS | % DE COMITÉS ACTIVOS |
| Industria manufactureras | 174 | 142 | 82% |
| Actividades profesionales , científicas y técnicas | 32 | 24 | 75% |
| Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | 14 | 13 | 93% |
| Agricultura, ganaderia, silvicultura y pesca | 10 | 9 | 90% |
| Actividades de servicios administrativas y de apoyo | 10 | 10 | 100% |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 6 | 5 | 83% |
| Construcción | 6 | 4 | 67% |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | 5 | 4 | 80% |
| Información y comunicaciones | 4 | 4 | 100% |
| Transporte y almacenamiento | 3 | 2 | 67% |
| Enseñanza | 2 | 1 | 50% |
| Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento | 2 | 2 | 100% |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria | 1 | 1 | 100% |
| Explotación de minas y canteras | 1 | 1 | 100% |
| TOTAL | 270 | 222 | 82% |

(*) Comité Técnico de Normalización y Subcomité Técnico de Normalización.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL

Gráfico 3.1:
COMITÉS Y SUBCOMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN ACTIVOS SEGÚN SECTOR. AL MES DE DICIEMBRE 2016 (%Acumulado)



Puente: Dirección de Normalización del INACAL
 Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

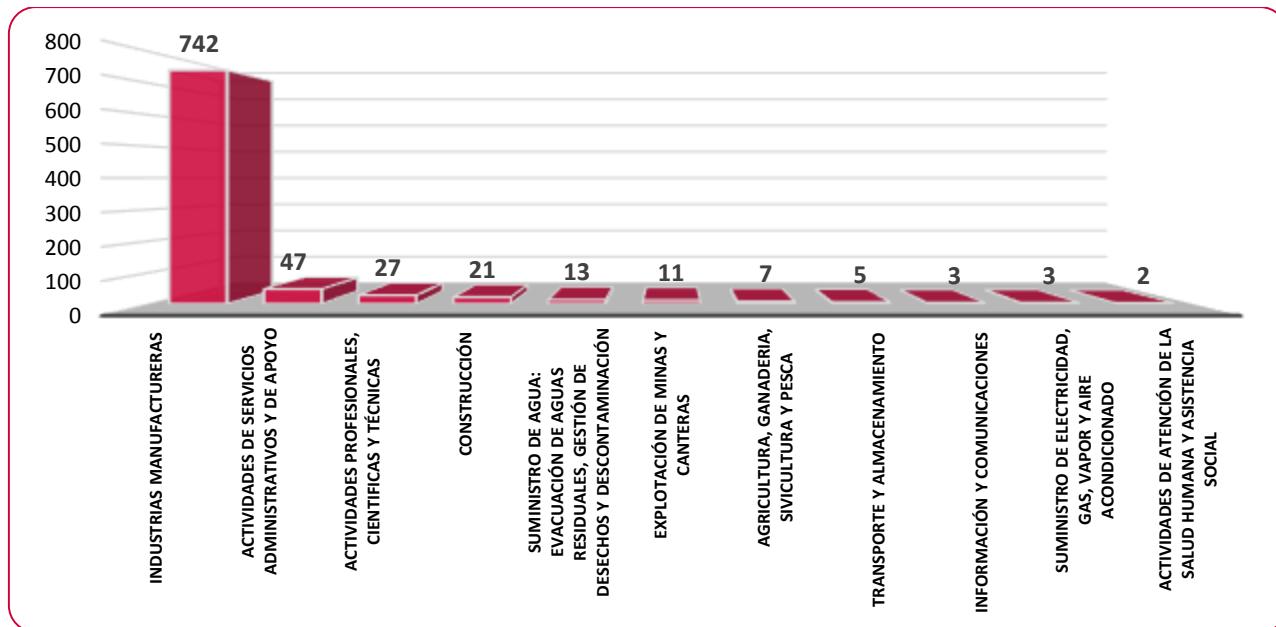
Tabla 3.4:
NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS EN EL PERÍODO NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2016, SEGÚN SECTOR.

| SECTORES | Nº DE NTP | | TOTAL |
|--|------------|------------|------------|
| | Noviembre | Diciembre | |
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 2 | 5 | 7 |
| Actividades de servicios administrativas y de apoyo | 1 | 11 | 12 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 6 | 11 | 17 |
| Construcción | 1 | 0 | 1 |
| Explotación de minas y canteras | 3 | 6 | 9 |
| Industrias manufactureras | 88 | 135 | 223 |
| Suministro de agua: Evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación | 0 | 6 | 6 |
| Transporte y almacenamiento | 0 | 1 | 1 |
| TOTAL | 101 | 175 | 276 |

Fuente: Dirección de Normalización del INACAL

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL

Gráfico 3.2:
NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS EN EL PERÍODO ENERO – DICIEMBRE 2016, SEGÚN SECTOR.



Fuente: Dirección de Normalización del INACAL

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos - INACAL



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Calle Las Camelias 815, San Isidro, Lima – Perú

Teléfono: (051) 640-8820