



BOLETÍN ESTADÍSTICO N° 09 - 2019

SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

(Enero – diciembre 2019)





INDICE

PRE	ESENTACIÓN	N	Pág. 4
		DÍSTICO DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS BRINDADOS POR EL INACAL EN LOS PRIMEROS E OPERACIÓN	5
I.	NORMALI		7
II.	ACREDITA		13
III.	METROLO	DGÍA	18
IV.	CENTRO [DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	27
IND	ICE DE TAB	LAS	
	TABLA 1	PRODUCCIÓN TRIMESTRAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, PRIMER SEMESTRE DE 2019	11
	TABLA 2	COMITÉS Y SUB COMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN (CTN Y SCTN) OPERATIVOS, PRIMER SEMESTRE DE 2019, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	12
	TABLA 3	ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS DURANTE PRIMER SEMESTRE DE 2019	14
	TABLA 4	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD ACREDITADOS, PERIODO 2010 AL 2019	15
	TABLA 5	NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTO, PRIMER SEMESTRE DE 2019	16
	TABLA 6	NÚMERO DE SEDES DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTOS, PRIMER SEMESTRE DE 2019	17
	TABLA 7	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGIA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, A JUNIO 2019 (NO INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES)	21
	TABLA 8	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LABORATORIOS ITINERANTES DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGIA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, MAYO JUNIO 2019	21
	TABLA 9	SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, SEGÚN TIPO DE EMPRESA USUARIA Y POR MESES, PRIMER SEMESTRE DE 2019	22
	TABLA 10	NÚMERO DE VERIFICACIONES DE MEDIDORES DE GAS DE USO DOMICIALIRIO, ENERGÍA LECTRICA Y AGUA, EFECTUADOS POR ORGANISMOS DE INSPECCIÓN AUTORIZADOS POR EL INACAL, PRIMER SEMESTRE DE 2019	23

BOLETÍN ESTADÍSTICO N° 09-2019

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	EVALUACIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS CON CERTIFICACIÓN ISO 900 O 9001, SEGÚN PAÍSES.	6
FIGURA 2	ÍNDICE GLOBAL DE COMPETITIVIDAD 2018	6
FIGURA 3	NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS POR AÑO (2006 – 2019)	8
FIGURA 4	NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, PRIMER SEMESTRE DE 2019	9
FIGURA 5	PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, PRIMER SEMESTRE DE 2019	10
FIGURA 6	ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 2019	14
FIGURA 7	NÚMERO MENSUAL DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL, PRIMER SEMESTRE DE 2019	19
FIGURA 8	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LOS LABORATORIOS DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL (SEGÚN TIPO DE LABORATORIO), PRIMER SEMESTRE DE 2019	20
FIGURA 9	COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE VERIFICACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS DE USO DOMICILIARIO EFECTUADOS POR ORGANISMOS AUTORIZADOS POR EL INACAL, PRIMER SEMESTRE DEL 2019	23
FIGURA 10	NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA - POR AÑOS (PERIODO 2010 – JUNIO 2019)	24
FIGURA 11	NÚMERO DE LABORATORIOS DE METROLOGÍA OPERATIVOS (PERIODO 2012 – JUNIO 2019)	25
FIGURA 12	NÚMERO DE MEDIDORES DE VERIFICACIÓN (ENERO-JUNIO 2019)	26
FIGURA 13	NÚMERO DE USUARIOS ATENDIDOS EN LA SALA DE LECTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID), ENERO A JUNIO 2019.	28
FIGURA 14	NÚMERO DE CONSULTAS TELEFÓNICAS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) DEL INACAL, PRIMER SEMESTRE DE 2019.	29
FIGURA 15	COTIZACIONES DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS MENSUAL, PRIMER SEMESTRE DE 2019.	30
FIGURA 16	NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS VENDIDAS POR ORGANISMOS INTERNACIONALES, PRIMER SEMESTRE DE 2019.	31
FIGURA 17	VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACIÓN, PRIMER SEMESTRE DE 2019.	32
FIGURA 18	VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, PRIMER SEMESTRE DE 2019.	33
FIGURA 19	VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN), PRIMER SEMESTRE DE 2019.	34

PRESENTACIÓN

3 | 3 4

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 **BOLETIN ESTADISTICO Nº 09 – 2019** elaborado por la Oficina de Estudios Económicos, el mismo que resume las estadísticas de los servicios brindadas por el INACAL durante el año 2019.

En este periodo, la Dirección de Normalización, ha aprobado 831 nuevas normas técnicas peruanas, de las cuales 581 (69,9 %) corresponden al sector manufacturero. Esta producción se ha logrado gracias a la operatividad de los 134 Comités Técnicos de Normalización (CTN) y 101 Sub Comités Técnicos de Normalización (SCTN).

Por otro lado, durante este periodo, la Dirección de Acreditación del INACAL ha acreditado a 43 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC). De éstos, corresponden a: 24 laboratorios de ensayo; 7 organismos de inspección; 11 laboratorios de calibración; y, 1 laboratorio clínico. Con estas nuevas acreditaciones, el número de organismos de evaluación de la conformidad acreditados en el país, ascendió a 226 a diciembre del año 2019.

Finalmente, en relación a los servicios metrológicos, durante el año 2019, a través de la Dirección de Metrología se han realizado 9 722 servicios de calibración, tanto a organismos de evaluación de la conformidad como a empresas de diversos sectores; siendo las empresas eléctricas las que solicitaron un mayor número de servicios de calibración.

BALANCE ESTADÍSTICO DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS BRINDADOS POR EL INACAL EN LOS PRIMEROS CINCO AÑOS DE OPERACIÓN

(JUNIO 2015-DICIEMBRE 2019)

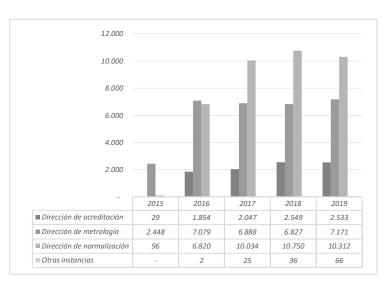
En el mes junio de 2015 el INACAL inicia sus actividades operativas, el cual coincidió con una etapa de desaceleración económica del país debido, entre otros aspectos, al entorno externo desfavorable y el deterioro de las expectativas empresariales, así como por el calentamiento del mar peruano que ha influido en la reducción de la pesca de anchoveta. En este contexto, el INACAL, elabora su Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) y el Texto Único de Servicios No Exclusivos (TUSNE), en los cuales se establecen los servicios institucionales en el marco de las tres competencias establecidas en Ley N.° 30224: la normalización, la acreditación y la metrología.

En este número del Boletín, damos cuenta de algunos indicadores cuantitativos los servicios brindados durante el período comprendido entre junio del 2015 y diciembre del 2019.

Durante el periodo indicado, el INACAL ha brindado, a sus usuarios, un total de 77 mil 566 servicios. De éstos, el 86% fueron atenciones a personas jurídicas, sean éstas entidades públicas o empresas privadas y, el restante 14%, fueron servicios a personas naturales.

El número de atenciones a los usuarios ha tenido un crecimiento sostenido en este período. Así, en el año 2015, se brindaron únicamente 2 mil 573 atenciones, siendo el mayor número de ellos, atendidos por la Dirección de Metrología (2 mil 448 atenciones). Este número, se incrementó sustantivamente para el año 2019, en cual se brindaron 20 mil 082

Evolución del número de servicios bridados por el INACAL Según Dirección o instancia responsable (2015-2019)



Elaboración: Oficina de estudios Económicos del INACAL en base a la base de datos INTEGRIX (registro de transacciones del INACAL).

atenciones, correspondiendo el mayor número de ellas, a servicios brindados por la Dirección de Normalización (10 mil 312 atenciones).

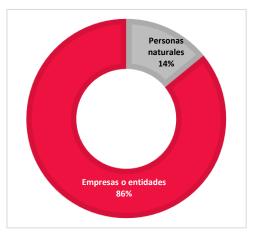
EMPRESAS ATENDIDAS

De las 77 mil 566 atenciones brindadas por el INACAL durante los primeros cinco años de operación,

BOLETÍN ESTADÍSTICO Nº 09-2019

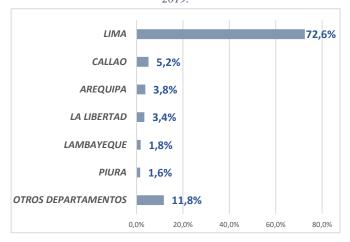
65 mil 103 de ellas fueron brindadas a empresas. Conforme se muestra en la tabla siguiente, entre junio de 2015 y diciembre de 2019, fueron atendidas 4 mil 831 empresas, de los cuales, el 65,3% (3 mil 153 empresas), fueron brindadas a micro y pequeñas empresas (MYPE).

% de atenciones según condición de personería (jurídica o natural)



Elaboración: Oficina de estudios Económicos del INACAL en base a la base de datos INTEGRIX (registro de transacciones del INACAL).

Empresas tendidas según departamentos (%), en el periodo 2015-2019.



Elaboración: Oficina de estudios Económicos del INACAL en base a la base de datos INTEGRIX (registro de transacciones del INACAL).

Número de atenciones y número de empresas atendidas entre junio del 2015 y diciembre del 2019

Taño de empresa	Número de	Empresas	atendidas	Número promedio de
runo de empresa	atenciones	Numero	%	atenciones por empresa
Gran empresa	27.144	1.423	29,5%	19,1
Mediana empresa	4.591	255	5,3%	18,0
Pequeña empresa	17.913	1.240	25,7%	14,4
Micro empresa	15.455	1.913	39,6%	8,1
Total	65.103	4.831	100,0%	13,5

Elaboración: Oficina de estudios Económicos del INACAL en base a la base de datos INTEGRIX (registro de transacciones del INACAL).

ÁMBITO GEOGRÁFICO ATENDIDO

En términos geográficos, gran parte de las atenciones fueron brindadas a empresas de Lima y Callao (72,6 y 5,2% del total de empresas atendidas).

En relación a los departamentos del interior del país, los usuarios de Arequipa, La Libertad, Lambayeque y Piura son los departamentos con mayor atención. Las atenciones a usuarios de otros departamentos del interior fueron aún muy reducidas (menos del 1%) y este aspecto es uno de los mayores retos del INACAL para los siguientes años: acercar sus servicios a los usuarios de todos los ámbitos territoriales del país.

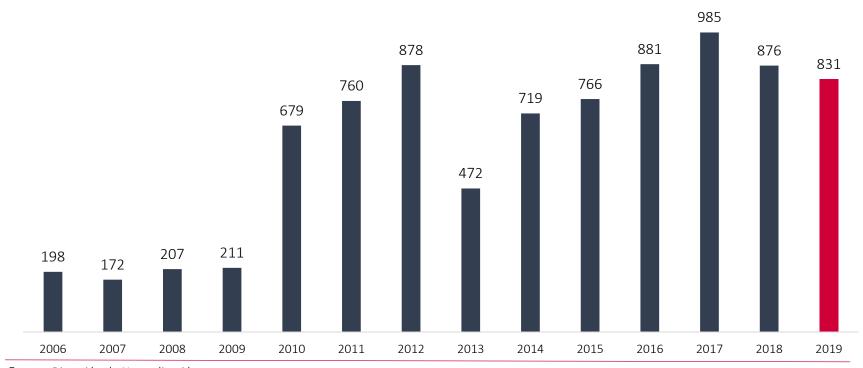




Normalización



FIGURA 3: NORMAS TÉCNICAS PERUANAS APROBADAS POR AÑO (2006 - 2019)



Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el 2019, fueron aprobadas 831 normas técnicas peruanas (NTP), 5,1 % menor al nivel alcanzado en el 2018.

4.900

FIGURA 4: NORMAS TÉCNICAS PERUANAS VIGENTES, SEGÚN AÑO

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al 31 de diciembre del 2019, el stock de normas técnicas peruanas (NTP) vigentes ascendió a 4 949. Esto implica un incremento del 1 % respecto al stock de normas técnicas vigentes en el mismo periodo del año anterior.

2017

2018

2016

2019

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Set Oct Nov Dic ■ Ratificadas Nuevas

FIGURA 5: PRODUCCIÓN MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS – AÑO 2019

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De las 831 normas técnicas peruanas aprobadas durante el 2019, el 63 % (526) fueron NTP ratificadas y el 37 % (305) NTP nuevas. Los meses de mayor producción de normas técnicas fueron respectivamente octubre y diciembre.

TABLA 1: PRODUCCIÓN TRIMESTRAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, PRIMER SEMESTRE DE 2019

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL 2019
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	4	17	6	26	53
Actividades profesionales, científicas y técnicas	4	17	-	25	46
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	-	-	-	2	2
Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria	-	-	-	4	4
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-	6	1	12	19
Construcción	-	2	-	64	66
Enseñanza	-	-	1	1	2
Explotación de minas y canteras	-	-	-	-	-
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	-	6	14	21
Industrias manufactureras	70	103	93	315	581
Informes y comunicaciones	-	-	-	3	3
Suministro de agua: Evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	2	2	9	15	28
Transporte y almacenamiento	-	5	-	1	6
Total	81	152	116	482	831

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De las 831 NTP aprobadas en año 2019, la mayor proporción de éstas, corresponde a normas orientadas a la actividad manufacturera (69,9 %).

TABLA 2: COMITÉS Y SUB COMITÉS TÉCNICOS DE NORMALIZACIÓN (CTN Y SCTN) OPERATIVOS, A DICIEMBRE DE 2019, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CTN	SCTN	TOTAL
Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento	1	1	2
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	3	1	4
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	9	3	12
Actividades profesionales, científicas y técnicas	18	7	25
Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria	1	-	1
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	10	2	12
Construcción	1	4	5
Enseñanza	1	-	1
Explotación de minas y canteras	1	-	1
Industrias manufactureras	76	71	147
Información y comunicaciones	3	1	4
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	6	7	13
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	4	5
Transporte y almacenamiento	3	-	3
Total	134	101	235

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al 31 de diciembre de 2019, estuvieron operativos 134 comités y 101 Subcomités técnicos de normalización. Al igual que la producción de normas, el mayor número de comités y sub comités técnicos, corresponde al sector manufacturero (63 %).





Acreditación

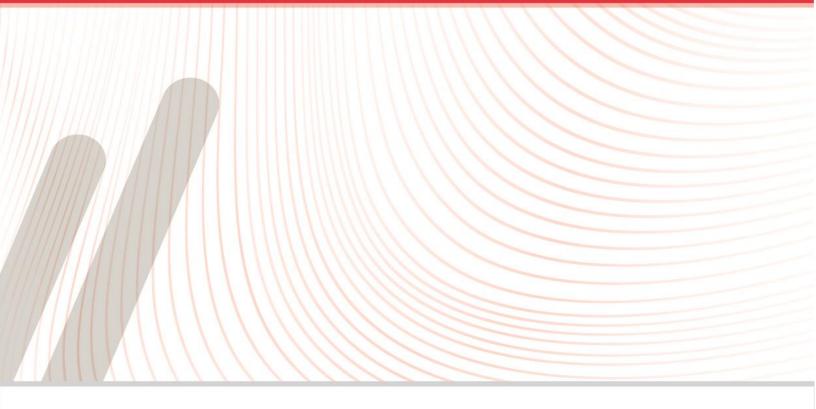


TABLA 3: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD (OEC) ACREDITADOS, AÑO 2019

Tipos de OEC	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
OEC - Laboratorio de ensayo	-	-	-	3	5	1	5	4	2	1	3	-	24
OEC - Laboratorio de calibración	-	-	1	2	-	1	-	1	1	2	-	3	11
Organismo de inspección	-	-	1	-	1	1	1	1	-	-	1	1	7
Organismo de certificación de productos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organismo de certificación de sistemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laboratorios clínicos	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total	-	1	2	5	6	3	6	6	3	3	4	4	43

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el año 2019, fueron acreditados un total de 43 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC); conformado por: 24 laboratorios de ensayo; 11 laboratorios de calibración; 7 organismos de inspección; y, 1 laboratorio clínico. Con esto, el número de OEC con acreditación vigente en el 2019, asciende a 226.

FIGURA 6: ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON ACREDITACIÓN VIGENTE, A DICIEMBRE DE 2019



Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

TABLA 4: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD ACREDITADOS1, PERIODO 2010 – 2019

Tipo de OEC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OEC - Laboratorio de ensayo	45	53	57	59	66	67	82	92	93	111
OEC - Laboratorio de calibración	8	11	12	13	12	13	18	21	29	40
Organismo de inspección	10	13	18	20	27	35	45	50	57	61
Organismo de certificación de productos	14	13	10	7	9	6	6	6	9	8
Organismo de certificación de sistemas	3	2	2	2	2	1	1	3	4	4
Laboratorios clínicos	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Total OEC	80	92	99	101	116	122	152	172	193	226

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Al 31 de diciembre de 2019, el número de OEC con acreditación vigente ascendió a 226, lo que implica un incremento neto de 33 OEC respecto al año anterior. Se acreditaron 43 nuevas OEC y 10 perdieron sus acreditaciones.

¹ Se considera la acreditación vigente al 31 de diciembre de cada ñ.

TABLA 5: NÚMERO DE LABORATORIOS DE ENSAYO, CALIBRACIÓN Y CLÍNICOS CON ACREDITACIÓN VIGENTE, SEGÚN DEPARTAMENTO, A DICIEMBRE DE 2019

The state		Departamentos														
Tipo de laboratorio	Ancash	Arequipa	Cajamarca	Cusco	Ica	Junín	La Libertad	Lambayeque	Lima y Callao	Piura	Tacna	Total				
Laboratorios de ensayo	13	22	10	2	7	2	14	2	229	8	2	311				
Laboratorios de calibración	-	7	-	-	-	-	-	-	88	-	-	95				
Laboratorios clínicos	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2				
Total	13	29	10	2	7	2	14	2	319	7	2	408				

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Un organismo acreditado (como laboratorio de ensayo o calibración), puede tener más de un laboratorio en un mismo departamento o distribuido en varios departamentos. En el año 2019, se reportaron 311 laboratorios de ensayo, 95 laboratorios de calibración y 02 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, A DICIEMBRE 2019

Tina da Ourraniamas	Departamentos											
Tipo de Organismos	Ancash	Arequipa	lca	La Libertad	Lambayeque	Lima y Callao	Moquegua	Lima provincias	Piura	Total		
Organismos de certificación de productos	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8		
Organismos de inspección	4	7	3	2	1	53	2	5	2	79		
Organismos de certificación de sistemas	-	-	-	-	10	28	-	-	-	38		

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

A diciembre de 2019, se reportan 8 sedes de organismos de certificación de productos, 79 sedes de organismos de inspección y 38 sedes de organismo de certificación de sistemas. Cabe indicar que 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 5.



Metrología

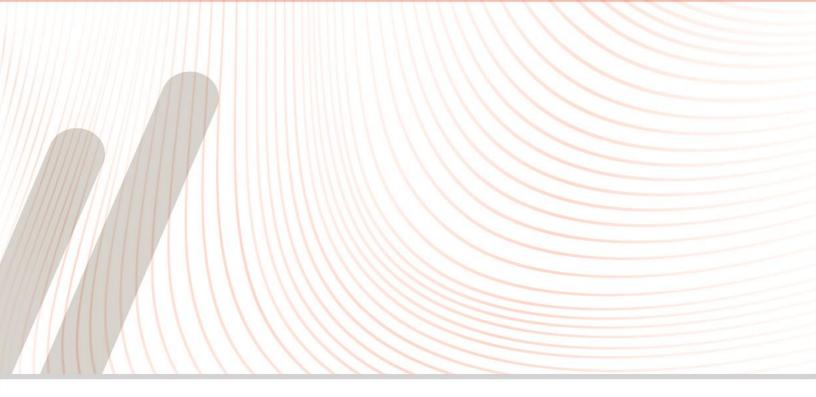
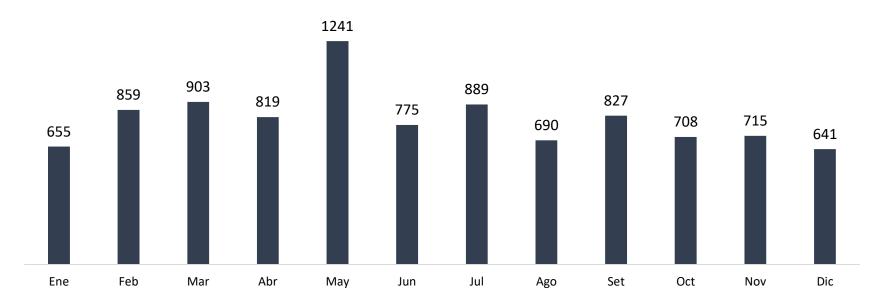


FIGURA 7: NÚMERO MENSUAL DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL - AÑO 2019

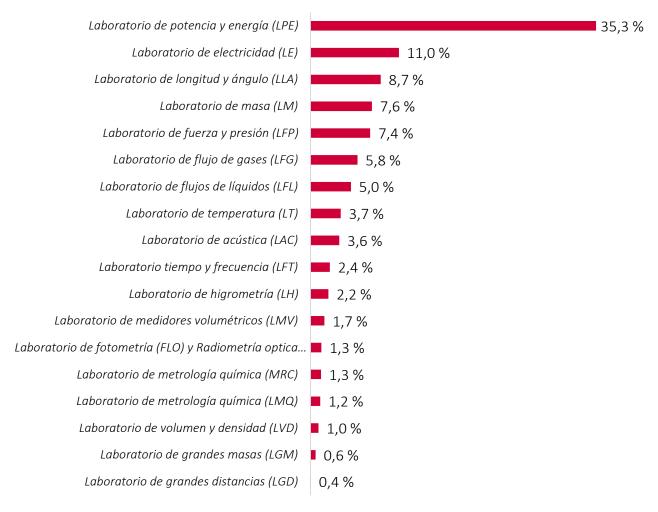


Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Los meses con mayores niveles de prestación del servicio de calibración fueron: Mayo, marzo, julio y febrero.

FIGURA 8: NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LOS LABORATORIOS DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA DEL INACAL (SEGÚN TIPO DE LABORATORIO), AÑO 2019. INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES



Fuente: Dirección de Metrología

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el 2019, se brindaron 9 722 servicios de calibración por los laboratorios, siendo los más representativos los servicios de flujo de potencia energía (35,3 %); electricidad (11,0 %) y longitud y ángulo (8,7 %).

Tabla 7:

NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGIA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, AÑO 2019 (NO INCLUYE LABORATORIOS ITINERANTES)

LABORATORIOS	TOTAL	PARTICIPACIÓN %
Laboratorio de potencia y energía (LPE)	3 440	36,1
Laboratorio de electricidad (LE)	1 065	11,2
Laboratorio de longitud y ángulo (LLA)	845	8,9
Laboratorio de masa (LM)	713	7,5
Laboratorio de fuerza y presión (LFP)	699	7,4
Laboratorio de flujo de gases (LFG)	566	6,0
Laboratorio de flujo de líquidos (LFL)	487	5,1
Laboratorio de temperatura (LT)	364	3,8
Laboratorio de acústica (LAC)	347	3,7
Laboratorio de tiempo y frecuencia (LTF)	233	2,5
Laboratorio de higrometría (LH)	214	2,3
Laboratorio de fotometría (FLO) y Radiometría óptica (RO)	131	1,4
Laboratorio de metrología química (MRC)	126	1,3
Laboratorio de metrología química (LMQ)	117	1,2
Laboratorio de volumen y densidad (LVD)	95	1,0
Laboratorio de grandes masas (LGM)	60	0,6
Laboratorio de grandes distancias (LGD)	4	0,0
Total	9 506	100,0

Fuente: Dirección de Metrología del INACAL

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL

Tabla 8: NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LABORATORIOS ITINERANTES DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGIA SEGÚN TIPO DE LABORATORIO, AÑO 2019

LABORATORIOS	TOTAL	PARTICIPACIÓN %
LABORATORIO ITINERANE DE TRUJILLO (La Libertad)	151	69,9
· Laboratorio de medidores volumétricos	110	50,9
· Laboratorio de fuerza y presión	20	9,3
· Laboratorio de masa	19	8,8
· Laboratorio de higrometría	1	0,5
LABORATORIO ITINERANE DE TARAPOTO (San Martín)	65	30,1
· Laboratorio de medidores volumétricos	57	26,4
· Laboratorio de masa	8	3,7
Total	216	100,0

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, AÑO 2019

EMPRESAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	ост	NOV	DIC	TOTAL
Empresas de saneamiento	17	21	14	21	44	19	10	18	19	22	12	14	231
Empresas metrológicas - Lab. Ensayo	76	116	83	75	61	45	66	60	68	44	37	53	784
Empresas servicios de energía eléctrica	54	103	395	266	419	290	275	181	57	35	46	56	2 177
Empresas metrológicas - Lab. Calibración	65	46	60	57	76	55	56	46	27	46	40	47	621
Empresas con certificación ISO 9000	13	24	11	5	26	13	6	8	14	11	12	7	150
Laboratorios farmacéuticos	15	7	15	2	17	14	4	5	5	2	4	11	101
Grifos	7	7	7	11	7	7	4	6	4	9	16	29	114
Servicio de calibración de balanzas de gran capacidad	2	5	20	4	5	6	4	4	5	3	10	5	73
Otros	406	530	298	378	586	326	464	362	628	536	538	419	5 471
TOTAL	655	859	903	819	1 241	775	889	690	827	708	715	641	9 722

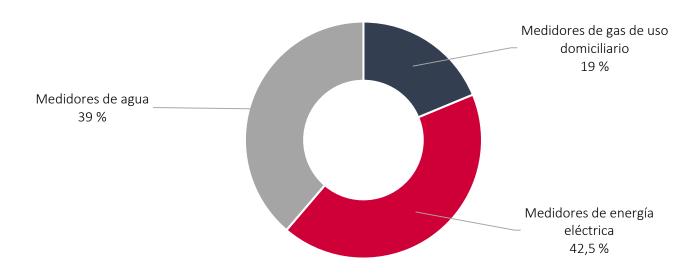
Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Durante el 2019, las empresas que demandaron el mayor número de servicios de calibración fueron respectivamente: las empresas de servicio de energía eléctrica (22,4 %); empresas metrológicas con laboratorios de ensayo (8,1 %); empresas metrológicas con laboratorios de calibración (6,4 %); entre otros.

BOLETÍN ESTADÍSTICO Nº 09-2019

FIGURA 9: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE VERIFICACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS DE USO DOMICILIARIO EFECTUADOS POR ORGANISMOS AUTORIZADOS POR EL INACAL, AÑO 2019



Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

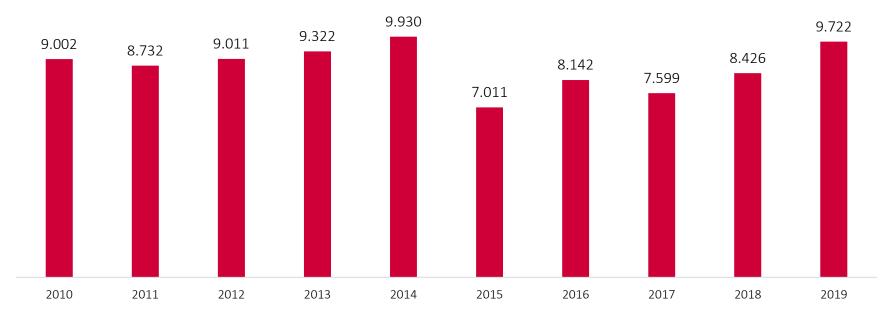
TABLA 10: NÚMERO DE VERIFICACIONES DE MEDIDORES DE GAS DE USO DOMICIALIRIO, ENERGÍA LECTRICA Y AGUA, EFECTUADOS POR ORGANISMOS DE INSPECCIÓN AUTORIZADOS POR EL INACAL, AÑO 2019

MEDIDORES VERIFICADOS	CONFORME	NO CONFORME	TOTAL	%
Medidores de gas de uso domiciliario	185 948	-	185 948	18,7
Medidores de energía eléctrica	421 666	24	421 690	42,5
Medidores de agua	349 732	34 557	384 289	38,7
Total de verificaciones	957 346	34 581	991 927	100,0

Fuente: Dirección de Metrología

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

FIGURA 10: NÚMERO DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN BRINDADOS POR LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA - POR AÑOS (PERIODO 2010 – 2019)

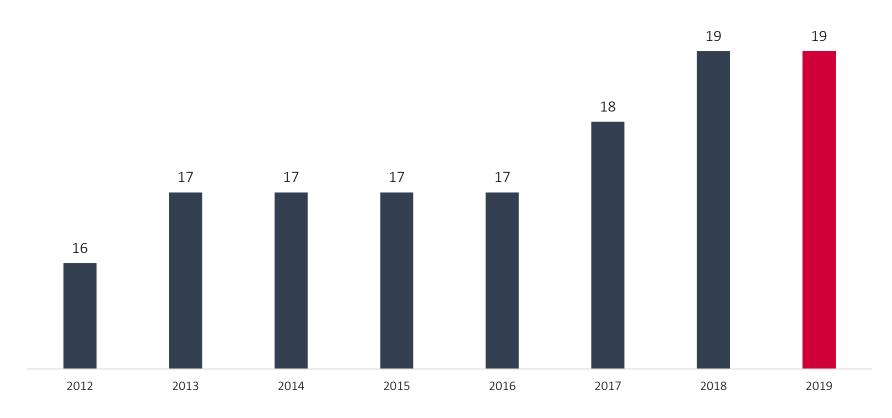


Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Los servicios de calibración brindados por la Dirección de Metrología del INACAL, han mantenido la tendencia declinante de los últimos años respecto al año 2014, en el que estos servicios alcanzaron su mayor nivel. Esto es debido a que los servicios de calibración fueron derivados, paulatinamente a laboratorios privados acreditados en el marco del rol subsidiario del INACAL en la prestación de este servicio.

FIGURA 11: NÚMERO DE LABORATORIOS DE METROLOGÍA OPERATIVOS (PERIODO 2012 – 2019)



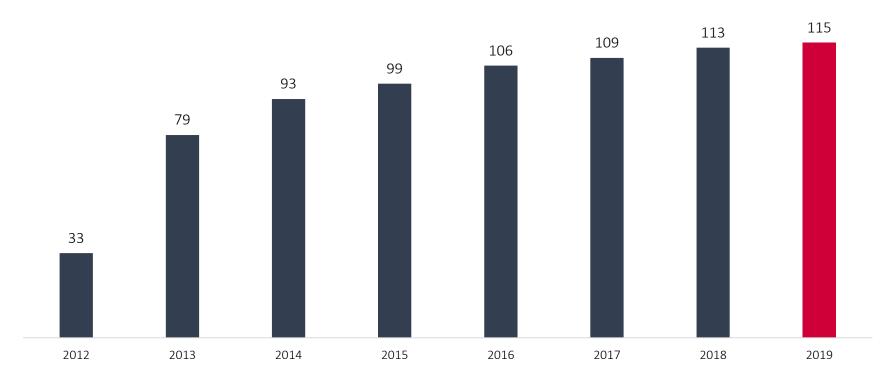
Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

A diciembre de 2019 se registra 19 laboratorios de metrología².

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

FIGURA 12: NÚMERO DE CAPACIDADES DE MIEDICIÓN Y CALIBRACIÓN (CMC) CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL (2012 – 2019)



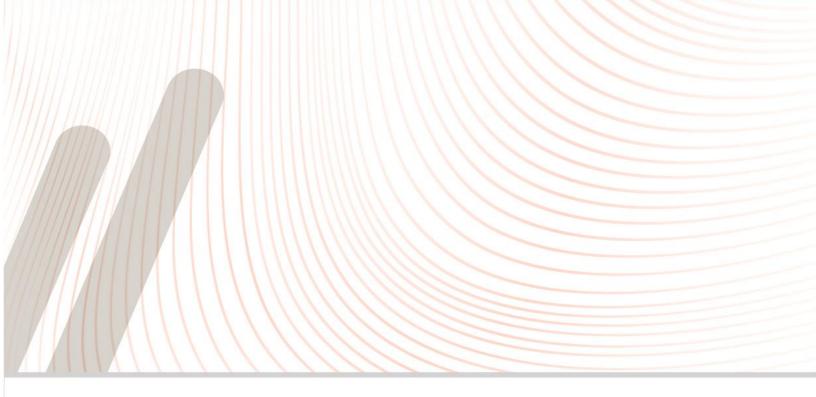
Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Fuente: Dirección de Metrología.

De las 115 capacidades de medición y calibración registradas a las fecha en el Boreau Internacional des Poids & Mesoures (BIPM); 91 corresponden a magnitudes físicas y 24 a magnitudes químicas.



Centro de Información y Documentación



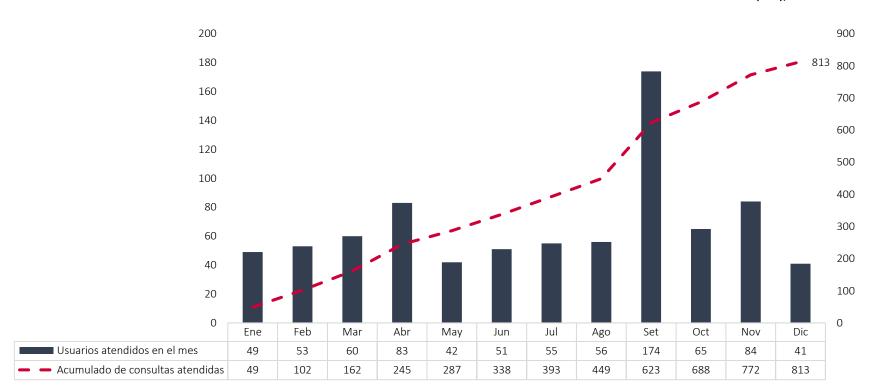


FIGURA 13: NÚMERO DE USUARIOS ATENDIDOS EN LA SALA DE LECTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID), AÑO 2019

Durante el año 2019, en la sala de lectura del Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, fueron atendidas 813 usuarios. Los meses de mayor afluencia de usuarios fueron setiembre, noviembre y abril, mientras que los de menor afluencia, diciembre y mayo.

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Set Oct Nov Dic Usuarios atendidos en el mes Acumulado de usuarios atendidos

FIGURA 14: NÚMERO DE CONSULTAS TELEFÓNICAS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID) DEL INACAL, AÑO 2019

Durante el año 2019, el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, atendió 1 436 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.

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Set Oct Nov Dic Cotizaciones atendidas en el mes Acumulado de cotizaciones atendidas en el mes

FIGURA 15: COTIZACIONES DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS MENSUAL, AÑO 2019

Durante el 2019, el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL atendió 871 solicitudes de cotización de normas técnicas nacionales, normas técnicas internacionales así como de otras publicaciones.

9636 9688

Año 2016

Año 2017

Año 2018

Año 2019

134 153 91 180 167 145 144 110 93 98 122 310

Normas técnicas peruanas

Normas técnicas ISO

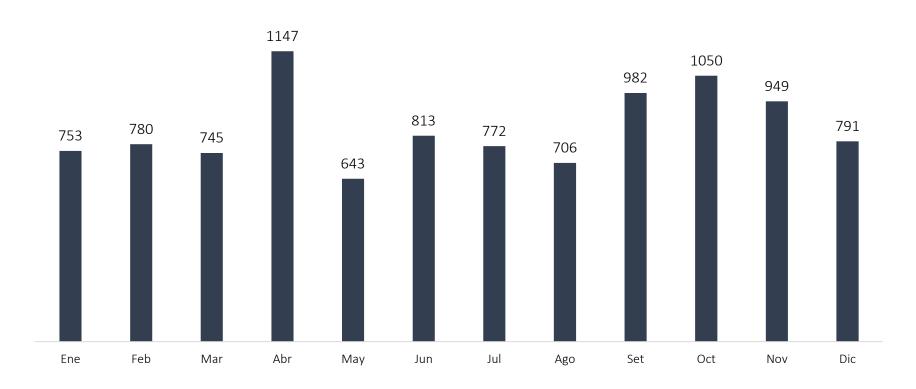
Normas técnicas UNE

Normas técnicas ASTM

FIGURA 16: NÚMERO DE NORMAS TÉCNICAS VENDIDAS POR ORGANISMOS INTERNACIONALES, AÑO 2019

Durante el 2019, fueron compradas del INACAL 10 288 normas técnicas. De éstos: el 94,2 % corresponde a normas técnicas peruanas; el 1,7 % fueron normas de la Organización Internacional de Normalización – ISO; el 1,1 % correspondió a normas de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) – UNE; y, el 3 % a normas de ASTM Internacional (ASTM).

FIGURA 17: VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACIÓN, AÑO 2019

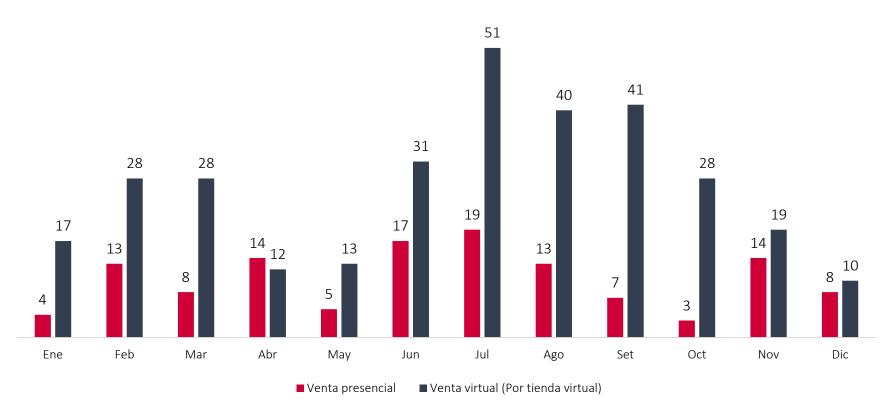


699 685 581 567 552 545 473 466 454 438 422 412 411 410 371 320 298 266 249 215 206 199 150 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Set Oct Nov Dic ■ Venta virtual (Por tienda virtual) ■ Venta presencial

FIGURA 18: VENTA MENSUAL DE NORMAS TÉCNICAS PERUANAS, AÑO 2019

En el 2019, el número de normas técnicas peruanas adquiridas del INACAL ascendió a 9 688. De éstas, 5 616 (58 %) a ventas virtuales y 4 072 (42 %) corresponden a ventas presenciales.

FIGURA 19: VENTA DE PUBLICACIONES (PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN), AÑO DE 2019



Durante el 2019, fueron vendidas 443 publicaciones de procedimientos de calibración por el INACAL. De estas corresponden 28,2 % (125) a ventas de manera presencial y 71,8 % (318) ventas a través de la tienda virtual.



de Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Calle Las Camelias 817, San Isidro, Lima - Perú Teléfono: (051) 640-8820