



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

BOLETÍN ESTADÍSTICO

N° 04 – 2017 - INACAL



Normalización



Metrología



Acreditación

OFICINA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS
INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

I. PRESENTACIÓN

**II. LA CALIDAD COMO RECURSO PARA LA
COMPETITIVIDAD EXPORTADORA DE LAS
EMPRESAS**

**III. ESTADÍSTICAS DE INFRAESTRUCTURA DE LA
CALIDAD**

I. 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 **BOLETIN ESTADISTICO N° 04 – 2017** elaborado por la Oficina de Estudios Económicos, el mismo que corresponde al primer semestre del año 2017.

Durante el primer semestre de este año, el país ha afrontado varios eventos adversos, el primero de ellos, el fenómeno del niño costero que ha dejado, entre otros efectos: 158 personas fallecidas, 293 071 damnificadas; y, 58 271 viviendas colapsadas e inhabitables, además de otros impactos en carreteras, puentes y áreas de cultivo. Al respecto, el INACAL con el espíritu de que la reconstrucción de la infraestructura destruida pueda ser efectuada observando los criterios de calidad que permita soportar futuros eventos similares, ha puesto a disposición de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, más de 40 normas técnicas referidas al sector construcción. Adicionalmente, fueron aprobadas en este periodo, 26 nuevas técnicas peruanas del sector construcción que contribuirán al aseguramiento de la calidad en la reconstrucción de la infraestructura nacional afectada.

En este periodo, las direcciones de Normalización, Acreditación y Metrología del INACAL han continuado la prestación de los servicios. La Dirección de Normalización, ha aprobado 405 nuevas normas técnicas peruanas, de las cuales 349 (86%) corresponde al sector manufacturero. Esta producción se ha logrado gracias a la operatividad de los 120 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 diez (10) nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC). De éstos: 6 corresponden a laboratorios de ensayos; 2 a organismos de inspección; un laboratorio de acreditación; y, un organismo de certificación. Con estas nuevas acreditaciones, el número de organismos de evaluación de la conformidad acreditados en el país, ascendió a 161 al finalizar el primer semestre del año en curso.

Finalmente, en relación a los servicios metrologógicos, durante el primer semestre del presente año, a través de la Dirección de Metrología se han realizado 3 620 servicios de calibración, tanto a organismos de evaluación de la conformidad como a empresas de diversos sectores.

II. LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD EN EL PERÚ ¿CÓMO ESTAMOS EN RELACIÓN A NUESTROS VECINOS?

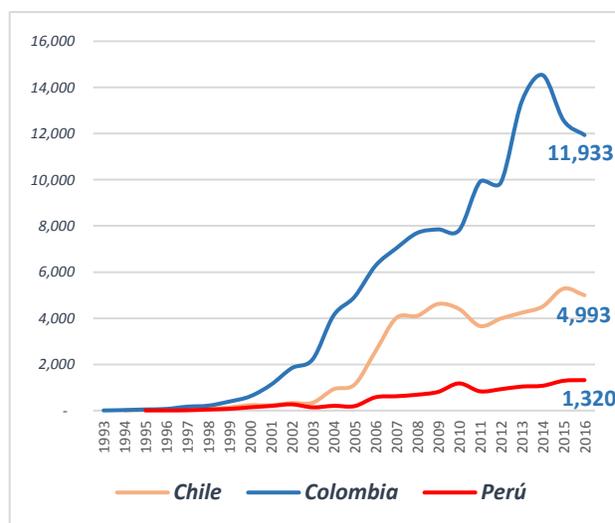
Los servicios de la infraestructura de la calidad (IC) están referidos a todos aquellos servicios necesarios para la mejora de la calidad de los productos y servicios que se producen en un ámbito determinado.

Los servicios de la infraestructura de la calidad, cumplen un rol importante en el desarrollo de un país. Por un lado, ayudan a mejorar la competitividad de las empresas locales para el ingreso a los mercados internacionales que establecen exigencias, cada vez mayores, en términos de calidad, seguridad, confiabilidad, compatibilidad ambiental e higiene de los productos que importan; y, por otro lado, para el mercado nacional, la infraestructura de la calidad tiene, entre otras, una función protectora, proporcionando las herramientas necesarias (normas y reglamentos técnicos, evaluaciones de la conformidad o calibraciones) para un monitoreo efectivo del mercado para garantizar información adecuada y seguridad de los productos o servicios que se comercializan a los consumidores finales.

Brechas comparados con países similares de América Latina.

El Perú, comparado con otros países de América Latina (con economías similares), mantiene brechas mayores en la adopción de los servicios de la infraestructura de la calidad. Así por ejemplo, para el año 2016 se reporta que 1 320 empresas peruanas contaban con certificación ISO 9001, cuando Chile contaba, para el mismo año, con 4 993 empresas certificadas; y, Colombia con cerca de 12 mil empresas certificadas (figura 01). Siendo estos países con población y economías similares al del Perú, se evidencia que materia de certificaciones de calidad, el Perú está muy rezagado.

Figura 1: Numero de empresas con certificación ISO 9001,



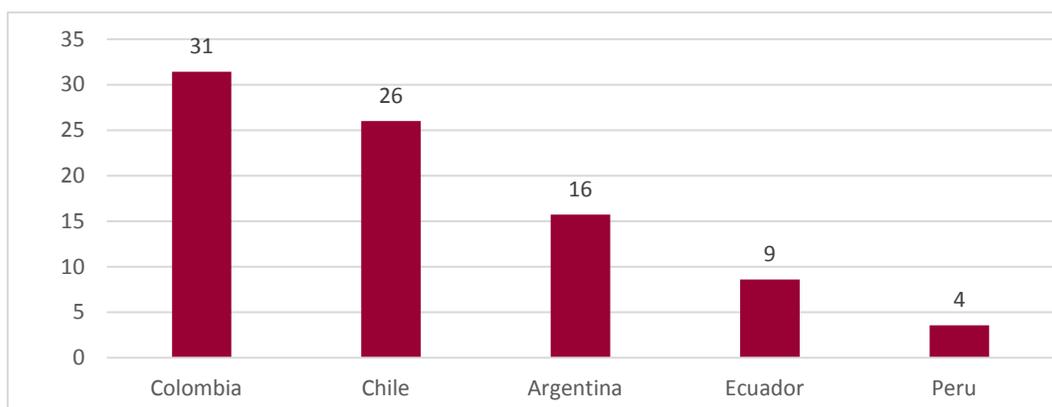
ELABORACIÓN: Oficina de Estudios económicos
FUENTE: ISO Survey (<https://www.iso.org/the-iso-survey.html>)

En términos de tasas de asimilación por habitante de certificaciones de calidad, el Perú se ubica por debajo de Colombia, Chile, Argentina y Ecuador (figura 2). Así, por cada 100 mil habitantes, el Perú

tiene penas 4 empresas con certificación ISO, cuando Colombia tiene 32 empresas certificadas, Chile 26 empresas, Argentina 16 empresas y Ecuador 9 empresas con certificación ISO 9001 (más del doble del Perú).

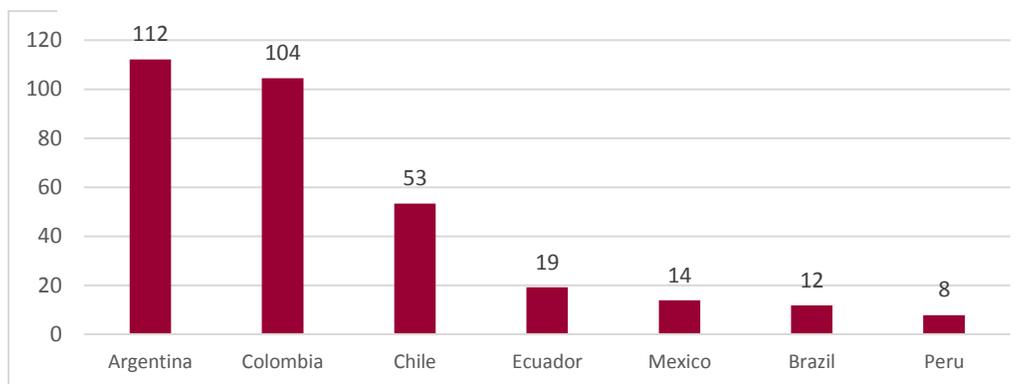
Igualmente, en términos de tasas por cada 10 mil empresas formales, el país tiene apenas 8 empresas certificadas cuando para Argentina este indicador es de 112 empresas; Colombia 104, Chile 53, tal como se evidencia en la figura 3. Estos indicadores sitúan al país en la posición más rezagada a nivel de países de América Latina, restando competitividad para el ingreso de sus productos a mercados internacionales, en las cuales se exige, entre otros aspectos, productos confiables.

Figura 2: Número de empresas con certificación ISO 9001 por cada 100 mil habitantes (Año 2016)



Elaboración: Oficina de Estudios Económicos del INACAL, en base a: <http://data.worldbank.org/indicador/SP.POP.TOTL> y <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>

Figura 3: Número de empresas con certificación ISO 9001 por cada 10 mil empresas (Año 2016).



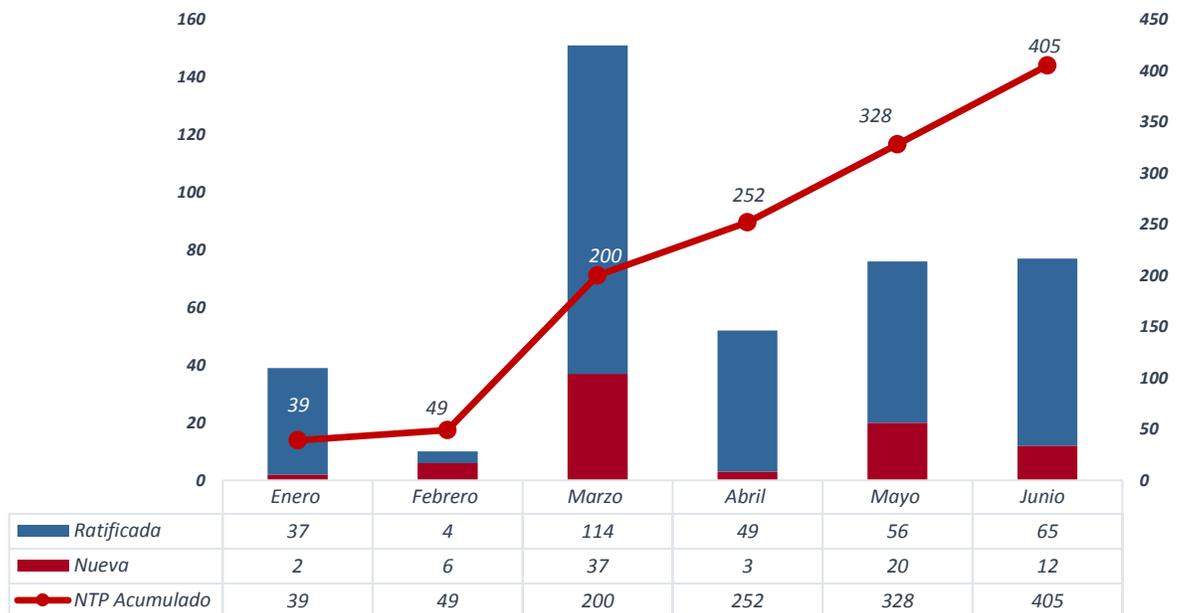
Elaboración: Oficina de Estudios Económicos del INACAL, en base a: <http://data.worldbank.org/indicador/SP.POP.TOTL> y <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>

III. ESTADÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

3.1 NORMALIZACIÓN

Durante el primer semestre del año 2017, fueron aprobadas 405 nuevas normas técnicas peruanas (NTP). El mayor número de NTP fue aprobada en el mes de Marzo, seguidos de los meses de Mayo y Junio respectivamente, tal como se muestra en la figura 4. Cabe indicar que la producción de NTP, responde a un interés de representantes del sector público, privado y técnico/académicos involucrados en los comités técnicos de normalización.

Figura 4: Número de Normas Técnicas Peruanas (enero – junio 2017)



Fuente: Dirección de Normalización.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Los sectores económicos para los cuales están orientados el mayor número de normas técnicas aprobadas durante el primer semestre del 2017, corresponde a: la industria manufacturera con 349 NTP aprobadas; y, construcción con 26 NTP aprobadas. Esto es concordante con las necesidades de los sectores, dado que mayormente el sector manufacturero es intensivo en el uso de normas técnicas o estándares de calidad, mientras que en el sector construcción por la coyuntura de la reconstrucción de los daños causados por el Fenómeno del Niño Costero, los Comités Técnicos de Normalización relacionados materiales de construcción (Cemento, aceros y aleaciones, agregados de concreto, entre otros), han intensificado la producción de NTP para este sector.

Además, de los sectores mencionados, en este semestre fueron aprobados también: 9 NTP relacionadas a Actividades profesionales, científicas y técnicas; 6 NTP relacionadas a actividades de servicios administrativas y de apoyo; 5 NTP referidas a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; entre otros, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 1 Número de Normas Técnicas Peruanas por sectores económicos (enero-junio 2017)

Sectores económicos	I Trim.	II Trim.	I Sem. 2017
Actividades de servicios administrativas y de apoyo	2	4	6
Actividades profesionales, científicas y técnicas	6	3	9
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2	3	5
Construcción	0	26	26
Enseñanza	1	1	2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0	1
Industrias manufactureras	185	164	349
Informes y comunicaciones	1	0	1
Suministro de agua: Evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	2	3	5
Transporte y almacenamiento	0	1	1
Total	200	205	405

Fuente: Dirección de Normalización.

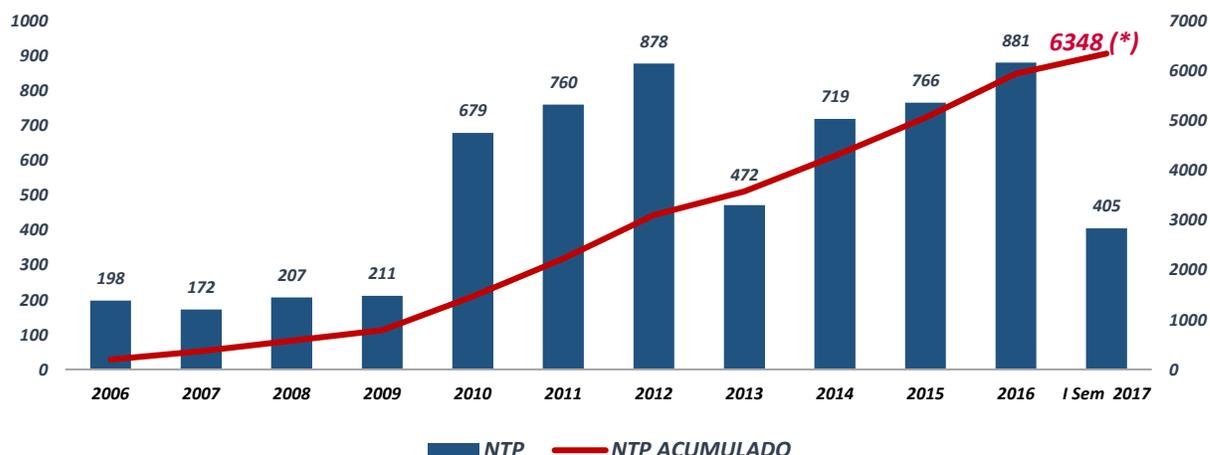
Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Respecto a la evolución interanual de NTP aprobadas, tal como se muestra en la figura 5, ésta ha sido errática. Los años de mayor crecimiento de producción de NTP fueron respectivamente los años 2010, 2011 y 2012. En el año 2013, hubo una reducción drástica de normas técnicas aprobadas y, en los siguientes años, nuevamente se evidencia un crecimiento constante.

Al finalizar el primer semestre del año 2017, el número de NTP aprobadas por la Dirección de Normalización del INACAL ascienda 6 348. Sin embargo, de estas, al 30 de junio de 2017, solo estuvieron vigentes un total de 4 801 NTP. Esto se debió a que la vigencia de una NTP es de 5

años y muchas NTP aprobadas ya no estuvieron vigentes al cierre del primer semestre del año 2017 (ver figura 5).

Figura 5: Evolución del número de Normas Técnicas Peruanas aprobadas (2006 – junio 2017)



Fuente: Dirección de Normalización.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – INACAL. (*) Este valor sólo representa la suma de las NTP aprobadas por año. Sin embargo, las NTP son revisadas cada cinco años y pueden ser actualizadas, ratificadas o dejadas sin efecto como acción de dicha revisión. Al 30 de junio de 2017, según información del Centro de Información y Documentación- CID, se cuenta con un total de **4 801 NTP vigentes**.

El número total de Comités y Sub Comités Técnicos de Normalización operativos durante el primer semestre del año 2017 fue de 221, de los cuales, el 63,3% (140) corresponde al sector manufacturero

Tabla 2 Número de Comités y Sub Comités Técnicos de Normalización (CTN Y SCTN) Operativos por Sectores Económicos, enero – junio 2017

Sectores	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 administrativas y de apoyo	7	3	10
Actividades profesionales, científicas y técnicas	17	7	24
Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria	1	0	1
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	8	1	9
Construcción	0	4	4
Enseñanza	1	0	1
Explotación de minas y canteras	1	0	1
Industrias manufactureras	67	73	140
Información y comunicaciones	4	1	5
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	7	6	13
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	4	5
Transporte y almacenamiento	2	0	2
Total	120	101	221

Fuente: Dirección de Normalización.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

3.2. ACREDITACIÓN

Durante el primer semestre del año 2017, fueron acreditadas 10 nuevos organismos de evaluación de la conformidad (OEC), con lo cual el número de OEC con acreditación vigente al 31 de junio del 2017, alcanzó a 161.

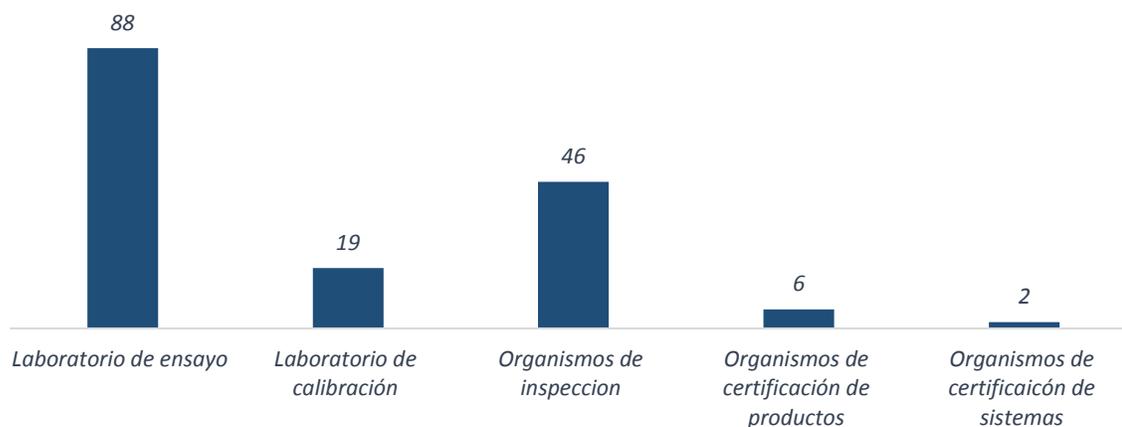
Tabla 3: Número de organismos de evaluación de la conformidad (OEC) acreditados, periodo enero – junio 2017

OEC Acreditados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
OEC - Laboratorio de Ensayo	1	1	1	0	3	0	6
OEC - Laboratorio de Calibración	0	0	1	0	0	0	1
Organismo de Inspección	0	0	1	1	0	0	2
Organismo de Certificación de Productos	0	0	0	0	0	0	0
Organismo de Certificación de Sistemas	0	0	0	0	1	0	1
Total	1	1	3	1	4	0	10

Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Figura 6: Número de Organismos de Evaluación de la Conformidad Acreditados acumulado a junio del 2017



Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De un total de 161 Organismos de Evaluación de la Conformidad con acreditación vigente al cierre del primer semestre del año 2017, el 57,9% corresponde a laboratorios de ensayo; 30,3% a organismos de inspección; 12,5% a laboratorio de calibración; 3,9% a organismos de certificación de productos; y, 1,3% a organismos de certificación de sistemas (ver tabla 4).

Tabla 4 Número Acumulado de Organismos de Evaluación de la Conformidad Acreditados Periodo 2010 – I Semestre 2017

OEC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	I Semestre 2017
OEC - Laboratorio de Ensayo	45	53	57	59	66	67	82	88
OEC - Laboratorio de Calibración	8	11	12	13	12	13	18	19
Organismo de Inspección	10	13	18	20	27	35	45	46
Organismo de Certificación de Productos	14	13	10	7	9	6	6	6
Organismo de Certificación de Sistemas	3	2	2	2	2	1	1	2
Total OEC	80	92	99	101	116	122	152	161

Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Tabla 5 Organismos de Evaluación de la Conformidad Acreditados, según departamento a Junio 2017

Departamento	N° de Laboratorio de Ensayo	N° de Laboratorios de Calibración	N° de Organismos de Certificación de Productos	N° de sedes de Organismos de Inspección	N° de Organismos de Certificación de Sistemas
Ancash	16			5	
Arequipa	16	7		5	
Cajamarca	7				
Callao	57	2	2	9	1
Cusco	2				
Ica	9			4	
La Libertad	4			1	
Lambayeque				1	
Lima	133	44	4	33	
Metropolitana					
Lima Provincias				5	
Moquegua				2	
Piura	8			4	
Ucayali	1				
Tacna				1	
Tumbes				1	

Fuente: Dirección de Acreditación.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

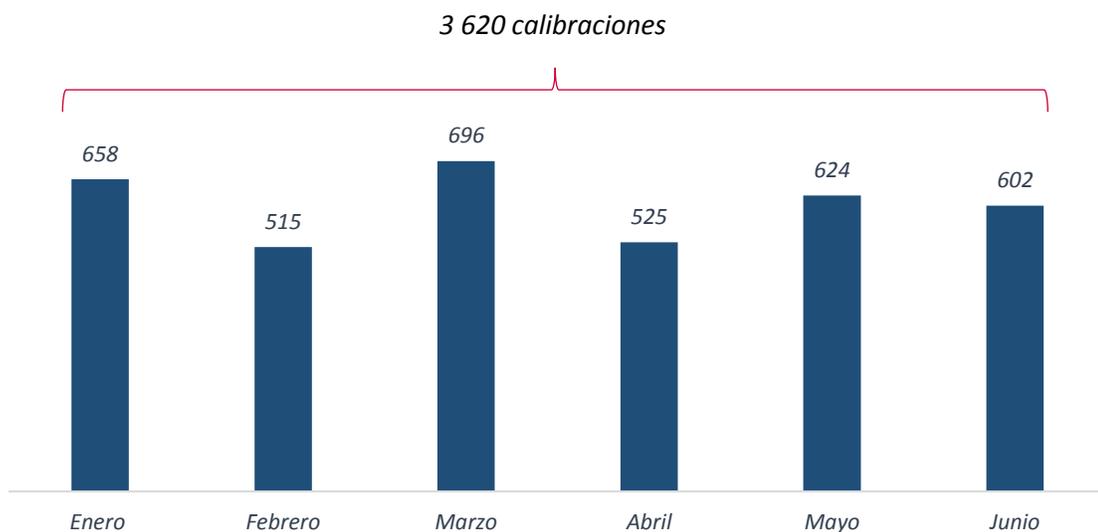
3.3 METROLOGÍA

Durante el primer semestre de 2017, la Dirección de Metrología brindó 3 620 servicios de calibración. Estos servicios fueron brindados por los laboratorios de: electricidad (26%), masa (17%), longitud y ángulo (12%) y temperatura (11%) (Ver figura 7).

Respecto al tipo de empresas atendidas durante este período, resaltan: Empresas de servicio de energía eléctrica, 11.7%; empresas Metrológicas, 10.1%; empresas con Certificación ISO 9000, 9.0%; y, empresas metrológicas, 9.0% (ver tabla 6).

En relación a la evolución inter-anual de los servicios metrológicos (calibración), se evidencia que éstos fueron relativamente estables en el período 2010-2014. En el año 2015, los servicios de calibración declinaron desde 9 930 servicios brindados en el año previo a 7 011 servicios. En el año 2016 hubo una leve recuperación, lográndose atender 8 141 calibraciones (figura 9).

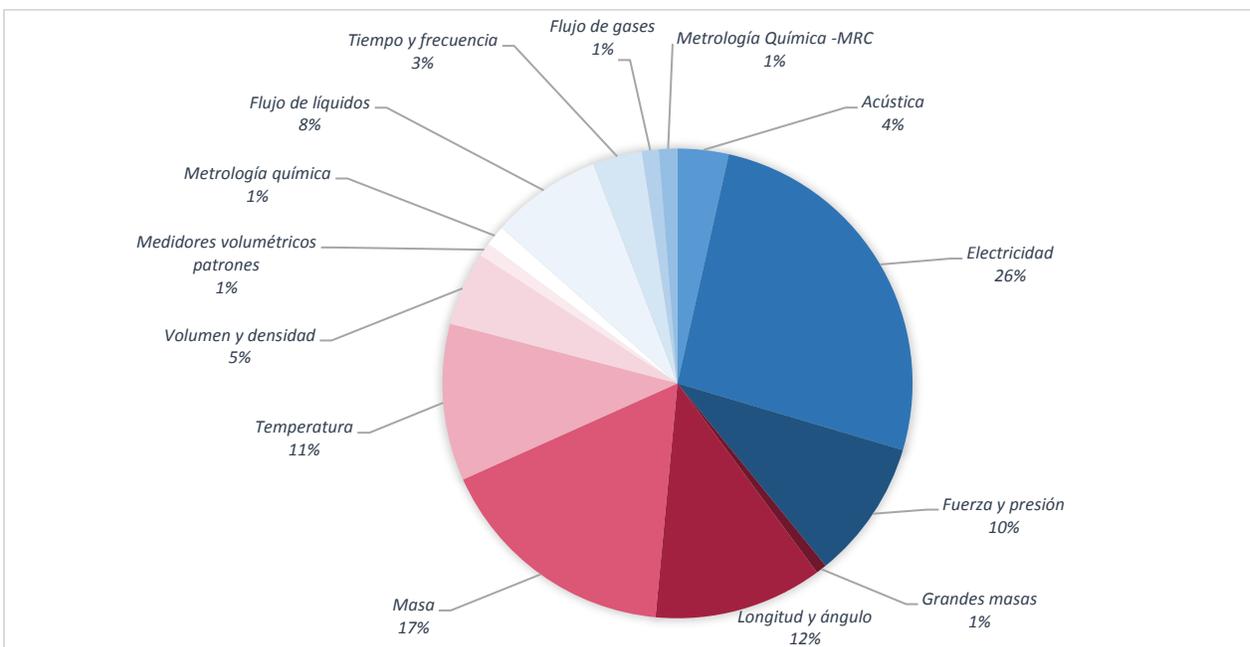
Figura 7: Número de Servicios de Calibración (Enero a junio del 2017)



Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Figura 8: Servicios de Calibración por tipo de laboratorio de enero a junio del 2017 (En porcentaje)



Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

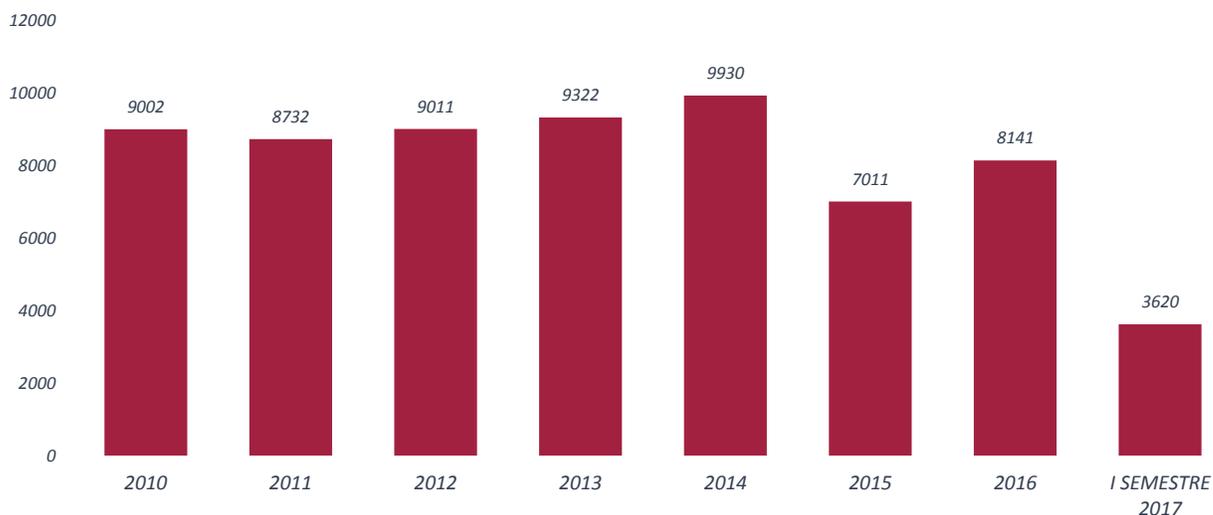
Tabla 6 Número de Servicios de Calibración Según Tipo de Empresa Enero – Junio 2017

Tipo de empresa	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
Empresas con Certificación ISO 9000	56	55	99	21	42	54	327
Empresas Metrológicas – Lab. Ensayo	61	44	63	65	84	50	367
Grifos	9	5	9	8	4	4	39
Servicio de Calibración de balanzas de gran capacidad	5	18	5	7	10	12	57
Laboratorios farmacéuticos	13	14	28	2	9	13	79
Empresas de Servicio de Energía Eléctrica	61	58	76	67	87	75	424
Empresas de Saneamiento	52	20	12	47	46	66	243
Empresas Metrológicas – Lab. Calibración	64	63	47	51	49	52	326
Otros	337	238	357	257	293	276	1758
Total	658	515	696	525	624	602	3620

Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

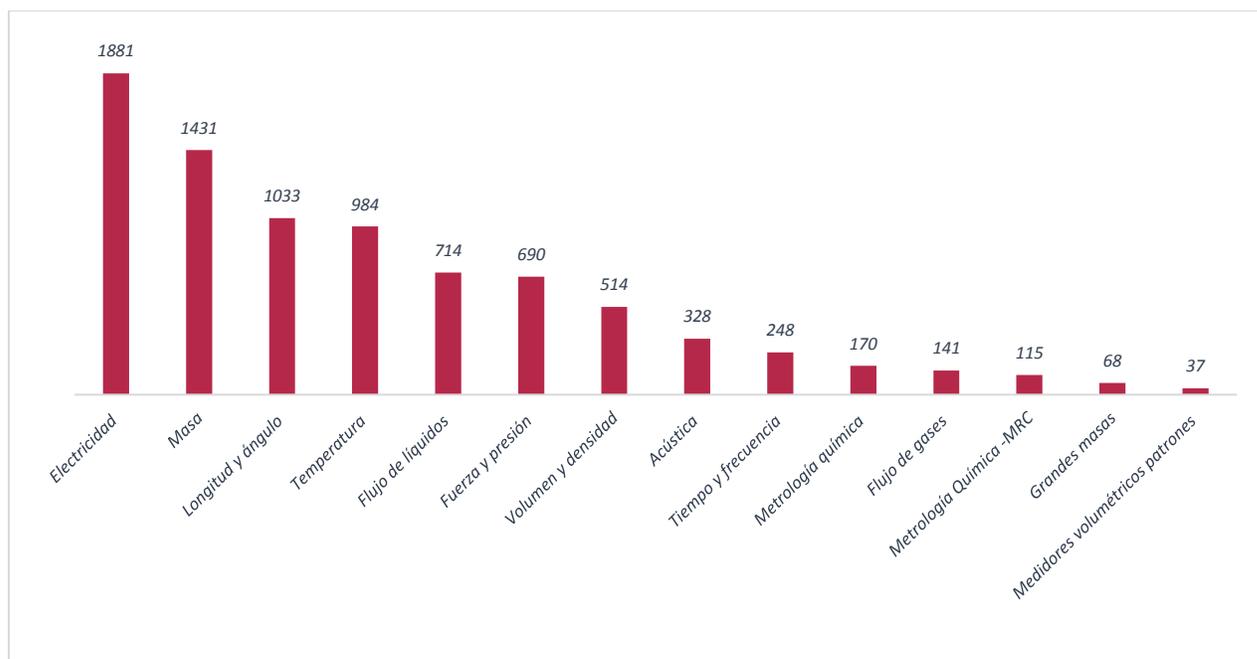
Figura 9: Número de servicios de calibración de 2010 a junio del 2017



Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Figura 10: Número de servicios de calibración, según tipo de laboratorio (junio 2016 a junio del 2017)

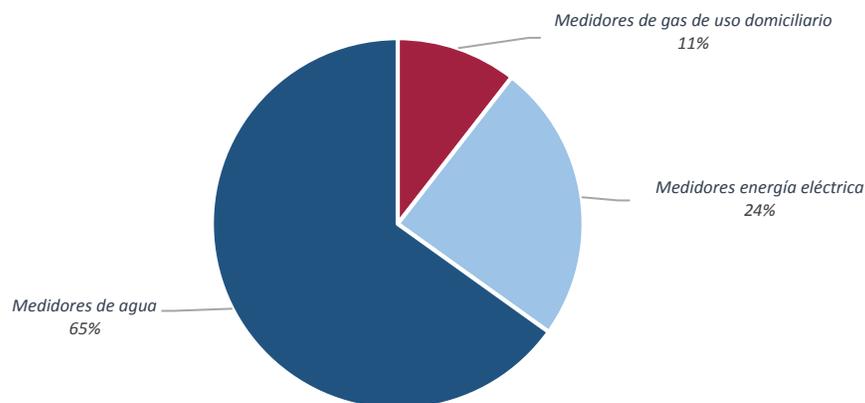


Fuente: Dirección de Metrología

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

La dirección de Metrología del INACAL, también verifica los medidores de agua, electricidad y gas de uso domiciliario. Durante el primer semestre del año 2017, fueron verificados 57 588 medidores de gas; 133 519 medidores de energía eléctrica; y, 356 497 medidores de agua.

Figura 11: Número de medidores de agua, energía eléctrica y gas de uso domiciliario verificados por organismos autorizados por INACAL (enero a junio del 2017)



Fuente: Dirección de Metrología.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Tabla 7 Número de medidores de agua, energía eléctrica y gas de uso domiciliario verificados por organismos autorizados por INACAL (enero a junio del 2017)

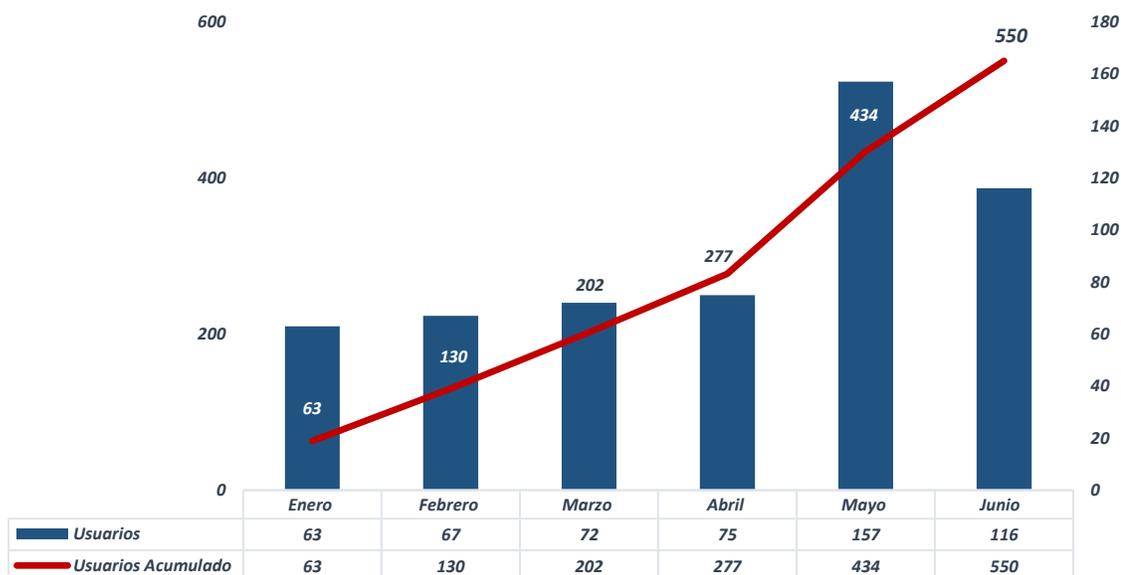
Medidores verificados	Conforme	No conforme	Total	%
Medidores de gas de uso domiciliario	57 588	0	57 588	11%
Medidores de energía eléctrica	133 519	0	133 519	24%
Medidores de agua	326 896	29 601	356 497	65%
Total verificaciones	518 003	29 601	547 604	100%

Fuente: Dirección de Metrología

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - CID

Figura 12: Número de atenciones en sala de lectura del CID (enero – junio de 2017)

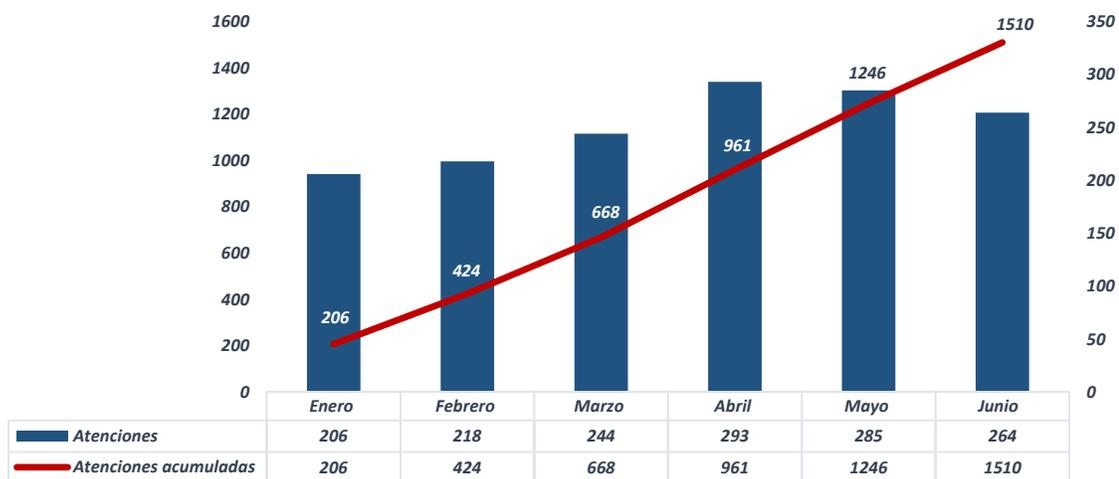


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

En el primer semestre de 2017 el personal del Centro de Información y Documentación, brindó 550 atenciones en sala de lectura de los usuarios. Esto representa una reducción de 33,5% respecto al mismo periodo de 2016. En el mes de mayo se realizó 434 atenciones en sala de lectura

Figura 13: Número de consultas telefónicas de información atendidas (enero – junio de 2017)



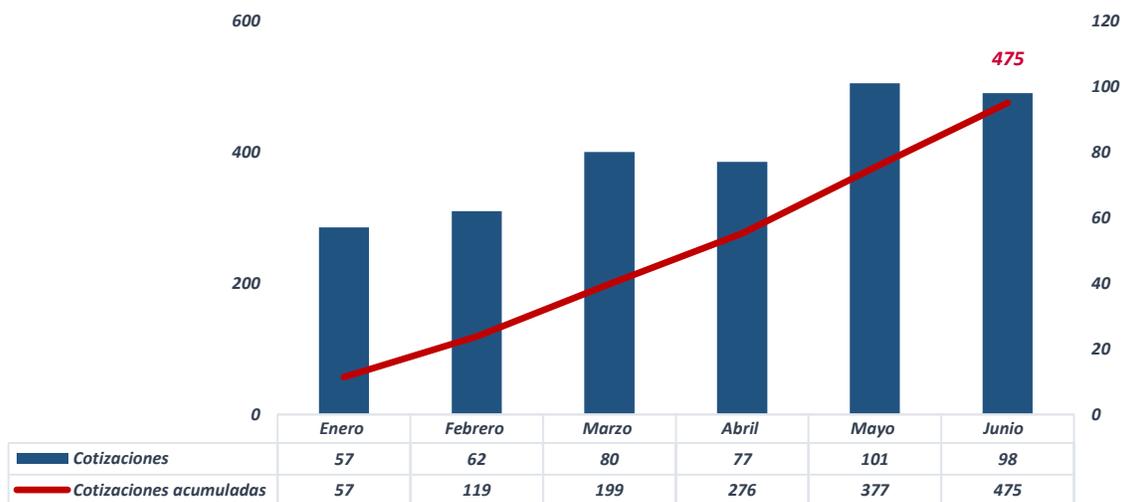
Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

En el primer semestre de 2017, los usuarios realizaron 1 510 consultas telefónicas de información atendidas, esto representa un incremento de 8,7% a las consultas realizadas en el 2016. Desde enero a abril hubo un incremento constantes de consultas telefónicas.



Figura 14: Número de consultas telefónicas de información atendidas (enero – junio de 2017)

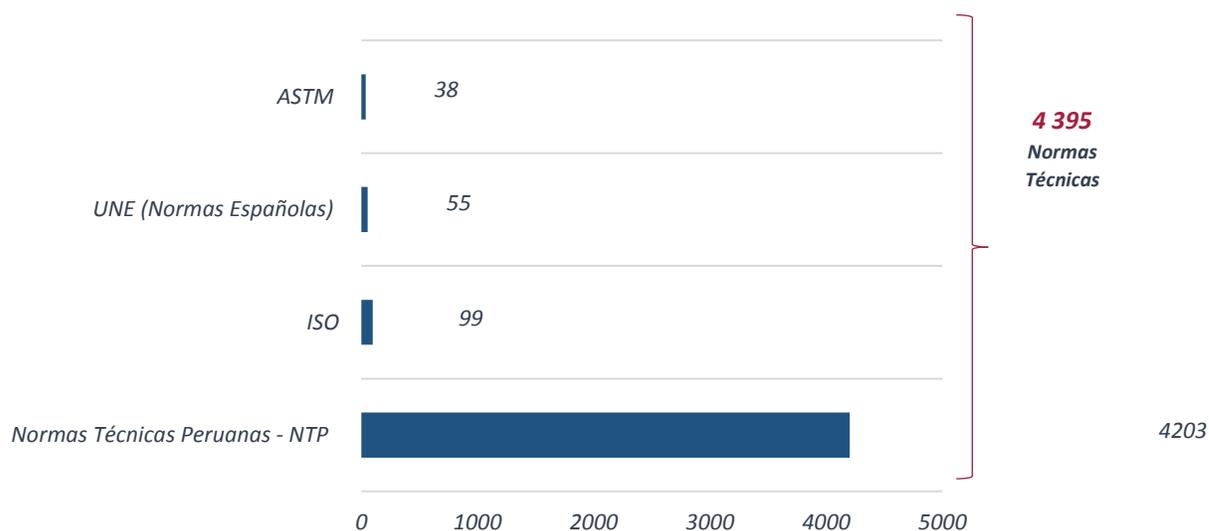


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Existen 475 cotizaciones acumuladas de normas técnicas peruanas, internacionales y extranjeras, de enero a junio de 2017, que corresponde a una reducción de 32% respecto al mismo periodo de 2016. Los meses de mayo y junio hubo mayores cotizaciones de NTP; 21,26% y 20,63% respectivamente.

Figura 16: Número de normas técnicas vendidas (enero–junio de 2017)

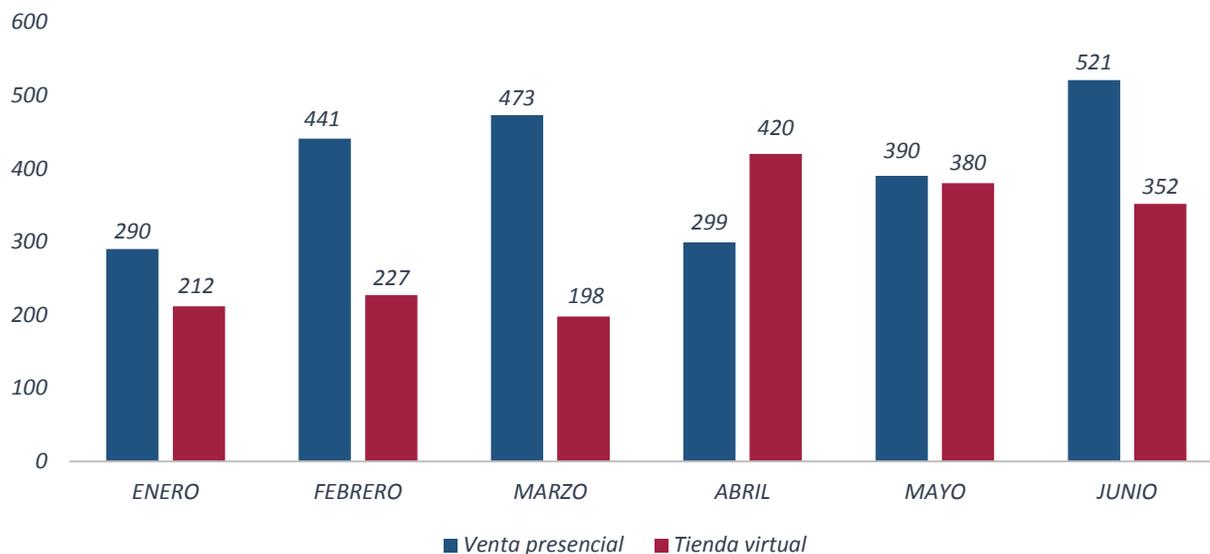


Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

Entre enero y junio de 2017 se vendieron 4 395 Normas Técnicas Peruanas, que representa un incremento del 65% respecto al 2016. Este incremento se dio por un incremento en la venta de NTP de 67,9%, UNE (española) de 43,5%, ISO en 19,6% y ASTM aumentó en 2,7%.

Figura 17: Venta de Normas Técnicas Peruanas (enero–junio de 2017)



Fuente: Centro de Información y Documentación –CID.

Elaborado: Oficina de Estudios Económicos – INACAL.

De 4 203 Normas Técnicas Peruanas vendidas en el I semestre de 2017, el 57,4% corresponde a la venta presencial y el 42,6% a la venta virtual. En el mes de abril las ventas mediante la tienda virtual superaron en 28% a las ventas presenciales.



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Calle Las Camelias 815, San Isidro, Lima – Perú

Teléfono: (051) 640-8820