

# MEMORIA ANUAL 2018





San Isidro, 2019

# ÍNDICE

	DE ACRÓNIMOS ENTACIÓN	3 4
1.	Breve reseña histórica	5
1.1	Creación del Instituto Nacional de Calidad (INACAL)	5
1.2	Base legal de creación	6
2.	Lineamientos estratégicos y estructura orgánica	7
2.1	Lineamiento Estratégicos	7 8
2.2	Estructura orgánica	
2.3	Competencias y funciones generales	9
3.	Principales actividades del INACAL	9
3.1	Actividades de Normalización	10
3.2	Actividades de Acreditación	11
3.3	Actividades de Metrología	11
3.4	Actividades de Desarrollo Estratégico de la Calidad	11
4.	Logros obtenidos por el INACAL	12
4.1	Resultados obtenidos de las Actividades de Normalización	12
4.2	Resultados obtenidos de las Actividades de Acreditación	19
4.3	Resultados obtenidos de las Actividades de Metrología	24
4.4	Resultados obtenidos de las Actividades de Desarrollo Estratégico de la Calidad	31
4.5	Resultados obtenidos de las Actividades de Estudios Económicos	39
4.6	Fortalecimiento Institucional a través de los Sistemas Administrativos	41
5.	Principales dificultades presentadas	50
6.	Estados financieros	51
6.1	Estado de la situación financiera	51
6.2	Estado de gestión	54
6.3	Estado de cambios en el patrimonio neto	55
6.4	Estado de flujos de efectivo	56
7.	Evaluación de estados financieros	57
7.1	Estado de la situación financiera	57
7.2	Estado de gestión: Análisis horizontal y vertical	59
8.	Análisis de la programación y ejecución del presupuesto de ingresos y gastos	62
8.1	Presupuesto institucional de apertura (PIA)	62
8.2	Presupuesto institucional modificado (PIM)	62
8.3	Ejecución presupuestal	64
8.4	Recaudación de Ingresos	67







# LISTA DE ACRÓNIMOS

PCM Presidencia del Consejo de Ministros CITE Centro de Innovación Tecnológica

PRODUCE Ministerio de la Producción

INDECOPI Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad

Intelectual

CTN Comité Técnico de Normalización
MEF Ministerio de Economía y Finanzas
PTB Physikalisch Technische Bundesanstalt
IAAC Inter American Accreditation Cooperation

IAF International Accreditation Fórum

IEC International Electrotechnical Commission

ILAC International Laboratory Accreditation Cooperation ISO International Organization for Standardization DDE Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad

DM Dirección de Metrología
DN Dirección de Normalización
SNC Sistema Nacional para la Calidad

NAM Normalización, Acreditación y Metrología CMC Capacidad de Medición y Calibración

POI Plan operativo institucional

PIA Presupuesto Institucional de Apertura
PIM Presupuesto Institucional Modificado
ROF Reglamento de Organización y Funciones







# **PRESENTACIÓN**

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional para la Calidad, y responsable de su funcionamiento. A través de este sistema se busca que las empresas cuenten con estándares y certificaciones nacionales e internacionales que les permitan obtener productos y servicios competitivos en los mercados, nacionales e internacionales, así como incorporar en la ciudadanía que la calidad es un derecho de todos.

El INACAL tiene un rol estratégico institucional orientado a lograr que las empresas cuenten con estándares y certificaciones nacionales e internacionales que les permita obtener productos y servicios competitivos en los mercados nacionales e internacionales; así como, brindar un servicio metrológico que permita ofrecer trazabilidad al sistema internacional y mediciones confiables para la ciencia, el sector productivo y el comercio.

Asimismo, tiene la finalidad 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 al consumidor enmarcando sus acciones dentro de los cuatro ejes de la Política relacionados al cumplimiento de sus objetivos estratégicos: (i) fortalecimiento institucional, (ii) cultura para la calidad, (iii) servicios vinculados con la Infraestructura de la Calidad y iv) producción y comercialización de bienes y/o servicios con calidad.

La presente memoria anual ofrece una serie de cifras, cuadros y análisis cuyo carácter cuantitativo no se agota en lo mensurable, sino que brinda las evidencias de un complejo y laborioso trabajo colectivo llevado a cabo por los directivos, funcionarios y colaboradores de una institución, cuyos signos han sido, básicamente, el profesionalismo y el compromiso.

Así, el INACAL emplea todos los recursos puestos a su alcance para atender a los ciudadanos con una actuación caracterizada por la eficiencia y eficacia, teniendo como marco la afirmación de sus valores institucionales, con la ética, profesionalismo, eficiencia, compromisos, y la satisfacción por el trabajo realizado.





# 1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA

# 1.1 Creación del Instituto Nacional de Calidad (INACAL)

En el año 2011 el MEF, la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) y con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) elaboraron el estudio "Diagnóstico del Sistema Nacional de Calidad (SNC) Peruano" y el "Plan de Acción de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Calidad", en los cuales se afirma la necesidad de contar con una autoridad nacional en materia de calidad encargada de ampliar la Infraestructura para la Calidad, y se identifica una serie de realidades que frenan la formalidad y competitividad de nuestras empresas, de cara a enfrentar los retos que impone la globalización.

El INACAL fue creado a través del artículo 1 de la Ley N° 30224 publicado el 11 de julio de 2014 como Organismo Público Técnico especializado adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, con competencia a nivel nacional y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera; siendo el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional para la Calidad; con la finalidad 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. Constituye un pliego presupuestal.

El Sistema Nacional para la Calidad se encuentra integrado por: i) Consejo Nacional para la Calidad, ii) Instituto Nacional de Calidad y sus Comités Técnicos y Permanentes y iii) entidades públicas y privadas que formen parte de la Infraestructura de la Calidad.

El INACAL, de acuerdo a su estructura orgánica, cuenta, al cierre 2018, con un Consejo Directivo conformado por nueve (9) miembros: i) representante del Ministerio de la Producción, ii) representante del Ministerio de Economía y Finanzas, iii) representante del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, iv) representante del Ministerio de Agricultura y Riego, v) representante del Ministerio de Salud, vi) representante del INDECOPI, vii) representante de los gremios empresariales, viii) representante de las organizaciones de consumidores y ix) representante del Ministerio del Ambiente; este último miembro se incorpora en el marco de la Primera de las Disposiciones Complementarias Modificatorias de la Ley N° 30884, "Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables", que establece la "Modificación de la Ley 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad, del artículo 13 con la incorporación de un miembro más en el Consejo Directivo pasando que va como representante del Ministerio de Ambiente".

La creación del INACAL responde a la expectativa de los consumidores, empresarios, funcionarios públicos y a un esfuerzo del Estado por contar con un organismo público competente que pueda ser reconocido internacionalmente, y en mérito a ello, brinde el soporte técnico a los productores nacionales, a fin de mejorar la competitividad, asegurando la salud de los consumidores y el cuidado del medio ambiente.





# 1.2 Base legal de creación

La base legal que sustenta la creación del INACAL es la siguiente:

- Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad.
- Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables. Dispone en la Primera Disposición Complementaria Modificatoria, modificar el artículo 13 de la Ley N° 30224, , Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad, incorporando un representante del Ministerio de Ambiente como miembro del Consejo Directivo del INACAL.
- Decreto Supremo N° 046-2014-PCM, aprueba la Política Nacional para la Calidad.
- Decreto Supremo N° 008-2014-PRODUCE, aprobó el inicio del proceso de transferencia al INACAL de los órganos, unidades orgánicas, cargos, acervo documentario, bienes, recursos, personal correspondientes, entre otros, del Servicio Nacional de Acreditación, Servicio Nacional de Metrología y de la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias, en lo correspondiente a Normalización, del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).
- Resolución Ministerial N° 169-2015-PRODUCE, aprobó los aspectos objeto de transferencia del INDECOPI al INACAL y dispuso que a partir del 01 de junio de 2015 el INACAL asumiera las funciones materia de transferencia.
- Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL y fue modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE.





# 2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS Y ESTRUCTURA ORGÁNICA

#### 2.1 Lineamientos Estratégicos

Los fundamentos estratégicos que definen al INACAL son los que orientan sus actividades y la definición de las prioridades estratégicas. A continuación se describe la visión, misión y los objetivos estratégicos que fueron consignados en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015-2018 1:

#### 2.1.1. Visión

Al 2021 contaremos con un Sistema Nacional para la Calidad consolidado y el INACAL será reconocido a nivel nacional e internacional como una institución líder, resultado de nuestra contribución a la mejora de la competitividad y al bienestar de la ciudadanía.

# 2.1.2. Misión

Somos el referente nacional en materia de calidad -normalización técnica, acreditación y metrología- y gestionamos el Sistema Nacional para la Calidad. Trabajamos con profesionalismo y compromiso para promover una cultura de calidad en el país y contribuir a la mejora de la competitividad de las empresas, la eficiencia del Estado y la protección de los ciudadanos y del medio ambiente.

# 2.1.3. Objetivos Estratégicos

- OE1. Implementar la Política Nacional para la Calidad.
- OE2. Atender las necesidades de las partes interesadas con cobertura nacional.
- OE3. Ampliar la oferta de los servicios de la Infraestructura de la Calidad para la cadena de valor de los sectores.
- OE4. Representar a los intereses nacionales en organizaciones internacionales asociadas a Normalización, Acreditación y Metrología.
- OE5. Lograr el reconocimiento regional e internacional de las capacidades técnicas del INACAL.
- OE6. Fortalecer capacidades en recursos humanos para la generación de normas técnicas, acreditación de organismos de evaluación de la conformidad y servicios metrológicos.
- OE7. Fortalecer las capacidades para la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.
- OE8. Fortalecer capacidades tecnológicas en metrología para ofrecer mediciones confiables en la ciencia, industria y comercio.
- OE9. Generar servicios confiables y eficientes y el reconocimiento del INACAL.
- OE10. Desarrollar proyectos integrados en materia de Normalización, Acreditación y Metrología.
- OE11. Promover el desarrollo y la demanda de los servicios de la Infraestructura de la Calidad.



Maciona

Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015-2017, fue aprobado con Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 020-2015-INACAL-PE, el 01 de julio de 2015, asimismo mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 155-2018-INACAL-PE, que aprueba la ampliación de la vigencia del Plan Estratégico Institucional 2015-2017, al periodo 2018.

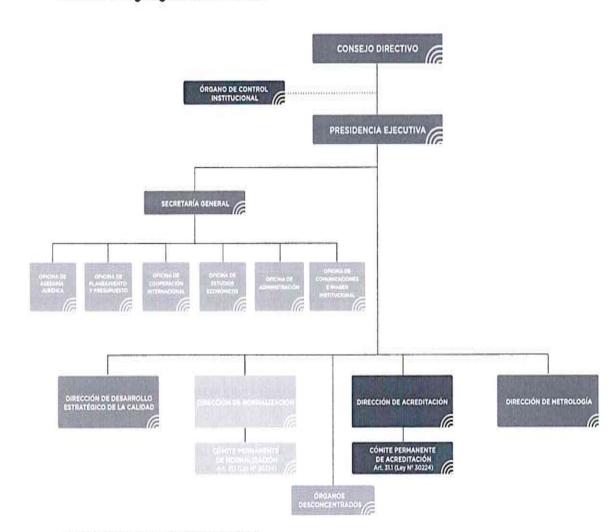


- OE12. Generar y/o ampliar alianzas que complementen las capacidades técnicas de normalización y metrología.
- OE13. Incrementar la atención de la demanda de los servicios de evaluación de la conformidad.
- OE14. Brindar soporte técnico para el control y fiscalización de la metrología legal.
- OE15. Promover que el Estado, empresas, ciudadanos y centros de estudio reconozcan los beneficios de la calidad y la importancia del rol de la Infraestructura de la Calidad.

## 2.2 Estructura orgánica

El Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Instituto Nacional de Calidad (INACAL), fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE y modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE, el cual se muestra continuación:

Gráfico 1: Organigrama del INACAL



Fuente: Decreto Supremo Nº 004-2015-PRODUCE.





# 2.3 Competencias y funciones generales

#### 2.3.1. Competencias

El INACAL ejerce sus competencias y funciones en el ámbito nacional. Son competencias del INACAL la normalización, acreditación y metrología acorde con lo previsto en las normas que regulan las materias respectivas, y en el marco del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), y los acuerdos internacionales y de integración sobre la materia de los que el Perú es parte, así como la promoción de una cultura que contribuya a la adopción de prácticas de gestión de la calidad y al uso de la Infraestructura de la Calidad.<sup>2</sup>

#### 2.3.2. Funciones Generales del Instituto Nacional de Calidad

El INACAL tiene las siguientes funciones generales:

- Conducir el Sistema Nacional para la Calidad, acorde con los principios y disposiciones previstos en la Ley N° 30224.
- Elaborar la propuesta de la Política Nacional para la Calidad y sustentarla ante el Consejo Nacional para la Calidad – CONACAL.
- Gestionar, promover y monitorear la implementación de la Política Nacional para la Calidad.
- d. Normar y regular las materias de normalización, acreditación y metrología, siguiendo los estándares y códigos internacionales reconocidos mundialmente por convenios y tratados de los que el Perú es parte.
- e. Administrar y gestionar la normalización, metrología y acreditación, pudiendo delegar tareas específicas en los integrantes del Sistema Nacional para la Calidad – SNC.
- f. Administrar el servicio nacional de información de normas técnicas y procedimientos de evaluación de la conformidad en el marco voluntario, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio.
- g. Coordinar con los diferentes actores públicos, privados, académicos y de la sociedad civil la atención de las necesidades relacionadas a la calidad.
- Articular las acciones y esfuerzos de los sectores, así como de los diferentes niveles de gobierno en materia de normalización, evaluación de la conformidad, acreditación y metrología.
- Promover una cultura de la calidad, contribuyendo a que las instituciones públicas y privadas utilicen la Infraestructura de la Calidad, incluyendo el fomento de prácticas y principios de gestión de la calidad y uso de instrumentos y mecanismos de la calidad.
- Ejercer la representación internacional y participar activamente en las actividades de normalización, metrología y acreditación, pudiendo suscribir acuerdos, en el marco de la normativa vigente.

#### 3. PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL INACAL

El INACAL ejerce sus funciones de normalización, acreditación y metrología como parte de la Infraestructura de la Calidad, a través de sus direcciones de línea- Dirección de Normalización (DN), Dirección de Acreditación (DA), Dirección de Metrología (DM), lo que contribuye al desarrollo de la IC en el país. La Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad desempeña un rol articulador de

Mediante Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, del 23 de febrero del 2015, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INACAL, modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE.



los servicios de Normalización, Acreditación y Metrología en el INACAL, e identifica las necesidades de los diferentes sectores y desarrolla acciones integradas para implementar la Política Nacional para la Calidad (PNC) con el objetivo de contribuir a la mejora de la competitividad en la producción y comercialización de bienes y/o servicios.

#### 3.1. Actividades de Normalización

El INACAL desarrolla actividades de normalización en el ámbito nacional en todos los sectores, conforme a los compromisos contraídos en el marco de la Organización Mundial de Comercio, los acuerdos de libre comercio y las normas supranacionales y nacionales correspondientes.

Entre los principales beneficios que aporta al país, se destaca lo siguiente:

- Permite el desarrollo de los mercados en armonización con las reglas y prácticas que contribuyen a la reducción de las barreras técnicas al comercio
- Compromisos contraídos en los Tratados de Libre Comercio TLC
- Facilita las transacciones comerciales en el ámbito nacional e internacional mediante un lenguaje común a través de las Normas Técnicas Peruanas.
- Impulsa la innovación a través de la transferencia tecnológica el crecimiento económico al abrir camino a la innovación y a la mejora de los bienes y servicios.

Con los beneficios mencionados anteriormente contribuimos al desarrollo económico brindando calidad y seguridad a los bienes y servicios peruanos, tanto en el mercado local e internacional, además de impulsar la innovación y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

A través de esta actividad se desarrollan normas técnicas para productos, procesos o servicios. Las normas técnicas son documentos de carácter voluntario, establecidos para un uso común y repetido, que facilitan la adaptación de los productos, procesos y servicios a los fines que se destinan, protegiendo la salud y el medio ambiente, previniendo los obstáculos innecesarios al comercio y facilitando la transferencia tecnológica. Además se rigen por las normas y guías internacionales sobre la materia, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Las Normas Técnicas Peruanas promueven la calidad de los bienes y servicios que se ofertan en el mercado, por lo que deben ser revisadas cada cinco (5) años.

La Dirección de Normalización cuenta con un Comité Permanente de Normalización que aprueba las Normas Técnicas Peruanas y textos afines a las actividades de normalización, atendiendo a la demanda de los sectores público y privado, realiza el seguimiento del progreso de los programas de los CTN, revisa y recomienda en función a la propuesta de los CTN.

Asimismo, es responsable de la conformación de los Comités Técnicos de Normalización que está integrado por representantes vinculados a la materia de normalizar, pudiendo ser productores, consumidores, técnicos o académicos, públicos y privados. Los CTN elaboran los proyectos de NTP sobre la base de la siguiente jerarquización: normas técnicas internacionales, normas técnicas regionales o subregionales, normas técnicas nacionales, normas técnicas de asociación y en ausencia de ellas cualquier otro documento de orden técnico.

OPP Security of Se



#### 3.2. Actividades de Acreditación

Esta función es realizada por la Dirección de acreditación que es la instancia competente para administrar la política y gestión de la acreditación, goza de autonomía técnica y funcional; y ejerce funciones a nivel nacional. La acreditación es el reconocimiento formal de la competencia técnica, que recibe un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), luego de someterse a una auditoría para demostrar que cumple con las normas y directrices internacionalmente reconocidas.

El INACAL como autoridad en esta materia, corresponde comprobar la competencia técnica, según normas internacionales, de los Organismos de Evaluación de la Conformidad – OEC que, de forma voluntaria solicitan la acreditación.

Es una calificación voluntaria a la cual las entidades privadas o públicas pueden acceder para contar con el reconocimiento del estado sobre su competencia técnica en la prestación de servicios de evaluación de la conformidad en un alcance determinado.

La Dirección de Acreditación cuenta con un Comité Permanente de Acreditación (CPA), que está integrado por cuatro (4) miembros encargados de resolver los procesos de acreditación. Las atribuciones del CPA es aprobar o denegar la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad; evaluar o resolver los recursos de reconsideración que se interpongan contra las decisiones que hayan emitido; aplicar sanciones a los organismos acreditados ante el incumplimiento de esta Ley o de los documentos normativos de la Dirección de Acreditación.

#### 3.3. Actividades de Metrología

La metrología es la ciencia de las mediciones. La aplicación de la metrología sustenta la calidad de bienes y procesos manufacturados a través de una medición exacta y confiable. La metrología contribuye a la adopción de las innovaciones científicas y tecnológicas, el diseño y la producción eficiente de productos que cumplan con prevención de no conformidades. Proporciona apoyo para la salud y las pruebas de seguridad, monitoreo ambiental, y procesamiento de alimentos.

La Dirección de Metrología, es la autoridad nacional competente para administrar la política y gestión de la metrología. Establece, custodia y mantiene los patrones nacionales de medida y provee la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades. Además, es responsable de normar y regular la metrología legal. Se sujeta a lo establecido en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos internacionales sobre la materia.

### 3.4. Actividades de Desarrollo Estratégico de la Calidad

Desempeña un rol articulador con las direcciones de línea de la NAM e identifica las necesidades de los diferentes sectores y desarrolla acciones integradas para implementar la Política Nacional para la Calidad (PNC).

KAUETO CONTROL OF CONT

La Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad tiene a su cargo la investigación e identificación de la demanda, brecha y oportunidades de desarrollo de la Infraestructura de la Calidad y el desarrollo de estrategias de intervención, en coordinación con los otros órganos de línea del INACAL, para contribuir con la mejora de la IC.



#### 4. LOGROS OBTENIDOS POR EL INACAL

El Instituto Nacional de Calidad es el ente rector del Sistema Nacional para la Calidad y sus principales servicios son la Normalización, Acreditación y Metrología, a través de los cuales las empresas pueden mejorar la calidad de sus procesos, productos o servicios en sentido en adelante se describe los resultados obtenidos durante el año 2018 por el INACAL.

#### 4.1. Resultados obtenidos de la Actividad de Normalización

La normalización es la actividad que establece, disposiciones (Requisitos, métodos de ensayo) destinadas a un uso común repetido (estándar), con el fin de conseguir un orden óptimo en un contexto dado. Además, se desarrolla normas técnicas para productos, procesos o servicios.

Desde el inicio de las funciones del INACAL en el mes de junio de 2015 al mes de diciembre de 2018, se aprobaron 3 259 Normas Técnicas Peruanas entre nuevas (1 270) y revisadas (1989), tal como se muestra en el siguiente gráfico:

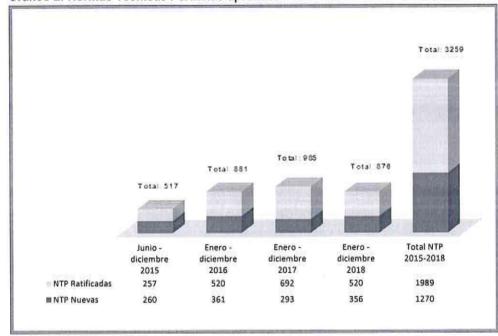
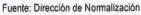


Gráfico 2: Normas Técnicas Peruanas aprobadas 2015-2018



A continuación se precisan las principales acciones y resultados obtenidos por el INACAL en materia de normalización durante el año 2018:

 Se aprobaron 876 Normas Técnicas Peruanas (NTP), 356 normas nuevas y 520 normas ratificadas. Durante el periodo junio 2015 a diciembre 2018, el INACAL logró aprobar un total de 3 259 NTP, de las cuales 1 270 son NTP nuevas y 1 989 NTP ratificadas, así tenemos:







Tabla Nº 1: Normas Técnicas Peruanas aprobadas de junio 2015 a junio 2018

NTP	Junio - diciembre 2015	Enero - diciembre 2016	Enero - diciembre 2017	Enero - diciembre 2018	Total NTP 2015-2018	%
NTP Nuevas	260	361	293	356	1270	38.97%
NTP Ratificadas	257	520	692	520	1989	61.03%
Total	517	881	985	876	3259	100%

Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto

En la Tabla N° 2 se observa el número de Normas técnicas Peruanas (NTP) aprobadas según la clasificación CIIU para el ejercicio 2018, del cual se aprecia que el sector Industria manufacturera representa el 81% de las normas emitidas, seguido de las Actividades profesionales, científicas y técnicas que representaron el 8.56% y Actividades de servicios administrativos representando el 4.33%, entre las más significativas.

Tabla N° 2: Normas Técnicas Peruanas aprobadas según CIIU 2018

Nº	SEGÚN CIIU	M. Barri	Total 2018	
(A)#7.	SEGON CITO	Nuevas	Ratificadas	Tota
1	Agricultura, ganaderia, silvicultura y pesca	3	6	9
2	Explotación de minas y canteras		0	2
3	Industrias manufactureras	291	415	706
4	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0	4	4
5 Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación		4	12	16
6	Construcción		2	2
7	Transporte y Almacenamiento	3	1	4
8	Información y comunicaciones	3	0	3
9	Actividades creativas, artisticas y de entretenimiento.	0	10	10
10	Actividades profesionales, científicas y técnicas	30	45	75
11	Actividades de servicios administrativas y de apoyo	15	23	38
12	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	3	2	5
13	Enseñanza	1	0	1
14	Administración pública y defensa; planes de seguridad social obligatoria	1	0	1
	TOTAL	356	520	876

Fuente: Dirección de Normalización

Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto

 Se ha cubierto el 83% de regiones con Comités y/o Subcomités Técnicos de Normalización, que corresponde a 19 regiones (Piura, Arequipa, Cusco, La Libertad, Madre de Dios, Tacna, Junín, Loreto, Cajamarca, Puno, Ayacucho, San Martín, Ucayali, Lambayeque, Ica, Huánuco, Moquegua, Apurímac y Amazonas).



K HJOTO CONTROL OF CON

Se cuenta con un total de 288 Comités Técnicos, de los cuales 156 corresponden a los Comités Técnicos de Normalización (CTN) y 132 a Sub Comités Técnicos de Normalización (SCTN) conformados en las diferentes regiones del país; asimismo, en el mes de diciembre se conformó 01 Subcomité Técnico de Normalización SCTN de "Tintes naturales y teñidos artesanales", en el marco del CTN de artesanías, en la región Amazonas. (Ver la Tabla N° 3)

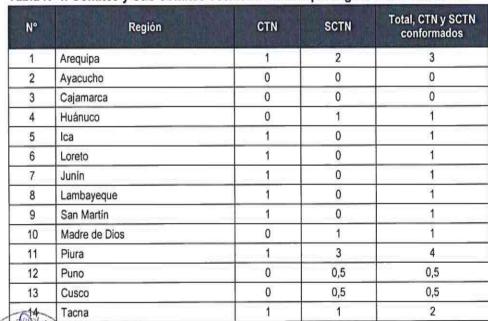


Tabla N°3: Comités y Sub Comités Técnicos de Normalización conformados por Región año 2018

N°	Región	CTN	SCTN	Total, CTN y SCTN conformados
1	Arequipa	1	2	3
2	Ayacucho	0	0	0
3	Cajamarca	2	0	2
4	Huánuco	0	1	1
5	Ica	1	0	1
6	Loreto	1	2	3
7	Junin	1	0	1
8	Lambayeque	1	0	11
9	San Martin	1	0	1
10	Madre de Dios	0	2	2
11	Piura	1	3	4
12	Puno	1	0.5	1.5
13	Cusco	0	0.5	1
14	Tacna	2	1	3
15	La Libertad	1 1	3	4
16	Ucayali	1	0	1
17	Moquegua	0	1	1
18	Apurimac	0	1	1
19	Amazonas	0	1	1
20	Lima	142	114	256
	Total	156	132	288

 Se cuenta con un total de 216 Comités Técnicos activos, de los que 125 son Comités Técnicos de Normalización (CTN) y 91 son Sub Comités Técnicos de Normalización (SCTN) activos en las diferentes regiones del país.(Ver Tabla N°4).

Tabla N°4: Comités y Sub Comités Técnicos Activos por región a diciembre 2018







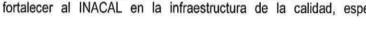
N°	Región	сти	SCTN	Total, CTN y SCTN conformados
15	La Libertad	1	3	4
16	Ucayali	0	0	0
17	Moquegua	Ö	0	0
18	Apurimac	0	0	0
19	Amazonas	0	1	1
20	Lima	116	78	194
	Total	125	91	216

- Se cuenta con 104 asociaciones público y privado que asumen la función de secretaría de los Comités y Subcomités Técnicos de Normalización.
- · Se cuenta con 5 membresías plenas vigentes:
  - Organización Internacional de Normalización (ISO)
  - Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT)
  - Congreso de Estándares de Asia Pacífico (PASC)
  - Comisión Electrónica Internacional (IEC) y.
  - Red Andina de Normalización de la Comunidad Andina (RAN CAN).
- Se participó en 08 Comités Técnicos Internacionales de la ISO, IEC y Codex Alimentarius:
  - ISO/TC 38 Textiles
  - ISO/TC 133 Sistemas de dimensionamiento de ropa: designación de tamaño, métodos de medición de tamaño y accesorios digitales
  - ISO/TC 234 Pesca y acuicultura
  - IEC/TC 14 Transformadores de Potencia
  - IEC/TC 20 Cables eléctricos
  - Comité del Codex sobre Cereales, Legumbres y Leguminosas
  - ISO/TC 136 Muebles
  - ISO/TC 218 Madera
  - ISO/TC 165 Estructura de la madera

Con estas nuevas inscripciones, la Dirección de Normalización viene participando en 64 Comités Técnicos y grupos internacionales, tales como la Organización Internacional de Normalización (ISO) (56 Comités); la Comisión Electrónica Internacional (IEC) (02 Comités); y, CODEX (6 Comités).

- Se participó de las reuniones del Grupo de Trabajo 1 del Comité de la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre asuntos de países en vías de desarrollo (DEVCO, por su denominación en inglés), realizado el 24 de setiembre de 2018 en la ciudad de Ginebra, Suiza; así como en la Asamblea General de la ISO 2018, realizada del 25 al 28 de setiembre en la misma ciudad.
- Se participó en el 41° periodo de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, realizado del 02 al 04 de julio del 2018, en la ciudad de Roma, en Italia, en donde el objetivo de nuestra partición fue llevar la posición del Perú en defensa de la quinua, para su inclusión en la norma internacional CODEX.
- Se participó en la reunión plenaria del ISO/TC 258 Gestión de Proyectos del 10 al 14 de setiembre en la ciudad de Lima, así como en la reunión plenaria del ISO/TC de alimentos en la ciudad de Washington, EEUU, del 16 al 19 de octubre del 2018. El principal objetivo es fortalecer al INACAL en la infraestructura de la calidad, especificamente en







normalización, del país e identificar otras normas internacionales ISO donde el Perú, a través de los comités y potenciales nuevos comités, participa activamente con miras de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

- Se participó en el Foro IEC de los Comités Nacionales de las Américas, del 10 al 12 de octubre, en la ciudad de México, así como en la 82ª Reunión General de la IEC en la ciudad de Busan, Corea del Sur, del 22 al 26 de octubre del 2018. El beneficio de participar en las reuniones de IEC es fortalecer nuestras capacidades técnicas y evaluar futuras alianzas entre INACAL y los organismos de Normalización de Europa, Asia y África, quienes participan activamente.
- Luego, en relación al COPANT, se asistió a las reuniones del Comité COPANT 151
  Electrotecnia y redes inteligentes; se participó de la reunión COPANT 152 Eficiencia
  energética y energías renovables ambos en la ciudad de México los días 08 y 09 de
  octubre del 2018. En tanto en la ciudad de Buenos Aires se efectuó la Reunión del
  Consejo Directivo de COPANT del 13 al 14 de Noviembre del 2018.

En la última Asamblea General de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), el INACAL fue designado por elección como miembro integrante del Consejo Directivo de COPANT para el periodo 2018-2020. Esta posición es importante desde el punto de vista estratégico ya que permite que INACAL ocupe posiciones de liderazgo a nivel regional, que ayudan en el objetivo de ocupar similares posiciones a nivel de organismos internacionales como la ISO/IEC. Esto es de relevante importancia dada la participación del país en el comercio internacional, en el marco de los acuerdos de libre comercio y sobre la base de la normalización técnica nacional armonizada con normas regionales e internacionales que ayudan a acceder al Perú a mercados internacionales.

Se realizaron 54 eventos de posicionamiento, en coordinación con la Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad, en donde se contó con la presencia de un total de 2288 asistentes en 16 regiones del país. (Ver Tabla N° 5).

Tabla Nº 5: Eventos en materia de normalización durante el 2018

N°	Evento	Año 2018	Ciudad	Participantes
1	Instalación del Subcomité Técnico de Normalización (SC) de granadilla y sus derivados	09 marzo	Huánuco	29
2	La Normalización en el sector hidrocarburos: petróleo y combustibles liquidos, evento coorganizado con American Society of Testing Materials (ASTM) International, se contó con una expositora de la misma organización	19 de abril	Lima	18
3	Sesión de entrenamiento al INACAL y a los representantes de los Comités y Subcomités Técnicos de Normalización en el marco del Memorando de Entendimiento suscrito con ASTM International, evento coorganizado con ASTM International. Se contó con 04 ponentes de la misma organización	24 de abril	Lima	26
4	Jueves de Normalización: "Aplicación e Impacto de la Normalización en el Comercio Global"	26 de abril	Lima	34
5	Instalación de la Comisión Técnica Nacional del Codex Alimentarius sobre cereales, legumbres y leguminosas	04 de mayo	Puno	35





d. Fundanal
de ac infilide

C. Solvitoli

Resourch

N°	Evento	Año 2018	Ciudad	Participantes	
6	Los desafíos del Perú en la Normalización Internacional, Contó con la presencia del Secretario General de la ISO en calidad de expositor.	30 de mayo	Lima	126	
7	Capacitación al Comité Nacional IEC – Perú. Evento coorganizado con IEC por lo que se contó con dos expositores de dicha organización internacional.	12 al 13 de junio	Lima	24	
8	Taller de partes interesadas para conformar el Subcomité Técnico de Normalización de Damasco y sus derivados	22 de junio	Moquegua	25	
9	Final de la Tercera Olimpiada Nacional de Normalización	28 de junio	Lima	115	
10	Taller de análisis sensorial de cacao y chocolate	19 al 21 de febrero	Lima	23	
11	La Normalización en el sector de madera y muebles	30 al 31 de mayo	Iquitos	60	
12	XII Festival de la Granadilla 2018	14 de junio	Huánuco	55	
13	La Normalización en el sector de madera y muebles	27 al 28 de junio	Pucalipa	50	
14	Capacitación sobre normalización al COAR Colegio de Alto Rendimiento de Lambayeque	10 julio	Lambayeque	87	
15	Taller de partes interesadas para el fortalecimiento de las capacidades en Normalización del sector frutas amazónicas	12 de julio Maynas -iquito:		28	
16	Jueves de Normalización: "La Normalización impactando en las Mipymes"	26 de julio	Lima	63	
17	Taller de partes interesadas para la conformación del Subcomité Técnico de Normalización de Bebidas a base de miel.	17 de agosto Abancay - Apurimac		30	
18	Jueves de Normalización: "Los desafíos de la Normalización Internacional"	23 de agosto	Lima	34	
19	Conferencia Internacional: "Gestión de proyectos, programas y cartera de proyectos – Familia de Normas ISO 21500".	11 de setiembre	Lima	120	
20	Jueves de Normalización: "El rol de los consumidores en la Normalización".	20 de setiembre	Lima	15	
21	Taller de partes interesadas para los sectores de cuero, calzado y productos agroindustriales	29 de setiembre	Trujillo – La Libertad	34	
22	Il Congreso Internacional de Pesca y Acuicultura (CONIPAC) 2018	Del 06 al 07 de setiembre	Huancayo - Junin	350	
23	Taller de partes interesadas para el Sector Agroindustrial	03 de octubre	Piura	29	
24	La Normalización en los sectores de aceituna, aceite de oliva, especias, condimentos y hierbas aromáticas.	25 de octubre	Tacna	17	
25	Ceremonía de instalación del Subcomité Técnico de Normalización de Damasco y sus derivados	26 de octubre	Moquegua	15	
26	Taller "Evaluación e inserción de los productos de especies nativas en los mercados internacionales"	06 de noviembre Lima		44	
27	Segundo Encuentro Regional del Proyecto: "Guia para presentar normas nacionales sobre productos de la	Del 07 al 09 de noviembre	Lima	18	



N°	Evento	Año 2018	Ciudad	Participantes
SHIROGE	biodiversidad como borradores de normas internacionales"			LANCE THE MILES.
28	Seminario y ceremonia del Día Mundial de la Normalización "Las Normas Técnicas y la Cuarta Revolución Industrial	08 de noviembre	Lima	223
29	Taller de partes interesadas para conformar el Subcomité Técnico de Normalización de tintes naturales y teñidos artesanales	12 de noviembre	Chachapoyas	29
30	Evento de difusión de los proyectos de normas Técnicas Peruanas PNTP 799.001, PNTP 799.003 y PNTP 799.004 "Turismo de aventura en la modalidad de canopy, parapente y sandboard",	20 de noviembre	Lima	21
31	Taller "Herramientas de la Calidad para las MIPYME"	21 de noviembre	Moquegua	62
32	Jueves de Normalización: "Difusión de Proyectos de Normas Técnicas Peruanas (PNTP) en Discusión Pública de los temas: Políticas del consumidor, petróleo y derivados y tubos, válvulas, conexiones y accesorios de material plástico"	22 de noviembre	Lima	20
33	Evento de Presentación del Proyecto de Norma Técnica Peruana PNTP-ISO 22000:2018	23 de noviembre	Lima	28
34	Difusión de los proyectos de normas técnicas Peruanas PNTP-ISO 21570:2018 y PNTP-ISO 21572:2018 sobre Bioseguridad en Organismos	23 de noviembre	Lima	13
35	Instalación del Subcomité Técnico de Normalización de Copoazú y sus derivados	23 de noviembre	Puerto Maldonado	15
36	Presentación de las principales Normas y Proyectos de Normas Técnicas Peruanas de Sacha Inchi y sus derivados	27 de noviembre	Lima	15
37	Difusión de Proyectos de Normas Técnicas Peruanas (PNTP) en Discusión Pública: Conductores eléctricos	27 de noviembre	Lima	5
38	Difusión del PNTP-ISO 29481-2 sobre Organización de la información sobre obras de construcción	27 de noviembre	Lima	19
39	Difusión de los Proyectos de Normas Técnicas Peruanas sobre Seguridad contra incendios	28 de noviembre	Lima	17
40	Difusión de Proyectos de Normas Técnicas Peruanas (PNTP) en Discusión Pública; Uso racional de energía y eficiencia energética	29 de noviembre	Lima	6
41	Difusión de Proyectos de Normas Técnicas Peruanas (PNTP) en Discusión Pública: Aceros y aleaciones relacionadas	29 de noviembre	Lima	7
42	Difusión de Proyectos de Normas Técnicas Peruanas (PNTP) en Discusión Pública: Calderas	29 de noviembre	Lima	26
43	Difusión del PNTP 712.201 sobre calidad en la construcción	29 de noviembre	Lima	13
44	Presentación del PNTP 205.090:2018 sobre Tarwi	30 de noviembre	Lima	09
45	Difusión de Proyectos de Normas Técnicas Peruanas (PNTP) en Discusión Pública: Transformadores y Seguridad eléctrica	30 de noviembre	Lima	54





N°	Evento	Evento Año 2018		Participantes
46	Evento de difusión NTP del CTN de Pescado	3 de diciembre	Lima	18
47	Evento de difusión NTP del SC de Cacao y chocolate	5 de diciembre	Lima	15
48	Evento de difusión NTP del SC de Granadilla	7 de diciembre	Huánuco	19
Exposición sobre "NTP 933.961:2017 GESTIÓN INTEGRAL DE LA MIPYME. Modelo de gestión para micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME)" durante el Taller "Herramientas de la Calidad para las MIPYME		19 de diciembre	Arequipa	38
50	Evento de difusión NTP del CTN de Centro de datos	nto de difusión NTP del CTN de Centro de datos 4 de diciembre Lima		43
51	Instalación del SC de Bebidas a base de miel, celebrada en la Dirección Regional de Producción Apurimac en Abancay	13 de diciembre	Apurimac	12
52	Evento de difusión NTP del CTN de mejores prácticas logísticas	4 de diciembre	Lima	11
53	Evento de difusión NTP del CTN de Gestión y Aseguramiento de la Calidad, de Educación y Gestión de la Inocuidad	14 de diciembre	Lima	25
54	Evento de difusión del CTN de Turísmo	20 de diciembre	Lima	21
	TOTAL PARTICIPAN	NTES		2 288

# 4.2 Resultados obtenidos de las Actividades de Acreditación

El INACAL como autoridad en esta materia le corresponde comprobar la competencia técnica según normas internacionales de los Organismos de Evaluación de la Conformidad – OEC que, de forma voluntaria, solicitan la acreditación.

Las áreas de acreditación que actualmente atiende INACAL son: laboratorios de ensayo y de calibración, organismos de inspección y organismos de certificación de productos de sistemas de gestión y de personal. El INACAL cuenta con reconocimiento internacional de su sistema de acreditación, lo cual permite reducir, entre otros, costos a las empresas exportadoras del país y consecuentemente aumentar su competitividad.

Desde el inicio de operaciones del INACAL a diciembre 2018 se realizaron 1,991 evaluaciones a Organismos de Evaluación de la Conformidad, de los cuales 1,381 correspondieron a evaluaciones a laboratorios de ensayo / calibración, 523 a organismos de inspección y 87 a organismos de certificación.

Tabla Nº 6: Evaluaciones a Organismos de Evaluación de la Conformidad periodo 2015-2018

Evaluaciones	Jun a dic 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Total 2015-2018
Laboratorios de Ensayo / Calibración	158	367	386	470	1,381
Organismos de Inspección	45	105	184	189	523
Organismos de Certificación	11	16	21	39	87
Total	214	488	591	698	1,991

Fuente: Dirección de Acreditación



En el año 2018 se llevaron a cabo evaluaciones para la atención de procesos de acreditaciones nuevas y de renovaciones de la acreditación, así como ampliaciones, actualizaciones y reducciones del alcance de la acreditación. Las evaluaciones comprendían evaluaciones documentarias (iniciales y complementarias) y de campo (inicial y complementario) según cada proceso.

Se realizaron 698 evaluaciones a los Organismos de Evaluación de la Conformidad, de los cuales 470 fueron evaluaciones a laboratorios, 189 evaluaciones a organismos de inspección y 39 evaluaciones a organismos de certificación, tal como se muestra en la Tabla N° 7.

Tabla 7: Evaluaciones a Organismos de Evaluación de la Conformidad ejercicio 2018

Evaluaciones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Laboratorio de ensayo / calibración	8	32	38	27	30	31	32	64	54	32	74	48	470
Organismo de Inspección	8	20	9	15	12	13	16	26	18	16	20	16	189
Organismo de Certificación	1	7	3	3	5	4	3	4	2	2	2	3	39
Total	17	59	50	45	47	48	51	94	74	50	96	67	698

Fuente: Dirección de Acreditación

Al finalizar el ejercicio 2018 se cuenta con 193 Organismos de Evaluación de Conformidad acreditados, de los cuales 93 corresponden a laboratorios de ensayo, 29 laboratorios de calibración, 57 Organismos de Inspección, 09 Organismo de Certificación de Productos, 04 Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión y 01 Laboratorio clínico. Así podemos apreciar que la tasa de crecimiento durante el periodo 2015 – 2018 fue del orden del 58.2%. (Ver Tabla N° 8)

Tabla Nº 8: Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados periodo 2015 - 2018

OEC	2015	2016	2017	2018	Tasa de Crecimiento 2015 – 2018 (%)
OEC - Laboratorio de Ensayo	67	82	92	93	38.8%
OEC - Laboratorio de Calibración	13	18	21	29	123.0%
Organismo de Inspección	35	45	50	57	62.8%
Organismo de Certificación de Productos	6	6	6	9	50.0%
Organismo de Certificación de Sistemas	1	1	3	4	300.0%
OEC - Laboratorio clínico	0	0	0	1	100.0%
Total OEC	122	152	172	193	58.2%

Fuente: Dirección de Acreditación

En ese sentido, se acreditó por primera vez a 02 Organismos de Certificación de Productos especializados en:

- Organismo de Certificación de Productos que certifique el suministro responsable de harina y aceite de pescado bajo el estándar IFFO RS de la International Fishmeal and Fish Oil Organization (IFFO). Empresa SGS del Perú SAC.
- Organismo de Certificación de Productos para certificar el etiquetado de productos energéticos con el D.S. N° 009-2017, Reglamento Técnico sobre el etiquetado de Eficiencia Energética de los Equipos Energéticos, Empresa Lenor Perú SAC.



Gál



Además, se acreditó el primer laboratorio clínico R y R Patólogos Asociados SAC, en mérito al cumplimiento de la norma técnica NTP-ISO 15189:2014 con la que demostró su competencia técnica para emitir resultados confiables a sus usuarios, pertenecientes a la Clínica Delgado; así como se acreditó el primer laboratorio de ensayo en la zona central del Perú (Región Huancayo) con alcance de acreditación en pruebas químicas y sensoriales en alimentos que brindará la oportunidad de verificar la calidad de los alimentos, como harinas, leguminosas, cereales, menestras, hojuelas de cereales y leche con el fin de mejorar los controles sanitarios.

En el marco del numeral 4.7 del Reglamento General de Acreditación, respecto a la supervisión a las OEC, el INACAL realizó 49 evaluaciones inopinadas a los Organismos de Evaluación de la Conformidad en laboratorios 29, organismos de inspección 17 y organismos de certificación 03. (Ver Tabla N° 9)

Tabla N°9: Evaluaciones inopinadas a los OEC 2018

Evaluaciones inopinadas	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Laboratorio de ensayo / calibración	0	5	4	4	4	2	1	1	2	1	5	0	29
Organismo de Inspección	0	1	2	1	3	1	2	1	1	2	1	2	17
Organismo de Certificación	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
Total	0	7	6	5	7	3	4	2	3	3	6	3	49

Fuente: Dirección de Acreditación

Además, se resolvieron 387 solicitudes concluidas para los diferentes procesos de acreditación (Acreditación, ampliación, actualización de fondo, actualización de forma, reducción y renovación). (Ver Tabla N° 10)

Tabla N°10: Solicitudes resueltas de los procesos de acreditación 2018

Servicios	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Laboratorio de ensayo	14	20	20	16	21	11	18	16	12	32	74	26	280
Laboratorio de calibración	2	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	6
Organismo de Inspección	3	6	6	6	4	2	5	8	6	16	20	7	89
Organismo de Certificación	0	0	1	2	2	2	0	1	0	2	2	0	12
Total	19	26	28	25	27	15	24	25	19	50	96	33	387

Fuente: Dirección de Acreditación

En cuanto a los evaluadores y expertos técnicos se cuenta con un total de 465 según el tipo de OEC, de los cuales el 45.8% corresponden a los laboratorios de ensayo, el 15.7% a los laboratorios de calibración, el 14.4% a los organismos de inspección, el 11.6% a los Organismos de Certificación de Producto, entre los más significativos. (Ver Tabla N° 11)

Tabla 11: Número de Evaluadores y Expertos Técnicos según OEC a setiembre 2018

Categoría	Evaluador Lider	Evaluador	Evaluador Experto	Experto Técnico	Total	%
Laboratorio de ensayo	13	14	49	137	213	45.8%
Laboratorio de calibración	13	19	8	33	73	15.7%
Laboratorios clínicos	2	0	0	13	15	3.2%
Organismo de Inspección	7	6	3	51	67	14.4%
Organismo de Certificación de Productos	2	6	0	46	54	11.6%
Organismo de Certificación de Sistemas	4	1	0	36	41	8.8%





Categoria	Evaluador Lider	Evaluador	Evaluador Experto	Experto Técnico	Total	%
Organismo de Certificación de Personas	1	0	0	1	2	0.4%
Total	42	46	60	317	465	100%

Fuente: Dirección de Acreditación

Respecto a las sesiones del Comité Permanente de Acreditación (CPA), se realizaron 30 durante el ejercicio 2018. El CPA es un cuerpo colegiado de cuatro miembros, encargado de resolver los procesos de acreditación del INACAL.

Es importante mencionar se cuenta con cinco (5) membresías plenas vigentes con:

- Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC)
- Internacional Accreditation Fórum (IAF)
- Cooperación Intern Americana de Acreditación (IAAC)
- International Laboratory Cooperation Accreditation (ILAC), y
- Pacific Accreditation Cooperation (PAC).

La Dirección de Acreditación ha participado en la 23ª Asamblea General del Inter-American Accreditation Cooperation (IAAC), en la ciudad de Montego Bay, Jamaica del 24 de agosto al 02 de setiembre del 2018, en la que se incluyó al INACAL en dos grupos de trabajo para la elaboración de esquemas de acreditación en los diferentes programas de acreditación de sistemas de gestión y para tratar la definición de alcances de la certificación y acreditación

En cuanto a talleres de capacitación y eventos en el marco de la Cultura para la Calidad, la DA participó en 03 talleres, 02 cursos y un evento:

- Se desarrolló el Taller: "Programa de Acreditación para los Organismos de validación y verificación de gases de efecto invernadero (OVV/GEI), del 16 al 27 de julio del 2018 en donde se desarrollaron las siguientes acciones:
  - Revisión del Sistema de Gestión del INACAL, para identificar y elaborar los documentos necesarios para alinearlo a los requisitos del IAF MD14.
  - Se adecuaron los documentos del Sistema de Gestión del INACAL: Procedimientos v Reglamentos de Acreditación, incluyendo lo requerido para los OVV/GEI.
  - Se instaló el Comité Técnico de Acreditación para OVV/GEI.
  - Se elaboró la directriz para la Acreditación de OVV/GEI.
  - Preparación práctica de verificación de inventarios para candidatos a Evaluadores y Expertos Técnicos del INACAL.
- Se desarrolló el "Taller de Capacitación en las Normas ISO 14065, ISO 14064-3, ISO 14066, ISO 14064-1 Gases de efecto invernadero", en el marco del Proyecto Regional IAAC PTB, con el objetivo de capacitar a los evaluadores y expertos técnicos de los Organismos de Acreditación y personal de posibles Organismos de Validación/Verificación de los países participantes del Proyecto (Paraguay, Colombia y Perú), en las normas requeridas, para establecer, en cada país, un programa de acreditación para la validación y verificación de inventarios de gases de efecto invernadero. Se contó con 26 participantes y el taller se realizó del 12 al 16 de marzo del 2018.
- En el taller de evaluadores se presentó la "Guía para la elaboración de propuestas de Acción Correctiva", dirigida a los (OEC), del 18 de marzo del 2018 y asistieron 22 evaluadores de los diferentes programas de acreditación.





- Se participó en el I Curso Nacional de Bioquímica Clínica con el tema "Acreditación de los Laboratorios Clínicos en el Perú", evento realizado por la Asociación Peruana de Bioquímica Clínica, en el auditorio del Hospital Nacional "Edgardo Rebagliati Martins – ESSALUD, en fecha 18 de agosto y contando con la participación de más de 100 profesionales.
- Se realizó la presentación de la Guía para la Elaboración de Propuestas de Acciones Correctivas, del 30 de abril del 2018, al cual asistieron 130 representantes de los (OEC), entre ellos; los representantes de las regiones como Ancash (COLECBI, UNASAM-FCAM), Arequipa (Lo Justo S.A.C, Corporación LEM, Universidad Católica de Santa María), Ica (BIOSLAB E.I.R.L, LAB Perú E.I.R.L), La Libertad (SEDALIB) y Lambayeque (LOT International).
- Se realizó la celebración del Día Mundial de la Acreditación, el 20 de julio del 2018, mediante el lema "Promoción de la Acreditación como herramienta para garantizar la seguridad y reducir riesgos en el entorno laboral y vial", con el objetivo de generar conciencia sobre la importancia de la acreditación como herramienta para garantizar la seguridad y reducir riesgos al entorno laboral y vial; asimismo se desarrolló el Taller "Garantizando un mundo más seguro", el cual contó con la participación de más de 200 asistentes en los 02 talleres.

La Dirección de Acreditación aprobó su Procedimiento General de Acreditación y su Reglamento, como mejora del proceso de acreditación, así como ha modificado, elaborado y aprobado diversas directrices:

- Se aprobó el "Procedimiento General de Acreditación. DA-acr-01P" aprobado por la Dirección de Acreditación el 25 de enero del 2018 y "Reglamento para la Acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC). DA-acr-01R", como mejora del proceso de acreditación.
- Se aprobó la Directriz para la verificación de los procedimientos de análisis cuantitativos en los Laboratorios Clínicos, documento de gran importancia que facilitará el desarrollo de la verificación de parámetros de desempeño de diferentes análisis que realizan los laboratorios clínicos en el país, siendo este tema uno de los puntos críticos para demostrar la competencia técnica del laboratorio clínico.
- Se realizó la revisión final y aprobación de la directriz para la Acreditación de Laboratorios de ensayo y calibración de DA-acr-06D. Dicho documento fue aprobado por el comité técnico de laboratorio, conforme a los procedimientos establecidos.
- El Comité de Acreditación de Laboratorios aprobó la modificación de las Directrices: DAacr-09D (Directriz para la estimación de la incertidumbre), DA-acr-12D (Directriz de la trazabilidad de las mediciones), DA-acr-13D (Directriz para la participación en ensayos de aptitud).
- Se realizó reuniones con los representantes de los OEC respecto de la actualización de la Directriz para la Acreditación de Laboratorios de Ensayo y Calibración DA-acr-06D (en relación con los cambios de la NTP ISO/IEC 17025:2017).

# 4.3 Resultados obtenidos de la Actividad de Metrología

La importancia de la Metrología radica en que los empresarios como los consumidores necesitan saber cuál es el contenido exacto de un determinado producto. En este sentido, las empresas deben contar con buenos instrumentos de medición (balanzas, termómetros, reglas, pesas, etc.) para obtener medidas confiables y garantizar los resultados en el proceso de fabricación de un producto. Por otro lado, es necesario homogenizar las unidades de medida en todos los pueblos y países.

Esta dirección es la autoridad nacional competente para administrar la política y gestión de la metrología, goza de autonomía técnica y funcional y se rige por las normas organizacionales que emita el Consejo Directivo del INACAL y el Presidente Ejecutivo, así como por las normas y guías internacionales sobre la materia, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los demás compromisos comerciales internacionales.

Desde el inicio de funciones del INACAL del 1 de junio de 2015 al mes de diciembre de 2018 se atendieron 27 391 servicios de calibración, tal como se muestra en la Tabla N° 12.

Tabla 12: Servicios de Calibración según empresa realizados durante el 2015 - 2018

		Peri	odo 2015-20	18		
EMPRESAS	Jun-dic 2015	2016	2017	2018	Total	
Empresas con certificación ISO 9000	358	777	679	270	2,084	
Empresas metrológicas – laboratorio Ensayo	558	1,015	828	853	3,254	
Grifos	7	0	82	80	162	
Servicio de calibración de balanzas de gran capacidad	37	95	93	83	308	
Laboratorios farmacéuticos	63	227	187	164	641	
Empresas servicio Energia eléctrica	306	774	950	1,085	3,115	
Otros	1,398	4,031	3,583	4,605	13,646	
Empresas de saneamiento	256	620	534	689	2099	
Empresas metrológicas – laboratorio de Calibración	240	602	663	599	2104	
TOTAL	3,223	8,141	7,599	8,428	27,391	

Fuente: Dirección de Metrología

En el año fiscal 2018, la Dirección de Metrología obtuvo los siguientes resultados:

 Se brindaron 8 428 servicios de calibración a los diferentes laboratorios, asimismo los 02 laboratorios móviles (contenedor) continuaron prestando servicios itinerantes en las ciudades de Trujillo y Tarapoto, respectivamente. (Ver Tabla N° 13).







Tabla 13: Servicios de Calibración según laboratorios, año 2018

Laboratorios	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Tota
Laboratorios en Sede San Borja	581	661	735	793	838	561	594	843	548	581	796	730	8261
Laboratorio de flujo de liquidos	43	170	248	240	264	194	124	151	79	76	28	12	1629
Laboratorio de potencia y energía	92	68	72	58	82	40	60	237	51	66	368	286	1480
Laboratorio de masa	94	58	85	108	107	59	68	72	66	95	60	83	955
Laboratorio de longitud y ángulo	72	48	49	52	59	60	85	65	54	70	81	83	778
Laboratorio de electricidad	16	57	64	75	84	46	64	95	90	41	35	48	715
Laboratorio de fuerza y presión	77	61	49	55	60	41	52	52	68	56	40	46	657
Laboratorio de termometria	44	49	38	42	30	42	35	42	21	33	30	32	438
Laboratorio de acústica	23	29	22	21	39	17	15	24	16	23	32	31	292
Laboratorio de higrometría	11	28	26	28	34	12	19	18	28	23	27	35	289
Laboratorio de flujo de gases	33	26	33	28	17	4	11	28	15	33	27	21	276
Laboratorio de tiempo y frecuencia	20	26	26	30	11	15	20	19	9	30	17	21	244
Laboratorio de volumen y densidad	23	22	6	16	19	18	10	17	24	15	9	12	191
Laboratorio de fotometria (nuevo)	9	6	10	12	8	3	7	6	7	13	12	10	103
Laboratorio de metrología química	11	4	2	11	3	3	13	9	10	3	5	3	77
Laboratorio de grandes masas	3	6	3	1	7	4	8	4	7	2	21	4	70
Laboratorio de metrologia quimica - MRC	10	3	2	16	14	3	3	4	3	2	4	3	67
Laboratorios Itinerante	9	4	20	11	12	22	17	25	11	17	5	14	167
Laboratorio de medidores volumétricos – laboratorio Itinerante 1	5	1	19	4	4	16	12	11	8	10	i	7	98
Laboratorio de fuerza y presión - la. Itinerante 1	2	3	0	0	0	4	0	0	0	2	Ó	0	11
Laboratorio de volumen y densidad - lab. Itinerante1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Laboratorio de masa - aboratorio Itinerante 1	1	0	0	3	0	0	1	3	0	0	0	0	8
_aboratorio de masa - aboratorio Itinerante 2							2	4	1		2	1	11
Laboratorio de medidores volumétricos - laboratorio tinerante 2	0	0	1	3	8	2	2	7	2	2	2	5	34
TOTAL	590	665	755	804	850	583	611	868	559	598	801	744	8428

Fuente: Dirección de Metrología

Se cuenta con 3 membresías plenas vigentes en materia de metrología:

- La Oficina Internacional de Pesas y Medidas BIPM.
- La Organización Internacional de Metrología Legal OIML, y
- La Conferencia de Estandarización Nacional de Laboratorios Internacionales NCSLI.

 Se aprobaron y registraron 04 nuevas Capacidades de Medición y Calibración (CMC) en la página web del Bureau International des Poids et Mesures (BIPM), correspondiendo 3 CMC a los laboratorios de Metrología Química y 01 CMC al laboratorio de tiempo y frecuencia. Al cierre del año se contó con un total de 113 CMC publicadas en la página web del BIPM  Se realizaron los 25 servicios de mantenimiento de equipos lo que permite brindar de manera optima los servicios de la Dirección (Ver Tabla N° 14)

Tabla Nº 14: Servicios de mantenimiento de equipos de laboratorio, 2018

Periodo	Descripción
1er Trimestre	<ul> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de 09 bombas de agua del Laboratorio de Flujo de Liquidos.</li> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de una balanza comparador de masas de 5 kg de capacidad del Laboratorio de Masa.</li> </ul>
2do Trimestre	<ul> <li>Servicio de mantenimiento correctivo de 02 baños termostáticos del Laboratorio de Termometria.</li> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de 02 balanzas comparador de masas con capacidad de 110 g y 1100 g del Laboratorio de Masa.</li> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de 01 titulador DL22 (marca: Mettler Toledo) del laboratorio de Química Orgánica.</li> </ul>
3er Trimestre	<ul> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de 1 titulador Karl Fischer, modelo DL39 marca Mettler Toledo del laboratorio de Química Orgánica.</li> </ul>
4to Trimestre	<ul> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de un (01) equipo de Espectrofotometria de Emisión Atómica (ICP OES) Perkin Elmer Optima 8300 del Laboratorio de Química Inorgánica.</li> <li>Servicio de mantenimiento correctivo de un (01) contador patrón de energía eléctrica trifásico clase 0,02, código LE 01 018 del Laboratorio de Potencia y Energía.</li> <li>Servicio de mantenimiento correctivo de un (01) soplador de aire del Laboratorio de Flujo de Gases.</li> <li>Servicio de verificación operacional de un (01) Cromatógrafo de Gases 7890B del Laboratorio de Química Orgánica.</li> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de dos (02) baños termostáticos del Laboratorio de Electroquímica.</li> <li>Servicio de mantenimiento preventivo de una (01) balanza marca METTLER TOLEDO del Laboratorio de Masa.</li> <li>Servicio de mantenimiento correctivo de un (01) medidor de flujo tipo electromagnético (DN25) del Laboratorio de Flujo de Liquidos.</li> <li>Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de un (01) banco de pruebas de Medidores de Gas de uso Industrial y Comercial del Laboratorio de Flujo de Gases.</li> </ul>

Fuente: Dirección de Metrología - Sistema metro

Se han realizado 22 intercomparaciones nacionales y 9 ensayos de aptitud (Ver Tabla N° 15)

Tabla Nº 15: Intercomparaciones Nacionales y ensayos de aptitud, 2018

Código	Descripción						
Intercomparac	ón						
DM-LT-05	Calibración de Medios Isotermos con Aire como Medio Termostático						
DM-LM-17	Calibración de balanzas clases I y II						
DM-LM-18	Calibración de pesas clase M2 de 5 kg, 10 kg y 20 kg						
DM-LM-19	Calibración en balanzas clases III y IIII						
DM-LVD-04	Calibración de Medidor Volumétrico de 5 Galones						
DM-LT-07	Calibración de Medios Isotermos con Aire como Medio Termostático						
DM-LE-06	Calibración de Multímetros Digitales hasta 5 ½ digitos						
DM-LFL-04	Calibración de Medidores de Agua						
DM-LFP-06	Calibración de Manómetros de Deformación elástica de alcance por definir						
DM-LM-20	Calibración de Pesas clase M2 de 5kg; 10 kg y 20 kg						
DM-LM-21	Comparación en balanzas de clase de exactitud III						
DM-LVD-05	Comparación de material volumétrico de vidrio: Una pipeta de 1 ml y un Matraz de 2000 ml						
DM-LT-06	Termómetro de indicación digital con sensor de resistencia de platino Pt-100						
DM-LE-07	Comparación de Pinzas Amperimétricas						
DM-LM-22	Comparación de pesas de precisión 1 g , 50 g , 200 g , 1 kg , 5 kg y 20 kg						
DM-LM-23	Calibración de balanzas clases I y II						
DM-LM-24	Comparación de Pesas Clase M2 de 5 kg, 10 kg y 20 kg						
DM-LM-25	Comparación en Balanzas de clase de exactitud III y IIII						
DM-LT-08	Termómetro de Indicación Digital con dos termopares tipo K						
DM-LVD-06	Calibración de pipetas de pistón: Una pipeta de pistón de 0,5 ml a 5 ml y de 0,1 µl a 2,5 µl						
DM-LVD-07	Calibración de Densimetros de Vidrio: Un densimetro						
DM-LVD-08	Calibración de material volumétrico de vidrio: Una bureta graduada y Un picnómetro.						





Código	Descripción
Ensayo de Apti	tud
DM-LMQ-064	Determinación de Pb, Cd, Ni, As, Cr, Cu, Zn, Mn, Al y Fe en agua
DM-LMQ-065	Determinación de pH y conductividad electrolítica en agua (2 parámetros)
DM-LMQ-063	Determinación de la Demanda Química de Oxígeno y Sólidos suspendidos totales en agua"
DM-LMQ-066	Determinación de Pb, Cd, As, en material particulado ambiental
DM-LMQ-067	Determinación de proteínas, cenizas, humedad, plomo y cadmio en harina de pescado.
DM-LMQ-068	DM-LMQ-068 "Calibración de Medidor de pH
DM-LMQ-069	Determinación de Alcalinidad Total y Dureza Total en Agua (2 parámetros)
DM-LMQ-070	Calibración de conductimetros (3 níveles) (3 parámetros)
DM-LMQ-071	Determinación de proteínas, grasa, calclo, potasio y sodio en leche evaporada (5 parametros).

Fuente: Dirección de Metrología

- El Laboratorio de Metrología Química de la Dirección de Metrología (DM) desarrollan materiales de referencia certificados (MRC) con el objetivo de proveer estos materiales y de esta manera mejorar la calidad de las mediciones y garantizar la confiabilidad de ensayos analíticos cuantitativos, calibración de instrumentos y validación de métodos; en ese sentido se han desarrollaron 2 materiales de referencia certificados durante el 2018, así tenemos:
  - Código MRC 020 Material de Referencia Certificado de metales en agua.
  - Código MRC 037 Material de Referencia Certificado de cobre 1 000 mg/L
- Se realizó el primer programa de pasantías en nuestros laboratorios con la participación de 11 profesionales del sector industrial. Estos programas están dirigidos a técnicos metrólogos con experiencia previa en calibraciones de instrumentos de medición. Tiene como objetivo proporcionar información técnica y entrenamiento práctico en las calibraciones que se realizan en los laboratorios de Dirección de Metrología del INACAL.
- En el mes de mayo, con motivo a celebrarse el Día Mundial de la Metrología, se realizó el IX Simposio de Metrología en el Perú con el tema "Evolución constante del Sistema Internacional de Unidades SI", donde se dio a conocer los principales avances y desarrollo en materia de la Metrología en el Perú y el mundo. El Simposio estuvo dirigido a expertos, profesionales y técnicos de laboratorios de calibración, empresas industriales, profesores y alumnos de universidades de ingeniería interesados en conocer los avances recientes de la metrología a nivel mundial, aplicadas en la medición de diversas magnitudes utilizadas en la industria, ciencia y comercio. Participaron 152 personas.
- Durante la III Semana de la Metrología se realizaron las siguientes actividades adicionales al IX Simposio de Metrología;
  - Se realizó la visita guiada a los laboratorios con la participación de 58 personas entre profesionales del sector industrial y estudiantes universitarios.
  - Se realizó la primera jornada para escolares en el colegio Alfonso Ugarte de Lima con la participación de cerca de 400 alumnos de cuarto y quinto de secundaria.
  - Se realizaron 02 charlas para la "Interpretación y aplicaciones del procedimiento de verificación de instrumentos de medición de gases de escape de vehículos" y "Cambios técnicos para la norma metrológica peruana NMP 005 Medidores para agua potable fría y agua caliente", con participación de 29 profesionales del sector industrial.
- Entre otras actividades adicionales se realizaron 06 evaluaciones (en campo y
  documentaria) a laboratorios privados solicitados por la Dirección de Acreditación; una
  charla de difusión de la IC en la Institución Educativa 80002 "Antonio Torres Araujo" de la
  ciudad de Trujillo con la intervención del personal del CALILAB y se realizó una visita a

los centros de inspección técnica vehicular con el objetivo de generar procedimientos de calibración del instrumento de medición y de los patrones a ser aplicados.

Se realizaron 2 auditorías internas y 2 evaluaciones por pares (Ver Tabla N° 16)

Tabla Nº 16: Auditorías internas y evaluaciones por pares, 2018

Tipo	Descripción
Auditorías internas	<ul> <li>1 auditoria interna en el mes de julio a los Laboratorios de Química Orgánica, Longitud y Ángulo, Higrometría, Temperatura, Química Inorgánica, Flujo de Líquidos, Electroquímica, Masa, Tiempo y Frecuencia y Electricidad.</li> <li>1 auditoría interna en el mes de Noviembre a los Laboratorios de Potencia y Energía, Flujo de Gases, Volumen y Densidad, Acústica, Grandes Masas, Fuerza y Presión, Calilab Trujillo.</li> </ul>
Evaluación por pares	<ul> <li>1 evaluación por pares al laboratorio de Química Orgánica a cargo de la Dra. Vanderlea De Souza del IMMETRO de Brasil.</li> <li>1 evaluación por pares al Sistema de Gestión de Calidad de los laboratorios de la Dirección de Metrología a cargo de la Lic. Elizabeth Ferreira del LATU de Uruguay.</li> </ul>

Fuente: Dirección de Metrología

- Se participó en 10 actividades del SIM y BIPM, QSTF y foros internacionales, tal como se detalla:
  - Reunión del Consejo Directivo del SIM y del Taller "Impacto de la Metrología sobre la Innovación y Desarrollo Industrial" (Colombia, del 20 al 23 de marzo del 2018). En esta sesión de Consejo Directivo del SIM además de ver los avances de la organización, se evaluó las actividades desarrolladas dentro del proyecto BID SIM "Strengthening National Metrology Institutes in the Hemisphere, in support of emerging technologies (IADB)". Este proyecto tiene como objetivo general desarrollar e implementar nuevos conocimientos de medición disponibles en países para atender las necesidades tecnológicas emergentes (nanotecnología, biotecnología, fabricación avanzada).
  - Reunión de los grupos de trabajo de masa y densidad del SIM-MWG 7 (Uruguay, del-19 al 24 de marzo del 2018). El taller de capacitación contó con representante del PTB de Alemania, NRC de Canadá, NIST de Estados Unidos y CENAM de México. La temática fue la redefinición del kilogramo, que se definirá en términos de constantes físicas y se eliminará la dependencia al prototipo internacional del kilogramo, que es el último artefacto que perdura como referencia internacional. A partir de noviembre de 2018, las magnitudes revisadas, entre ellas el kilogramo, serán redefinidas luego de que sean aprobadas por la Conferencia General de Pesas y Medidas (CGPM), el organismo internacional responsable de la comparabilidad global de las mediciones. Estas redefiniciones entrarán en vigor el 20 de mayo de 2019.
  - Reunión del proyecto "Calibración de material de referencia estándar para el uso en la calibración de patrones de magnificación o escala de microscopios ópticos, microscopios de barrido electrónico y fotogrametría". (Argentina del 22 al 28 abril del 2018). La importancia de este proyecto, indicando que daría independencia a nuestros institutos en términos de trazabilidad en el campo nano y micro, es que se podrá desarrollar nuestros propios estándares de calibración y podriamos ofrecer nuevos CMC en el campo de la manometría y micro metrología a nuestros clientes. De igual manera nuestra participación en este evento permite desarrollar método estandarizado de calibración de los materiales de referencia estándar que son usados en la calibración de patrones de magnificación o escala de microscopios ópticos, microscopios de barrido electrónico y fotogrametría.



Congression of the Congression o

nioli

- Taller de seguimiento de actividades del SIM-PTB Program "Capacity Building in Technical and Scientific Organizations Using Regional Experiences and Knowledge (CABUREK) in Latin America and the Caribbean" 5° taller CABUREK. (Argentina, del 10 al 12 de abril del 2018). El mayor beneficio es recibir capacitación y aprender las experiencias de los INMs más desarrollados en el campo de la salud para instrumentos médicos.
- Reunión de la Gestión del Proyecto regional PTB de Alemania "Infraestructura de la Calidad para la Biodiversidad y Protección del Clima". (México, del 20 al 23 de agosto del 2018). Permitió fortalecer nuestras relaciones con el PTB para seguir mejorando nuestras capacidades técnicas y evaluar futuras alianzas entre el INACAL y los Institutos relacionados a los temas de Metrología.
- Reunión de sustentación del Sistema de calidad en la reunión del Grupo de Trabajo de Sistemas de Calidad – QSTF. (EE.UU, del-24 al 25 de setiembre del 2018). Se logró la renovación del Reconocimiento Internacional del Sistema de Gestión de calidad del Laboratorio de Higrometría ante el QSTF del SIM, que permite la continuidad del soporte técnico y el posicionamiento ante los países de la región.
- "Quality Symposium and QS WG Meeting". (EE.UU del 26 de setiembre del 2018). Conocer los aspectos relevantes que se está estableciendo en el SIM para la adecuación de los Sistemas de Calidad de nuestros laboratorios, a los requisitos que establecen las nuevas normas ISO/IEC 17025:2017 e ISO/IEC 17034:2016 y poder cumplir con los plazos establecidos por el QSFT para la implementación del sistema de calidad.
- Asamblea General del Sistema Interamericano de Metrología SIM. (EE.UU, del 26 al 28 de setiembre del 2018). La participación en esta Asamblea ha permitido lograr nuestro posicionamiento en la región en temas de Metrología. Se logró establecer relaciones con funcionarios de las principales organizaciones de Metrología, BIMP y OIML, así como de los principales INM de la Región.
- "Mass Symposium". (EE.UU del 24 al 28 de setiembre del 2018). El INACAL recibió la pesa estándar de 1 Kg. identificada con el código SIM55 trazable a la constante de Planck. Se adquirieron conceptos relevantes para el manejo, manipulación, frecuencia de calibración de la pesa recibida en NIST trazable a la constante de Planck, así como el conocimiento de los diferentes estudios de investigación que realiza la NIST. La reunión de trabajo de masa nos permitió plantear propuestas en atención a las necesidades de la región.
- Kick-off Workshop del Subproyecto Mercurio. Fondo Regional: Infraestructura de la Calidad para Biodiversidad y Protección del Clima. (Colombia, del 11 al 14 de setiembre del 2018). Se ajustó el plan de acción del Subproyecto, identificando los métodos a utilizarse en los próximos 03 años. El plan incluye actividades de capacitación relacionadas con la optimización de las técnicas de medición en el laboratorio de inorgánica. Se compartió experiencias en relación a las mediciones de mercurio en productos hidrobiológicos y conocer las experiencias de los otros Institutos de Metrología de la región.
- Se realizó las siguientes capacitaciones en el tema "Seminario de Metrología, la Ciencia y el Arte de la Medición, sus Principios y Aplicaciones" dirigido a docentes de las siguientes universidades), contando con la participación de 110 docentes universitarios:
  - Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV) el 28 de setiembre de 2018.

- Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) el miércoles 10 de octubre de 2018.
- Vicerectorado académico de la Universidad Nacional San Martin (UNSM) de Tarapoto el miércoles 14 de noviembre.
- Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía de la Universidad Nacional del Callao (UNAC) el viernes 30 de noviembre.
- Se realizó, el jueves 15 de noviembre en la ciudad de Tarapoto, el "Seminario de Aseguramiento Metrológico", dirigido a técnicos, empresarios y público interesado en metrología del rubro industrial de la región. Asistieron alrededor de 40 participantes y fue dictado por el Lic. Aldo Quiroga en la Universidad Nacional San Martin de Tarapoto en la mañana y en la tarde en el Calilab de Tarapoto.

### Metrología Legal

- La Dirección de Metrología del INACAL tiene como función establecer, custodiar y ampliar la colección de patrones nacionales de medición, garantizar su referencia periódica a patrones de rango superior y asegurar su trazabilidad internacional, conforme a lo dispuesto en las recomendaciones de los organismos internacionales sobre la materia. Durante el 2018 se completó la calibración de 03 patrones en el extranjero:
  - 01 Juego de pesas patrones CLASE E1 (27 uu).
  - 01 Balanza de presión hidráulica con 02 pistones.
  - 01 Balanza de presión neumática con 02 pistones.
- El Servicio de Asistencia Metrológica a la Industria, es un servicio ofrecido por la Dirección de Metrología del INACAL a las empresas industriales que permite obtener un diagnóstico metrológico de la situación de la empresa en las áreas prioritarias de la misma, es decir un diagnóstico sobre la confiabilidad y soporte técnico de las mediciones importantes que realiza la empresa. Durante el 2018 se realizaron visitas de asistencia metrológica a las siguientes empresas:
  - CTIV Mojaluni S.A.C.
  - Modepsa.
  - Kikko Corporation.
  - Citeccal.
  - Intradevco.
  - Industrias del Envase.
- Se publicaron 2 Normas Metrológicas Peruanas:
  - NMP 005:2018 MEDIDORES DE AGUA PARA AGUA POTABLE FRÍA Y AGUA CALIENTE. Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Parte 2: Método de ensayo. Parte 3: Formato del informe de ensayo. (Actualización)
  - NMP 002:2018 CANTIDAD DE PRODUCTO EN PREENVASES. (Actualización)
- Se emitieron 3 Certificados de Aprobación de Modelo, 20 Certificados de Homologación y se autorizaron a 7 empresas como unidades de Verificación Metrológica lo cual incluyó a 7 evaluaciones de aseguramiento metrológico en las fábricas situadas en el extranjero, (Ver tabla N°17)







Sostenible de Recursos Naturales y el Monitoreo de Parámetros Ambientales y Climáticos", la DDE realizó coordinaciones con las Direcciones de Normalización, Acreditación y Metrología, para el desarrollo de servicios Integrados con miras a dar respuestas a las brechas de IC identificadas, las cuales se detallan en el Plan de Acción para dicho producto.

En tal sentido, se contó con los siguientes documentos que sistematizan la prestación de servicios Integrados IC a una cadena de valor:

- Acreditación: se identificó la capacidad analítica para la aplicación de la futura NTP de requisitos para la castaña amazónica, tanto acreditada como no acreditada, es así que la Dirección de Acreditación remitió la información con el listado de laboratorios acreditados según el tipo de ensayo requerido en la matriz, lo que permite identificar la capacidad analítica para la aplicación de la futura NTP de requisitos de la castaña amazónica.
- Normalización: La DDE realizó coordinaciones con el SCTN de Castaña Amazónica, cuya secretaria recae en PROMPERÚ, para realizar un evento de difusión de las acciones realizadas por el SCTN y el lanzamiento de la NTP Castaña Amazónica Requisitos (NTP 011.060). El 19 y 20 de octubre en las localidades de Puerto Maldonado y Mavila en Madre de Dios se llevó a cabo el evento de difusión y lanzamiento de la NTP de la castaña amazónica. La DDE tuvo participación en la organización del evento y una ponencia sobre servicios IC para la castaña amazónica.
- Metrología: Se desarrolló una misión de evaluación metrológica de los estándares de medición para la comercialización de la castaña amazónica sin pelar, la que fue llevada a cabo del 03 y 04 de octubre en el departamento de Madre de Dios (Puerto Maldonado). Esta información es de relevancia para la elaboración de la NTP Buenas Prácticas de recolección de Castaña Amazónica, a cargo del SCTN de Castaña Amazónica con sede en Puerto Maldonado.
- Difusión de experiencia de prestación de servicios integrados IC a nivel nacional e internacional

Se participó de 09 eventos o intervenciones para la difusión de la experiencia de prestación de servicios integrados de la Infraestructura de la Calidad, que contó con 1,095 participantes (Ver Tabla N° 19)

Tabla Nº 19: Eventos de difusión de la IC 2018

EVENTOS	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	FECHA				
Seminario Gestión de Calidad BASC	certificación acreditada para la mejora de la competitividad, generación de valor y mejora continua de las organizaciones.  El INACAL expuso el tema "El INACAL y el Sistema Nacional para la Calidad" <u>Público objetivo</u> : entidades públicas y privadas, asociadas a BASC Perú.se contó con la presencia de 120 participantes					
Congreso Ética y Anticorrupción	Objetivo: Promover la Integridad y transparencia en el ambito público y privado y el fortalecimiento de la lucha contra la corrupción.  El INACAL participó como panelista presentando los avances en la implementación de Sistemas de Gestión en el marco de una Política de Buena Gobernanza.  Público objetivo: Entidades públicas y privadas. Aproximadamente 500 participantes.	15 de agosto 2018				
Cite Madera	Obletivo: Identificar las principales brechas de servicios de la infraestructura de la calidad para la cadena de valor de mobiliario escolar de madera y la elaboración participativa de un plan de acción, a través de la aplicación de la Metodología CALIDENA, elaborada por el PTB.  El evento fue organizado por el CITEMADERA, en donde el INACAL participó con una ponencia sobre la aplicación de los servicios de IC para el sector madera.	19 y 21 de setiembre 2018				





Tabla N°17: Certificados de Metrología Legal

Tipo	AGUA	GAS	ENERGÍA ELECTRICA	VEHICULOS Y VAGONES TANQUE
Homologación	4	3	13	
Aprobación de Modelo	3	0	0	
UVM	3	0	6	3

- Se realizaron 15 charlas sobre el control de balanzas a los comerciantes de los mercados y personal municipal en los distritos de Jesús María, San Martín de Porres, Santiago de Surco, Magdalena del Mar, San Juan de Lurigancho, Ate Vitarte, Barranco y Lurigancho.
- Se realizó la verificación de 2087 balanzas en 16 mercados de 8 municipalidades, de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla Nº 18: Verificacion de balanzas en distritos de Lima 2018

Distrito	Fechas de Campaña	Mercados visitados	Balanzas Verificadas	TOTAL	
400000000000000000000000000000000000000	feb-18	San José	142	215	
Jesus María		Modemo de Jesús María	73		
San Martin de Porres	mar-18	Mercado Zarumilla	240	491	
		Mercado San Antonio	251		
Santiago de Surco	abr-18	Mercado Manuel Gonzales Prada	60	180	
		Mercado Municipal Anexo N° 2	120		
Magdalena del Mar	jun-18	Mercado Moderno de Magdalena	67	439	
		Mercado Magdalena	372		
20.4 (2000) (444) (502) (500)	jul-18	San Carlos	96	201	
San juan de Lurigancho		Virgen del Carmen	105		
74 740 A	sep-18	Mercado Zarumilla	76	308	
Ate Vitarte		Mercado San Antonio	232		
Barranco	Nov 22	San Martin de Porres	25	131	
		Mercado N° 02	106		
n negocialne managen	Dic 14	Mercado Corazón de Jesus	72	122	
Lurigancho - Chosica		Mercado central de Carapongo	50		
	Charles May	TOTAL		2087	

Fuente: Dirección de Metrología

#### 4.4 Resultados obtenidos de las actividades de Desarrollo Estratégico de la Calidad

La Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad tiene a su cargo la investigación e identificación de la demanda y oportunidades de desarrollo de la Infraestructura de la Calidad (IC), la identificación de brechas en materia de calidad y el desarrollo de estrategias de intervención, en coordinación con los otros órganos de línea del INACAL, para contribuir con la mejora de dicha infraestructura. A través de esta dirección se ha realizado las siguientes actividades:

Prestación de servicios integrados de la infraestructura de la calidad (Servicios Integrados IC)

Elaboración de Estrategia de Implementación de Servicios Integrados IC

Mediante informe N°113-2018-INACAL/DDE se desarrolló un documento que resume la estrategia para identificar las prioridades que faciliten la implementación de servicios IC en el marco de la implementación del Plan Estratégico Institucional 2019 – 2022.

Sistematización de experiencia de prestación de servicios integrados IC

En el marco de las acciones ejecutadas para desarrollar servicios de IC que faciliten su aplicación en la cadena de valor de la castaña amazónica respecto del Proyecto PTB "Poltalecimiento de la Infraestructura Nacional de Calidad para apoyar la Gestión

	Público Objetivo: 15 personas, entre los que se encontraban representantes del SERFOR, MYPES de Lima y del interior del país proveedoras del Estado y expertos.	
Intendencia Nacional de Bomberos	Objetivo: Presentar los servicios de la Infraestructura de la Calidad a la Dirección de Políticas, Normatividad y Regulación de la Intendencia Nacional de Bomberos del Perú, con miras a fomentar la aplicación de los servicios IC en los procesos de compras realizadas por la mencionada entidad.  Público Objetivo: Funcionarios de la Dirección de Políticas, Normatividad y Regulación de la Intendencia Nacional de Bomberos del Perú se contaron con 30 participantes.	11 de octubre 2018
Mesa Forestal	Objetivo: Participar como invitado en la 36° Reunión de la Mesa Nacional Forestal.  Público Objetivo: Representantes de SERFOR, MINAGRI, INACAL, ADEX, SERFOR, entre otras entidades públicas y privadas. Se contaron con 60 participantes.	09 de noviembre 2018
Foro Nacional de Calidad en la cadena de valor de la tara.  La DDE realizó la ponencia "Promoción de la Calidad en la Cadena de Valor de la Tara" en el XIII Foro Nacional de la Tara, mediante invitación del SERFOR, quien ejerce secretaria del Consejo Nacional de Tara.  El evento se llevó a cabo los días 20 y 21 de noviembre del 2018  Público Objetivo: Representantes del Ministerio de Agricultura y sus organismos adscritos (SERFOR e INIA), los Consejos Regionales de Tara de los departamentos de Ayacucho, Cajamarca, Ancash y La Libertad, la Asociación de Exportadores, entre otros		20 de noviembre 2018
Taller MINAGRI Cadmio-Cacao	Objetivo: La DDE participó como ponente en el Foro "Factores asociados a la bioacumulación de cadmio en cacao y sus estrategia", a través de la presentación del tema "La importancia de la Acreditación de los métodos de laboratorios para la validez científica de los análisis".  El evento fue organizado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI).  Público Objetivo: Representantes de delegaciones de Perú, Ecuador, Colombia, Trinidad & Tobago y Costa Rica, y representantes de diversas entidades públicas y privadas. 120 participantes	22 de noviembre 2018
Mesa Forestal		
Simposio Peruano de Productos Naturales	Objetivo: Presentar las principales acciones realizadas por el INACAL para promover la competitividad de las cadenas de valor en los Productos Naturales, a través de los servicios de IC  La DDE participó mediante invitación de la Asociación de Exportadores en el II Simposio Peruano de Productos Naturales, a través de la ponencia "Promoviendo la Calidad en los Productos Naturales bajo el enfoque de la Cadena de Valor". <u>Público Objetivo</u> : Empresarios, representantes de entidades públicas como PROMPERÚ, Sierra y Selva Exportadora, estudiantes, entre otros. Participaron aproximadamente 120 personas	04 y 05 de diciembre 2018

Fuente: Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad

# Iniciativas para el desarrollo de los Servicios de la Infraestructura de la Calidad en cadenas de valor.

Se elaboraron dos Estudios de "Identificación de Brechas en los Servicios de la Infraestructura de la Calidad y Propuesta de Plan de Acción" CASTAÑA y TARA. Los planes de acción presentan la siguiente información:

- Resumen ejecutivo del proyecto PTB.
- Las actividades desarrolladas durante la etapa de diseño de los planes de acción.
- La descripción del problema central identificado en cada cadena vinculado con la calidad.
- Los objetivos del plan.
- Las fases de plan de acción, que incluyen el desarrollo y la implementación de la IC y la gestión del conocimiento.
- La estructura para la gestión del plan de acción.
- La descripción de las actividades consideradas en las fases del plan de acción.

Los actores involucrados para concretar la implementación del plan de acción.



- El presupuesto del plan de acción
- Cronograma detallado de actividades.
- Iniciativas para el desarrollo de servicios de la infraestructura de la calidad en el sector ambiente.

Se han elaborado dos estrategias de intervención en Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de agua (10 ECA) y aire (06 ECA), para apoyar el monitoreo ambiental de agua y aire con los servicios de la IC. El trabajo se realiza en coordinación con la Dirección General de Calidad Ambiental del MINAM. Mediante Nota N°091-2018-INACAL/DDE se remiten los planes de acción para promover la aplicación de la Infraestructura de la Calidad en el monitoreo de la calidad del agua y del aire.

 Iniciativas para el desarrollo de los servicios de la Infraestructura de la calidad en apoyo a las funciones de control y vigilancia de las entidades públicas.

En el sector Energía, se ha coordinado con la Dirección General de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minas (MINEM-DGEE), la aplicación de servicios de la Infraestructura de la calidad para implementar el proceso de certificación de auditores en Eficiencia Energética, para lo cual se formuló un cronograma de trabajo que incluye actividades de promoción, capacitación, sensibilización y las propias del MINEM-DGEE y de la Dirección de Acreditación. Mediante Oficio N°013-2018-INACAL/DDE se remite para atención de la Dirección General de Eficiencia Energética del MINEM el cronograma preliminar para implementar la Certificación de Auditores en Eficiencia Energética. El citado cronograma incluye actividades de:

- Promoción: a través de reuniones con los organismos de certificación, auditores energéticos y empresas dedicadas a la realización de auditorias energéticas.
- Capacitación a partes interesadas sobre la norma de acreditación de Organismos de certificación de personas ISO/IEC 17024; ISO 50002 Auditorías energéticas y UNE -EN 16247-5 Competencia de Auditores Energéticos
- Sensibilización a través de notas de prensa, radio y web.
- Actividades propias del MINEM-DGEE; y
- Actividades propias de la Dirección de Acreditación, para ampliar el alcance de acreditación del esquema ISO/IEC 17024 Organismos de Certificación de Personas.
- Desarrollo de un diseño de Programa de Asistencia Técnica en servicios de la IC en apoyo a las MYPE

Se coordinó y participó en el diseño de un Programa de Asistencia Técnica Metrológica a MYPES con la finalidad que conozcan, identifiquen e implementen mejoras en sus procesos de mediciones para incrementar el nivel de cumplimiento de los requerimientos de sus clientes mejorando su productividad y acceso a los mercados. El Programa será implementado en el 2019 con 10 MYPES. Mediante Oficio N°010-2018-INACAL/DDE se remite a la Dirección General de Desarrollo Empresarial de PRODUCE el Programa Piloto y la solicitud de designación del funcionario contraparte.

El objetivo del programa es brindar asistencia técnica metrológica a 10 MIPYMES de dos subsectores productivos previamente determinados por PRODUCE, identificando para cada subsector hasta 02 tipos de productos elaborados por las empresas participantes. Las empresas estarán ubicadas en Lima metropolitana y Callao, las cuales serán previamente seleccionadas por PRODUCE en coordinación con INACAL. Se espera que la duración del programa sea de 14 meses.







· Implementación del Barrio CALIDAD en el marco de la cultura para la calidad

Disponible al público en general y cuya finalidad es promover cultura de la calidad en la sociedad (ciudadanos, empresa, estado) a través de espacios de difusión didácticos, el cual se implementó e inauguró en el mes de junio 2018. Barrio Calidad está conformado por 2 espacios que se encuentran ambientados con los conceptos de la Infraestructura de la Calidad, en los siguientes temas:

- "Casa Segura". Muestra los beneficios que se tiene al vivir en una casa segura y la necesidad de construir edificaciones confiables siguiendo las Normas Técnicas Peruanas (NTP) que garantiza seguridad desde los cimientos, cableados eléctricos, tuberías, instalaciones, pintura, entre otros.
- "Convertidor de la Calidad". Contiene juegos de última tecnología, donde el público vive experiencias únicas e identifica las situaciones del quehacer diario y por ende está inmerso el factor calidad.

La atención del Barrio Calidad albergó un promedio de 4346 visitantes, en 04 locaciones de Lima Metropolitana:

- Parque Huiracocha (23 jun 30 ago)
   Durante su estadía en el distrito de San Juan de Lurigancho el Barrio CALIDAD atendió a 1 284 ciudadanos en el módulo del Convertidor de la Calidad y 1 021 al módulo Casa Segura.
- EXCON 2018 (09-13 octubre)
   Durante la participación en la Feria de la Construcción organizada por la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), se logró atender a un total de 869 personas, que asistieron a la Casa Segura.
- Parque Huayna Cápac (27 oct 08 dic)
   Durante la estadía en el distrito de San Juan de Miraflores, los ciudadanos que asistieron a la Casa Segura ascendieron a 619, y al Convertidor de la Calidad ascendieron a 553.
- Festival de Innovación Social FIIS Lima 2018 (15 16 dic)
   Dicho evento se realizó en los Domos de la Costa Verde y convocó a personas de todas las edades, con particular énfasis en los niños, en donde se aprecia la visita de 60 personas.

Fortalecimiento de capacidades para el incremento de la oferta de servicios NAM a nivel nacional.

Diseño de propuesta educativa presencial y virtual de INACAL

Se cuenta con una propuesta de lineamientos para la gestión de las actividades de capacitación del INACAL, que tiene por finalidad el estandarizar y sistematizar las actividades de capacitación en materia de Infraestructura de la Calidad que desarrolla el INACAL; siendo estas actividades: la planificación, ejecución, evaluación y seguimiento de las mismas. De esta manera se contribuye con el fortalecimiento y oferta de capital humano especializado en esta materia.

 Charlas o talleres en servicios NAM (menos de 8 horas cronológicas). Por otro lado se realizaron 12 charlas o talleres de hasta 08 horas, en donde participaron 468 personas (Ver Tabla N° 20) Tabla N° 20: Charlas o talleres en servicios NAM (menos de 8 horas) 2018

Ν°	Curso	Fecha	Lugar	Participantes
1	Análisis sensorial del cacao y del chocolate	Del 19 al217 de febrero	INACAL sede San Isidro	20
2	La Normalización en el sector madera y muebles	Del 30 al 31 de mayo	Iquitos Loreto	31
3	Taller "Calidad en la cadena de valor de la castaña amazónica: análisis de brechas y desarrollo de un plan de acción	Del 02 de junio	Madre de Dios	60
4	La Normalización en el sector madera y muebles	Del 27 al 28 de junio	Ucayali	38
5	Conferencia Internacional "Introducción a un Sistema de Gestión Antisobomo según ISO 37001:2016"	Del 18 de julio	Lima	80
6	Taller de presentación del estudio de identificación de brechas de los servicios IC en la cadena de la tara"	Del 21 de agosto	Lima	24
7	02 Seminarios de difusión del SCTN y la NTP Castaña Amazónica Requisitos (NTP 011.060:2018),	Del 19 al 20 de octubre	Puerto Maldonado y Mavila	85
8	Charla Orientativa en la Norma 17025:2017 para Ministerio Público	Del 31 de octubre	Lima	35
9	Taller "Calidad en la Cadena de Valor de la Tara: Análisis de Brechas y Desarrollo de un Plan de Acción	Del 23 al 24 de octubre	INACAL sede San Isidro	34
10	Reunión Técnica importancia de la IC en el Sector Salud con el INS	Del 14 de diciembre	INS- Lima	15
11	Charla de Capacitación para Asesores Empresariales – Tu Empresa	Del 17 al 18 de diciembre	INACAL sede San Isidro	14
12	Curso de capacitación "Buenas Practicas de Higiene para nueces producidas por árboles con la norma CAC/RCP 6 – 1972 y Prácticas para la Prevención y Reducción de la Contaminación de las Nueces de Árbol por Aflatoxinas (CAC/RCP -59 – 2005) en castañas"	Del 13 al 14 de diciembre	Puerto Maldonado	32
	TOTAL	Shift Town	n Deliver	468

Fuente: Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad

 Cursos básicos en servicios NAM (entre 8 y hasta 24 horas). Se realizaron 07 cursos básicos (entre 8 y 24 horas cronológicas), en donde asistieron 788 participantes:

Tabla Nº 21: Cursos básicos en servicios NAM (entre 8 hasta 24 horas)

N°	Curso	Fecha	Lugar	Participantes
1	Modulo Básico curso B-01 Aseguramiento Metrológico, Trazabilidad y Vocabulario Internacional de Metrología	Del 02 al 07 de julio / 16 horas	INACAL sede San Isidro	19
2	Modulo Básico curso B-02 Fundamentos de Estadística e Incertidumbre en las Mediciones	Del 09 al 23 de julio / 36 horas	INACAL sede San Isidro	18
3	Modulo Básico curso B-03 NTP ISO 17025:2017 en Laboratorios de Calibración	Del 30 de julio al 07 de agosto / 24 horas	INACAL sede San Isidro	25





N°	Curso	Fecha	Lugar	Participantes
4	"Sistema de Gestión Antisoborno ISO 37001:2016. Requisitos, Interpretación y Auditoria	Del 17 al 20 de julio / 32 horas	Escuela Nacional de Control	659
5	Curso Q-02 Cálculo de incertidumbre en mediciones químicas	Del 19 al 20 de diciembre / 20 horas	INACAL sede San Borja	30
6	Curso ISO 17025:2017	Del 27 y 29 de noviembre, 04, 06 y 07 de diciembre	INACAL sede San Borja	18
7	Curso ISO 17011:2017	Del 03, 04 y 05 de diciembre	INACAL sede San Borja	19
	TOTAL			788

Fuente: Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad

Equipos de Ensayo de MEE

 Cursos de especialización en servicios NAM (entre 24 y 40 horas). Se realizaron 15 cursos, de especialización (entre 24 y 40 horas cronológicas), en donde asistieron 139 participantes:

Tabla N° 22: Cursos de especialización en servicios NAM (entre 24 y 40 horas)

N°	Curso	Fecha	Lugar	Participantes
1	Curso L01. Fundamentos de Metrología Dimensional Calib, BPL, Tamices y Med. Espesores	Del 08 al 18 de agosto / 20 horas	INACAL sede San Borja	11
2	Módulo Masa curso M-02 Calibración de Balanzas Clase I y II	Del 20 de agosto al 03 de septiembre / 20 horas	INACAL sede San Borja	05
3	Módulo Masa curso M-03 Calibración de Balanzas Clase III y IIII	Del 17 al 26 de septiembre / 20 horas	INACAL sede San Borja	10
4	Módulo Electricidad curso E-01 Introducción a la Metrología Eléctrica	Del 21 de agosto al 03 de septiembre / 20 horas	INACAL sede San Borja	11
5	Módulo Electricidad curso E-02 Calibración de Multimetros Digitales de 4 y 5 Digitos	Del 25 de septiembre al 04 de octubre / 20 horas	INACAL sede San Borja	13
6	Módulo Volumen curso V-01 Calibración y Verificación de Material Volumétrico de Vidrio y Plástico	Del 06 al 14 de septiembre / 20 horas	INACAL sede San Borja	07
7	Curso T01 Introducción a la Termometria	Del 02 al 13 octubre	INACAL sede San Borja	04
8	Curso T03 Calibración de Termómetros Digitales	Del 2018.10.31 al 2018.11.09	INACAL sede San Borja	09
9	Curso L02 Calibración de Pie de Rey, Comparadores y Micrómetros	Del 2018.10.22 al 30	INACAL sede San Borja	12
10	Curso E03 Verificación de Medidores de Energia Eléctrica (MEE)	Del 23 al 31 de octubre / 32 horas	INACAL sede San Borja	16
11	Curso V02 Calibración de Instrumentos Volumétricos Operados con Pistón (micropipetas y otros)	Del 22 al 30 de octubre / 32 horas	INACAL sede San Borja	09
12	Curso T04 Calibración y Caracterización de Medios Isotermos con Aire como Medio Termostático	Del 27 de noviembre al 07 de diciembre	INACAL sede San Borja	10
13	Curso E04 Calibración de Contadores Patrones y	Del 15 al 23 de	INACAL sede	- 11





San Borja

N°	Curso	Fecha	Lugar	Participantes
14	Curso L04 Calibración de Bloques Angulares, Transportador de Ángulo, Escuadra, Niveles y Mesas de Planitud	Del 07 al 15 de diciembre	INACAL sede San Borja	04
15	Curso V04 Calibración y Verificación de Medidores Volumétricos de Metal por el Método Volumétrico	Del 06 al 15 de diciembre	INACAL sede San Borja	07
#EY	TOTAL			139

Fuente: Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad

## Implementación de instrumentos para la gestión eficiente de la IC

- Se elaboró un Plan de Trabajo para el diseño de una propuesta de metas en materia de calidad para gobiernos locales en el marco del Plan de incentivos para la mejora de la Gestión Municipal.
- Se desarrolló el Estudio para mejorar los estándares de calidad en la prestación de servicios públicos a través de la mejora de las contrataciones públicas.
- Estudio de Pre inversión: Mejoramiento de los servicios de Promoción de Prácticas de Gestión de Calidad para la competitividad de las MIPYME".
- Cuatro (04) estratégias de intervención, los cuales se detallan a continuación:
  - Sector Transportes. Se coordinó con el Consejo Nacional de Seguridad Vial (CNSV) para brindar soporte de IC al Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial 2017-2021.
     La DDE remitió una propuesta de trabajo para atención del CNSV.
  - Participación en actualización de Planes Regionales de Exportación PERX. Se incorporó acciones de la infraestructura de la calidad en las cadenas de productos estratégicos definidos en los planes regionales de exportación en los departamentos de Ancash (Huaraz 12 y 13 de abril), Ucayali (Pucallpa 18 y 19 de junio) y Apurímac (Abancay 12 de junio). Para ello, se participó en los talleres regionales de actualización de los planes indicados, organizados por el MINCETUR, dichos talleres se configuran como espacios para promover la inclusión de actividades que aseguren el mayor uso de la Infraestructura de la Calidad en los productos seleccionados.
  - Lanzamiento del Plan Nacional de Acción del Café. La DDE participó en la formulación del Plan, proceso liderado por el Consejo Nacional del Café, a través del Ministerio de Agricultura y Riego- MINAGRI, y que contó con el apoyo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Se destaca que el Plan incluyó como objetivo específico: "Mejorar el nivel y consistencia de la calidad del café peruano".
  - Sector Salud (Plan de Acción Convenio INACAL-INS). Se impulsa el desarrollo y
    aplicación de la IC, a través de la implementación del convenio suscrito entre INACAL
    y el Instituto Nacional de Salud (INS) se realizaron diversas reuniones de coordinación
    y se logró definir un Plan de Acción para promover la aplicación de la infraestructura
    de la calidad en el sector salud.
- Se realizó coordinaciones entre representantes del INACAL y el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVSC), para el desarrollo de un Plan de actividades con énfasis en la promoción de la acreditación de laboratorios de las empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento, en cumplimiento del marco normativo sobre Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales de los usuarios no domésticos – VMA. Se identificó que la difusión de los servicios de la IC con el MVSC se circunscribe a la promoción de la acreditación.





Se participó en los talleres de actualización de los Planes Regionales de Exportación –
PERX, en Ancash (Huaraz del 12 y 13 de abril), Apurímac (Abancay el 12 de junio) y
Ucayali (Pucallpa del 18 y 19 de junio), en el cual se impulsó la identificación de servicios
de Infraestructura de la Calidad en los planes de cada uno de los departamentos antes
indicados.

## 4.5 Resultados obtenidos de las Actividades de Estudios Económicos

La Oficina de Estudios Económicos es el órgano encargado de brindar asesoría a la Alta Dirección y a las demás dependencias del Inacal, en los asuntos relacionados con las investigaciones y estudios del impacto de las variables macroeconómicas y sectoriales, así como la incidencia y relación de estos con la Infraestructura de la Calidad. Esta oficina realizó las siguientes acciones:

- Se ha elaborado y publicado (02) dos boletines estadístico, que resume las estadísticas de los servicios de Normalización, Acreditación y Metrología, brindados durante el año 2017 y el primer semestre 2018.
- Se elaboraron y publicaron (06) seis reportes estadísticos bimestrales de los servicios de infraestructura de la calidad correspondiente a los periodos siguientes:
  - Boletin estadístico noviembre diciembre 2017.
  - Boletín estadístico enero febrero 2018.
  - Boletin estadístico marzo abril 2018.
  - Boletín estadístico mayo junio 2018.
  - Boletín estadístico julio agosto 2018.
  - Boletín estadístico setiembre octubre 2018.
- Se elaboraron (14) catorce informes técnicos a solicitud de la alta dirección y de otros órganos de la institución para la implementación de la Política Nacional para la Calidad, según, se detalla:
  - Informe técnico de sistematización del "Número de empresas según departamentos, tamaño y sector económico y producto bruto interno según sectores y departamentos".
  - Informe técnico: Comentarios a la versión 2.12 de la propuesta de Plan de Implementación de la Política Nacional para la calidad.
  - Informe técnico "Evaluación de la Encuesta Nacional de Calidad a MYPE 2017", que contiene el análisis preliminar de los resultados de la Encuesta Nacional de la Calidad aplicado entre los meses de noviembre y diciembre de 2017 y enero del 2018.
  - Informe técnico "Propuesta de Encuesta de Satisfacción de Usuarios del INACAL".
  - Informe técnico: "Encuesta de satisfacción de miembros comités y sub comités técnicos de normalización".
  - Opinión técnica sobre "El estudio de Pre inversión Mejoramiento de los Servicios de Promoción de Prácticas de Gestión de Calidad para la competitividad de las MIPYME.
  - Opinión técnica a observaciones realizadas al proyecto de Decreto Supremo que establece medidas a fin de garantizar el cumplimiento, por parte del INACAL, de lo dispuesto en el Artículo 16° del Reglamento de Comercialización de combustible líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos. Este documento analiza los efectos de la implementación de Artículo 16ª del Reglamento de Comercialización de combustible líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos.





- Opinión técnica y argumentos de sustento sobre la Política Nacional de Calidad, en relación con lo dispuesto por el D.S. N°029-208-PCM.
- Informe técnico: "Encuesta sobre las redes de monitoreo de la calidad del aire y el marco regulatorio". Este informe recopila la capacidad instalada y los servicios de la Infraestructura de la Calidad potencialmente disponibles para el monitoreo de la calidad del aire en el Perú.
- Opinión Técnica sobre Proyecto de Ley N° 2892/2017-CR para crear la Autoridad Nacional Reguladora de Precios de los Medicamentos y establecer la oferta obligatoria de medicamentos genéricos en los servicios de farmacia y privados del país y, sobre la participación del titular del INACAL como miembro de la Autoridad Nacional Reguladora de Precios de los Medicamentos. El documento fue desarrollado a solicitud de la Oficina de Asesoria Jurídica y remitido en mayo de 2018.
- Informe técnico: "Análisis de subsidiaridad de 42 servicios propuestos por la Dirección de Metrología". Este documento fue desarrollado en el marco del Informe N° 134-2018-INACAL/DM de la Dirección de Metrología, para elaborar un análisis de subsidiaridad de cuarenta y dos (42) nuevos servicios a ser brindados por dicha dirección.
- Informe técnico sobre la pertinencia de realizar un Censo de Laboratorios organismos de Inspección y de certificación en Lima Metropolitana.
- Informe técnico "Segunda encuesta de satisfacción de usuarios de las Normas Técnicas Peruanas" (Usuarios atendidos entre octubre de 2017 y setiembre de 2018).
   Desarrollado a solicitud de la Dirección de Normalización.
- Informe técnico "Propuesta Evaluación prospectiva de la demanda de servicios del infraestructura de la Calidad y la capacidad instalada en el INACAL (2020-2040)".
- Se realizó el "Estudio del uso de Normas Técnicas Peruanas". El mismo que tiene el
  objetivo de evaluar el grado en el cual las normas técnicas son utilizadas y establecer los
  tipos de normas más demandadas. El estudio se basa en las estadísticas de ventas así
  como las diversas encuestas (Encuesta Nacional de Calidad a MYPE manufactureras,
  Encuestas Nacional de Empresas) en las cuales se hacen referencias al uso de normas
  técnicas por parte de las empresas.
- Se realizó (02) dos estudios sobre los beneficios económicos del uso de la Infraestructura de la Calidad. Así tenemos:
  - Estudio beneficios económicos del uso de la IC en la empresa FRIO S.A.C.
  - Estudio beneficios económicos del uso de la IC en la empresa ESTERILIZA S.A
- Se realizó la publicación de los resultados de la Primera Encuesta Nacional de Calidad a MYPE Manufacturada 2017, en la página oficial del INACAL, el mismo que muestra el siguiente resultado:
  - Se encuestaron a 5 698 empresas.
  - El 18.5% de las MYPE utilizan las Normas Técnicas Peruanas.
  - El 89% utiliza algún instrumento de medición, de los cuales el 26.9% ha calibrado sus instrumentos de medición y solo el 15% en entidades especializadas.
  - El 22.8% de las MYPES manufactureras sufren rechazo de sus productos por errores de medición.
  - El 79.5% verifica la calidad de sus productos dentro de la empresa y solo el 3.6% utilizan un laboratorio acreditado en el país y 0.3% en el extranjero.





 El 12.4% cuenta con certificación de proceso, gestión o producto, donde el 63.1% aduce falta de información y el 23% al costo de la certificación.

# 4.6 Fortalecimiento Institucional a través de los Sistemas Administrativos

#### 4.6.1 Planes e Instrumentos de Gestión

En el año 2018 para fortalecer la gestión institucional, se aprobaron 8 planes y 13 documentos de gestión (Ver Tabla N° 23 y Tabla N° 24).

Tabla N° 23: Planes Institucionales 2018

N°	Planes institucionales aprobados	Resolución	Fecha
1	Aprobación del Plan Operativo Informático 2018 del Instituto Nacional de Calidad.	Resolución de Presidencia Ejecutiva N°048-2018- INACAL/PE	27 de febrero 2018
2	Plan Anual de Trabajo de Archivo del INACAL	Resolución de Presidencia Ejecutiva N°049-2018- INACAL/PE	28 de febrero 2018
3	Plan de Desarrollo de Personas al servicio del estado (PDP) anualizado del INACAL - 2018	Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 063-2018-INACAL/PE	16 de marzo 2018
4	Aprobación del Plan Operativo Institucional (POI) 2019 del INACAL	Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 089-2018-INACAL/PE	31 de mayo 2018
5	Aprobación del Plan Anual de Contrataciones 2018	Resolución de Secretaria General N° 003-2018-INACAL/SG	22 de enero 2018
6	Aprobación del Plan para mejorar la Calidad de Servicio a la Ciudadanía 2018	Resolución de Secretaría General N° 008-2018-INACAL/SG	27 de Febrero 2018
7	Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo del INACAL 2018	Resolución de Secretaria General N° 025-2018-INACAL/SG	12 de julio 2018
8	Plan de Bienestar Social 2018	Resolución Jefatural N° 011-2018-INACAL-OA	05 de marzo 2018

Fuente: Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

Tabla Nº 24: Documentos de Gestión 2018

N°	Directiva, reglamentos e instrumentos de gestión	Resolución	Fecha
1	Evaluación del del Plan Operativo Informático (POI) 2017 del Instituto Nacional de Calidad.	Resolución de Presidencia Ejecutiva N°021-2018- INACAL/PE	31 de enero 2018
2	Modificación del Texto Unico Ordenado de Servicios No Exclusivos (TUSNE), del Instituto Nacional de Calidad - INACAL	Resolución Jefatural N°053-2018- INACAL/OA	12 de marzo 2018
3	Modificación del Texto Unico Ordenado de Servicios No Exclusivos (TUSNE), del Instituto Nacional de Calidad - INACAL	Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 144-2018-INACAL/PE	21 de noviembre de 2018
4	Reordenamiento de cargos del CAP provisional del INACAL	Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 083-2018- INACAL/PE	18 de mayo 2018



41

N°	Directiva, reglamentos e instrumentos de gestión	Resolución	Fecha	
5	Aprobación del Presupuesto Institucional de Apertura 2019	Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 154-2018- INACAL/PE	31 de diciembre 2018	
6	Aprobación del Presupuesto Analítico de Personal (PAP) - 2018	Resolución de Secretaria General N° 006-2018-INACAL/SG	15 de Febrero 2018	
7	Directiva: Lineamientos par la atención de solicitudes de acceso a la información pública en el INACAL	Resolución de Secretaría General N° 021-2018-INACAL/SG	21 de junio 2018	
8	Directiva N° 002-2018-INACAL, Medidas de Austeridad, Disciplina y Calidad del Gasto Público.	Resolución de Secretaria General N° 024-2018-INACAL/SG	06 de julio 2018	
9	Directiva N° 003-2018-INACAL "Lineamientos para el reconocimiento y formalización de depósitos bancarios no registrados en el libro bancos del INACAL"	Resolución Jefatural N° 025-2018-INACAL/OA	04 de julio de 2018	
10	Modificación del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Instituto Nacional de Calidad	Resolución Ministerial N° 297-2018-PRODUCE	21 de julio de 2018	
11	Directiva N° 001-2018-INACAL, Normas y lineamientos para la Administración de la Caja Chica del INACAL – 2018	Resolución Jefatural N° 003-2018- INACAL/OA	23 de enero de 2018	
12	Directiva N° 003-2018-INACAL, Incorporación de Personal al Régimen Laboral especial de CAS	Resolución Jefatural N° 014-2018- INACAL/OA	10 de abril 2018	
13	Directiva N° 004-2018-INACAL, Lineamientos para la contratación de bienes y servicios cuyos montos no superen las ocho (08) UIT del INACAL.	Resolución Jefatural N° 056-2018- INACAL/OA	31 de diciembre de 2018	

Fuente: Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

# 4.6.2 Convenios suscritos

Se suscribió nueve (09) convenios nacionales  $\,\,$  y un (01) convenio internacional durante el año 2018 (Ver Tabla N° 25) según detalle:

Tabla Nº 25: Convenios suscritos 2018

Convenios	Objetivo del convenio
Municipalidad Distrital Magdalena del Mar	Establecer las condiciones de cooperación y coordinación que permitan la verificación de las balanzas de los comerciantes de los mercados, así como las posteriores acciones de fiscalización.
Municipalidad Distrital de El Agustino	Establecer las condiciones de cooperación y coordinación que permitan la verificación de las balanzas de los comerciantes de los mercados, así como las posteriores acciones de fiscalización.
Instituto Nacional de Estadistica e Informática (INEI)	Mediante la presenta Adenda, ambas partes acuerdan modificar las cláusulas Séptima y Décimo Primera, respecto a la entrega de informes y el plazo "El presente Convenio sin fines de lucro iniciará su vigencia el día siguiente de su suscripción y vencerá el 15.03.2018".
Consejo Departamental de Lima del Colegio de Ingenieros del Perú	Fortalecer los lazos de cooperación, unir esfuerzos, capacidades y competencias; intercambiar conocimientos y experiencias y coordinar iniciativas conjuntas que contribuyan al desarrollo de la infraestructura de la calidad.
Municipalidad Distrital de Ate	Establecer las condiciones de cooperación y coordinación que permitan la verificación de las balanzas de los comerciantes de los mercados, así como las posteriores acciones de fiscalización.







Convenios	Objetivo del convenio
Municipalidad Distrital de Barranco	Establecer las condiciones de cooperación y coordinación que permitan la verificación de las balanzas de los comerciantes de los mercados, así como las posteriores acciones de fiscalización.
Municipalidad Provincial De San Martin	Establecer las condiciones de cooperación y coordinación que permitan la verificación de las balanzas de los comerciantes de los mercados, así como permitan las posteriores acciones de fiscalización para lograr el cumplimiento de las normas de metrología legal dentro del ámbito de LA MUNICIPALIDAD, con la finalidad de mejorar el nivel de bienestar de la población.
Universidad Continental	Fortalecer los lazos de cooperación, unir esfuerzos, capacidades y competencias; intercambiar conocimientos y experiencias y coordinar iniciativas conjuntas que contribuyan al desarrollo de la infraestructura de la calidad. Realizar acciones conjuntas para el desarrollo de actividades de difusión, programas académicos de capacitación y/o formación de jóvenes universitarios, programas de especialización y/o post grado para profesionales, en materia de normalización técnica, acreditación, metrología y evaluación de la conformidad; as, como, ejecución de proyectos y/o estudios de investigación y comunicación social en beneficio de la comunidad.
Contraloría General de la República	Desarrollar planes conjuntos a fin establecer que las entidades públicas del país adopten políticas Antisobomo, el nombramiento de profesionales encargados de supervisar el correcto funcionamiento del sistema de gestión para controlar un óptimo funcionamiento, la evaluación de los riesgos y la debida diligencia en proyectos.
Ministerio De Vivienda, Construcción y Saneamiento	Conceder el derecho en uso, de manera gratuita y temporal, de un ambiente de aproximadamente 200 m2, ubicado en el inmueble situado en la avenida Pedro Miotta s/n, distrito de San Juan de Miraflores, provincia y departamento de Lima, de propiedad de EL MINISTERIO, con la finalidad que EL INACAL salvaguarde el uso y conservación de los vehículos sellados en la cláusula precedente.
Administración De Normalización De China - Sac	Eliminar los obstáculos técnicos al comercio mediante el desarrollo de cooperación en normalización de acuerdo a los lineamientos y acuerdos internacionales. Entendiendo la importancia de proteger la seguridad de la vida humana, la salud y el medio ambiente.

Fuente: Gerencia General del INACAL.

## 4.6.3 Implementación de Sistemas de Gestión

El ámbito de acción del Comité del Sistema Integrado de Gestión - CSIG del INACAL. creado con Resolución de Presidencia Nº 051-2018-INACAL/PE, incluye la implementación y/o mantenimiento de un Sistema Integrado de Gestión sustentado en las Normas NTP ISO 9001:2015, NTP ISO/IEC 27001:2014 y otros sistemas de gestión basados en normas ISO que la entidad decida implementar.

Al respecto, desde el mes de enero de 2018, el INACAL cuenta con la certificación emitida por el ICONTEC, que acredita haber cumplido la conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, considerando el siguiente alcance:

- Desarrollo y disposición al usuario de las Normas Técnicas Peruanas.
- Disposición al usuario de las Normas Técnicas Internacionales.

Del mismo modo, desde el 29 de enero de 2019, se cuenta con el certificado ISO/IEC 27001:2013, el que acredita haber cumplido los requisitos señalados en la referida norma, cumpliendo así con los controles que aseguran la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información en el siguiente alcance:

Elaboración y aprobación de Normas Técnicas Peruanas.

Servicio de Calibración y Verificación de Equipos e Instrumentos de Medición.



#### 4.6.4 Modernización de la Gestión Pública

En el mes de julio fue aprobada y publicada la modificación del TUPA institucional, referida al procedimiento del reconocimiento de UVM como organismos autorizados para realizar verificaciones a instrumentos de medición sometidos a control metrológicos. En este caso, la modificación se enmarcó en la normativa de simplificación administrativa prevista por el DL N° 1310.

En relación al Comité de Control Interno, se viene monitoreando las actividades que permitan el cumplimiento del Plan aprobado, el cual, al cierre del ejercicio 2018, logró un avance del 80%, encontrándonos en la quinta etapa de evaluación.

## 4.7 Actividades de comunicación y difusión

La Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional es la encargada de diseñar las estrategias de comunicación, proyectar la imagen institucional, conducir el desarrollo de las actividades protocolares, relaciones públicas y difundir la labor del INACAL, a través de los medios de comunicación social; así como proponer los lineamientos y estrategias publicitarias a nivel externo e interno.

Se ha reforzado los conceptos de calidad y seguridad de la información dentro de la institución, a través de las diferentes herramientas de comunicación interna:

- Campaña de integración con el público interno. Se realizó la Campaña de sensibilización y concientización: Refresca lo aprendido, con la finalidad de continuar la promoción y compromiso con la institución.
- Pantallazos institucionales. Se realizaron materiales comunicacionales con mensajes de fortalecimientos personales e institucionales, teniendo como lema "Calidad con calidez en INACAL".
- Periódico mural "Calichasqui"; se difundieron temas como cultura organizacional, desempeño de la organización, políticas y estrategias institucionales, entre otros eventos.
- Boletín interno virtual.
- Campaña de difusión interna del Sistema de Gestión de Seguridad en la Información -SGSI (NTP ISO/IEC 270001:2014), cuyo objetivo fue fortalecer la imagen institucional entre los colaboradores e involucrar al personal en los temas cotidianos e inherentes a garantizar la información brindada y que esta se encuentre protegida por la institución, para ello se realizaron las siguientes acciones:
  - Se desarrolló la estrategia para fidelizar al público interno con los objetivos planteados, centrando la campaña con un mensaje de prevención de manejo de la información.
  - Difusión de mensajes y contenidos acerca del SGSI para lograr el compromiso de los trabajadores del INACAL, para cumplimiento de la norma.
  - Se desarrolló la campaña de integración interna para un real conocimiento de la norma, para tal efecto se realizaron 02 encuestas en los meses de agosto (15 al 21) y septiembre (14 al 27) a fin de que los trabajadores del INACAL respondieran



44

sobre los conocimientos adquiridos del SGSI, logrando que el 83% lo haga efectivo.

Por otro lado se ha ejecutado diversos eventos institucionales -internos y externos- referentes a conferencias, seminarios, talleres, entre otros; y como parte de la promoción de la cultura de calidad se ha realizado lo siguiente:

#### Campaña Escolar 2018

- Feria Escolar organizada por Produce.
   Reunió alrededor de 50 microempresarios del sector textil y calzado para promover el consumo de productos nacionales con calidad.
- Al cole con calidad en el Día del Consumidor.
   Se ha participado en la Feria del Consumidor Informado con la finalidad de educar al consumidor final sobre la importancia de comprar con calidad, dándole algunos tips como lectura de etiquetas de productos alimenticios, textil, entre otros. La actividad logró un impacto presencial de alrededor de 300 estudiantes y 200 consumidores.

## Campaña "Control Metrológico de Balanzas"

Se ha realizado la Campaña de verificación de balanzas en ocho (08) distritos de Lima alcanzando dieciséis (16) mercados. Se impactó a más de 1590 personas en el distrito de Jesús María; en el distrito de San Martín de Porres a 5600 compradores; en el distrito de Santiago de Surco a 2 200 personas diarias, en el distrito de Magdalena del Mar a 5000 personas; a más de 1429 personas en el distrito de San Juan de Lurigancho, en el distrito de Ate Vitarte a 2334 compradores, en el distrito de Barranco y a 335 personas en el distrito de Chosica a más de 5000 personas en promedio.

#### · "Barrio Calidad"

En el mes de junio 2018 se inauguró el Barrio INACAL en el Parque Zonal de Huiracocha ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho en el departamento de Lima, cuyo espacio está debidamente ambientado con los conceptos de la Infraestructura de la Calidad, con la finalidad de desarrollar espacios de difusión de manera didáctica de los servicios de Infraestructura de la Calidad, que coadyuven al bienestar de los consumidores, a la productividad de las empresas, y a la eficacia – eficiencia en la prestación de servicios por parte del Estado. El nivel de alcance de este concepto fue a más de 1200 familias.

La segunda intervención de Barrio Calidad se realizó en el parque zonal Huayna Cápac, del distrito de San Juan de Miraflores, durante los meses de octubre – diciembre, en donde el nivel de alcance fue de más de 1500 familias

#### Campaña Navideña

Para esta campaña se propuso una comunicación a partir de una actividad BTL que impacte de manera directa a los consumidores potenciales y poder lograr que las personas sepan leer correctamente las etiquetas de los productos adquiridos, incentivando a las personas que pidan productos de calidad. Se alcanzó a 10,900 consumidores de la siguiente manera: Parque Zonal Sinchi Roca (2,800 personas), Centro Comercial Real Plaza (2,600 personas) y C.C. Minka (5,500 personas).







Como parte de las acciones para fortalecer el posicionamiento del INACAL dentro del sector público y privado se ha participado con talleres y eventos, como:

Feria Tecno mueble
 Se participó con un stand explicativo sobre las NTP del sector madera en donde tuvo un impacto indirecto de 800 personas y un alcance directo de 228 empresarios. Esta feria se realizó con la finalidad de dar a conocer información en materia de la industria del mueble, además, se llevó a cabo en el centro del Parque Industrial de Villa El Salvador

congregando alrededor de 2,000 empresarios del sector.

- I Congreso Internacional del Plástico-Sociedad Nacional de Industrias
  Se participó con la finalidad de dar a conocer los servicios que se brinda al empresariado
  relacionado a la industria del plástico. La directora de la Dirección de Acreditación fue
  panelista en el bloque "Transferencia Tecnológica en caracterización y control de calidad
  para la Industria del Plástico" y se participó en la Feria del Congreso difundiendo las
  Normas Técnicas Peruanas del sector plástico, atendiendo alrededor de 55 empresarios
  interesados en incorporar criterios de calidad en sus procesos.
- Semana de la Industria del Plástico: Sostenibilidad y Transformación Digital Se participó en este evento que congregó a destacados expositores nacionales e internacionales. En el dialogo del plástico se analizó la problemática del sector y se formuló propuestas para que las empresas puedan generar negocios dentro del entornos cada vez más competitivos y responsables con el medio ambiente. En ese sentido, se abordó "El rol del estado en el desarrollo sostenible de la industria del plástico y en la transformación digital". El evento comprendió 12 conferencia magistrales, 02 diálogos temáticos sobre políticas públicas del sector. El evento se realizó en la ciudad de Lima, en los días del 11 y 12 de setiembre del presente.
- "XXVIII Semana de la Calidad 2018"
   El INACAL participó en la XXVIII de la Semana de la calidad, organizado por la Sociedad Nacional de Industria, realizado dl 01 al 05 de octubre del 2018 y que congregó a destacados expositores nacionales e internacionales. El INACAL participó con un stand interactivo en el cual, a través de juegos se difundió la Infraestructura de la Calidad a los participantes del evento.
- "XXIII Exposición Internacional del Sector de la Construcción EXCON 2018 Evento internacional organizado por CAPECO en el Centro de Exposiciones del Jockey Club del Perú del 09 al 13 de octubre del 2018, en donde el INACAL a través de Barrio Calidad busca a dar a conocer los beneficios de vivir en una casa segura y la necesidad de construir edificaciones confiables siguiendo las NTP; EXCON fue la plataforma ideal para dar a conocer a constructores, empresarios y público en general las ventajas de construir según las NTP.
- Mesa Redonda por el Día Mundial de la Alimentación
   El INACAL, participó en la mesa redonda "Por el día Mundial de la Alimentación", en donde detalló información referida a la importancia del uso de la Infraestructura de la Calidad en el sector alimentación, por que brinda seguridad a los consumidores y confianza a los procesos productivos.
- Lanzamiento de la Agenda del Bicentenario Chiclayo
   El INACAL, participó en el lanzamiento de la Agenda del Bicentenario en la ciudad de Chiclayo, con este evento liderado por el Ministerio de la Producción, se dio inicio a las actividades por la celebración de los 200 años de la proclamación de la independencia del Perú.





- Día Mundial de la Pesca Artesanal Paita

  En el marco de las actividades por el "Día de la Pesca Artesanal" organizado por el Ministerio de la Producción, el INACAL llegó a la ciudad de Paita para promover la cultura de calidad entre los ciudadanos. El stand informativo del INACAL contó con elementos lúdicos que enseñó a los consumidores a conocer los conceptos de la Normalización, Acreditación y la Metrología.
- Simposio Nacional de Productos Naturales Evento organizado por el Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN) y la Asociación de Exportadores ADEX, en el cual se informó sobre los principales temas coyunturales y regulatorios que afectan al sector dentro de lo cual predominan las problemáticas por los recursos genéticos de especies silvestres e hidrobiológicas cultivadas. El INACAL participó a través de un stand donde se dio a conocer las Normas Técnicas Peruanas relacionadas a los productos naturales como el camu camu, fresa, cacao, café, sacha inchi, en este espacio se pudo tener contacto, tanto con empresarios del sector, como con productores.

Asimismo, en coordinación con las direcciones de línea se han realizado eventos para difundir la Infraestructura de la Calidad, tal como se detalla:

- Inauguración del Segundo Calilab y Feria Festival Gastronómico Amazónico en Tarapoto Se inauguró el segundo laboratorio itinerante de metrología para brindar los servicios de calibración a las empresas de la región San Martin. El evento se realizó entre el 28 y 30 de abril del 2018, en la ciudad de Tarapoto, en el local del CITE Acuícola Ahuashiyacu, ubicado en la Carretera Bello Horizonte Km 2.3, Banda de Shilcayo.
- Inauguración del Barrio INACAL En el mes de junio se inauguró el Barrio INACAL en el Parque Zonal de Huiracocha ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho en el departamento de Lima, cuyo espacio está debidamente ambientado con los conceptos de la Infraestructura de la Calidad, con la finalidad de desarrollar espacios de difusión de manera didáctica de los servicios de Infraestructura de la Calidad, que coadyuven al bienestar de los consumidores, a la productividad de las empresas, y a la eficacia – eficiencia en la prestación de servicios por parte del Estado.
- IX Simposio de Metrología
  En el mes de mayo con motivo a celebrarse el Día Mundial de la Metrología, se realizó el
  IX Simposio de Metrología en el Perú con el tema "Evolución constante del Sistema
  Internacional de Unidades SI", donde se dio a conocer los principales avances y
  desarrollo en materia de la metrología en el Perú y el mundo. El Simposio estuvo dirigido
  a expertos, profesionales y técnicos de laboratorios de calibración, empresas industriales,
  profesores y alumnos de universidades de ingeniería interesados en conocer los avances
  recientes de la metrología a nivel mundial, aplicadas en la medición de diversas
  magnitudes utilizadas en la industria, ciencia y comercio.
- III Olimpiada Nacional de Normalización
  Se realizó la III Olimpiada Nacional de Normalización, con el objetivo de generar un cambio entre escolares de 3ro y 4to de secundaria, motivándolos a desarrollar su creatividad e inventiva, en un concurso de proyectos con soluciones sostenibles y replicables, para afrontar problemas de su comunidad, utilizando las Normas Técnicas Peruanas (NTP). En la edición 2018, se convocaron a estudiantes de los últimos años de los Colegios de Alto Rendimiento (COAR) a nivel nacional iniciando las actividades posiblemente el 12 mayo y la final el 28 de junio.



Gály

- Taller "Ofreciendo un mundo más seguro"
   En el marco del día mundial de la Acreditación, se llevó a cabo este taller cuyo objetivo general es la de generar conciencia acerca de la importancia de las actividades relacionadas con la Acreditación, destacando la importancia de la seguridad, que incide directamente en la mejora de la competitividad de las empresas y contribuye a generar confianza en los procesos, productos y servicios. El presente fue realizado en la universidad UPC, en la ciudad de Lima, el 20 de julio del 2018, contando con la asistencia de alrededor de 100 participantes y se transmitió en vivo a través de Facebook Live.
- Jueves Normalizador
   Se desarrollaron 04 eventos los cuales se detallan:
  - Difusión de la NTP 933.961:201-Sistema de Gestión Integral de la Mipymes: modelo de gestión para la micro, pequeña y mediana empresa y su implementación, cuya finalidad fue que los participantes busquen adoptar esta norma y logren mejoras en sus organizaciones. Se realizó en el auditorio del Ministerio de la Producción, el 26 de julio y contó con la participación de 70 productores.
  - Los Desafíos de la Normalización Internacional, evento donde se difundió la importancia y los beneficios de la aplicación de Normas Técnicas Peruanas para lograr que productos y servicios cumplan con estándares internacionales; asimismo se conversó sobre la participación del Perú a través del INACAL como miembro de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC). Se realizó en la sede del INACAL, el 23 de agosto y contó con la participación de 30 personas.
  - El Rol de los consumidores en la Normalización, evento que se difundió a nivel de asociaciones y representantes de consumidores, explicando la importancia de la elaboración de las Normas Técnicas Peruanas y cuáles son los mecanismos de su participación. El evento se realizó el 20 de setiembre en la sede del INACAL y contó con la participación de 20 personas.
  - INACAL difunde Sistema de Gestión en MIPYMES: evento que difundió los proyectos de NTP que están referidos a las políticas del consumidor, petróleo y derivados, tubos, válvulas, conexiones y accesorios de material de plástico, con la finalidad de recibir opiniones sobre los proyectos que se encuentran en discusión pública. Se contó con la participación aproximadamente de 50 personas.
- Reunión Plenaria ISO/TC 258 Project, programme and portfolio management El INACAL fue anfitrión de la "IX Reunión Internacional Plenaria del Comité ISO 258, Proyecto, Programa y Gestión de Cartera", que por primera vez se realizó en el Perú. En esta importante cita se congregaron 60 representantes de países que promueven estándares y acciones que optimicen recursos y aumento de la productividad de los proyectos de inversión, mediante la aplicación de la familia de normas ISO 21500 de Gestión de Proyectos. Las reuniones internacionales desarrolladas en el Perú sirvieron para fortalecer la cultura de Calidad y el uso de normas transversales e importantes en el país. Adicionalmente, se realizó un evento abierto con expositores internacionales para dar a conocer los beneficios y experiencia en la gestión de proyectos.

El presente evento se realizó en el Auditorio de la Facultad de Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en fecha del 10 al 14 de setiembre del 2018.





Evento Académico: Gestión de Proyectos – Familia de normas ISO 21500
 El INACAL de manera conjunta con el Colegio de Ingenieros del Perú, organizó un evento académico en el marco de la Reunión Plenaria ISO/TC Project, programme and portafolio management con la finalidad de difundir la familia de normas ISO 21500.

La familia de normas ISO 21500 da soporte a uno de los principales motores económicos mundiales: los proyectos. Saber gestionar los proyectos es un asunto que adquiere cada vez una mayor importancia, ya que el número de empleados en todo el mundo trabajando en proyectos de diversa índole está en incremento.

Se contó con la presencia de los expertos internacionales encargados de temas específicos como gobernanza de la gestión de proyectos, entre otros, permitiendo el intercambio de información, fortalecimiento de nuestras capacidades y contactos para futuros eventos. El presente se realizó en el Colegio de Ingenieros del Perú, el 11 de septiembre y asistieron 230 profesionales.

- · Talleres de Normalización (Workshops)
  - Taller de "Fortalecimiento de las Capacidades en Normalización de Frutas Amazónicas y derivados": En dicho evento se evaluó y acordó mantener en vigencia la Norma Técnica Peruana –NA 0096:2012 Productos Naturales. Pulpa de camu camu (myrciaria dubia H.B.K. Mc Vaugh) la cual establece las definiciones y los requisitos para la pulpa fresca o conservada por congelación, como son las características organolépticas, características microbiológicas, requisitos de higiene, almacenamiento y transporte, envases y rotulado. La secretaria técnica del Comité Técnico de Normalización fue asumida por el CITE Productivo de Maynas, quien solicitó la conformación de 03 subcomités técnicos: i) frutos de palmera, ii) camu camu y iii) cocona, ello debido a que son frutos que pueden ser destinados a mercados externos y se requiere trabajar iniciativas puntuales para estos tres tipos de frutos. Este taller fue realizado en la ciudad de Maynas Loreto, el 09 de agosto del 2018.
  - Taller de "Partes interesadas de los sectores de cuero, calzado y agroindustria" cuya finalidad es identificar las necesidades de normalización de los sectores de cuero, calzado y agroindustria, afianzar la cultura de calidad y el uso de la Normalización como una herramienta de desarrollo en estos sectores, el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), se reunión en la ciudad de Trujillo con representantes de ambas cadenas productivas y sectores relacionados a fin de poder elaborar Normas Técnicas Peruanas que permitan promover la aplicación de criterios de calidad y como consecuencia de ello elevar la competitividad y garantizar la calidad de los productores del conglomerado de cuero, calzado y de los productores agroindustriales. La cita contó con el apoyo del gobierno regional de La Libertad, PROMPERU, Cite Agroindustrial Chavimochic y el Colegio de Ingenieros de La Libertad. El taller se realizó en el auditorio del Gobierno Regional de La Libertad, el 29 de setiembre.
- En Puerto Maldonado se presentó la norma técnica de calidad en el sector castaña. Este evento tuvo como objetivo principal la promoción de la calidad en el sector productivo de la castaña amazónica en la Región Madre de Dios. La presentación de la NTP 011.060:2018 Castaña amazónica. Requisitos (2ª Edición) se realizó en Puerto Maldonado y en Mavila, donde los recolectores y procesadores de castaña pudieror absolver sus consultas y compartir aspectos que requiere del aporte de la calidad y de la intervención del INACAL. Asimismo los empresarios vinculados a la cadena de valor conocieron los distintos requisitos exigidos por el mercado nacional e internacional. Los eyentos contaron con la participación del coordinador del Proyecto del PTB, así como de

los miembros de las asociaciones de recolectores, empresarios de la cadena de la castaña, representantes del Gobierno Regional de Madre de Dios, del CITE Productivo, SENASA y de especialistas del INACAL.

#### Día Mundial de Normalización

En el marco del Día Mundial de la Normalización, el INACAL presentó el Programa Estratégico de Normalización al 2021, como resultado de un proceso de inventario de necesidades en los diferentes sectores de la industria y el comercio, habiéndose priorizado la elaboración de NTP en los sectores construcción y material de electricidad y eficiencia energética, construcción, salud, productos agroindustriales, innovación y desarrollo tecnológico, entre otros. Se contó con 300 asistentes miembros de Comités Técnicos de Normalización, que son quienes elaboran las propuestas de normas técnicas.

- Se realizaron 104 publicaciones de gestión de prensa -notas, entrevistas sobre diversos temas y actividades del INACAL, 270 números de impactos en medios y publicaciones en web.
- A nivel de redes sociales en twitter se cuenta con 2400 seguidores, en facebook se cuenta con 19,017 seguidores y en este periodo, se ha logrado 840 publicaciones, incluyendo la página web del INACAL.
- Respecto al CID (Centro de Información y Documentación): durante el ejercicio 2018 se ha vendido 9 918 normas técnicas peruanas a empresas y entidades públicas, resaltándose que se ha incrementado la venta a través de la tienda virtual.

Tabla Nº 26: Venta de Normas Tecnicas Peruanas 2018

VENTA DE NTP	2018	%
Venta presencial	4 113	41.5%
Tienda virtual	5 805	58.5%
TOTAL VENTAS	9 918	100%

#### 5. PRINCIPALES DIFICULTADES PRESENTADAS

La aplicación del limite de gasto por S/. 3,011,540.00 al INACAL a partir de lo dispuesto en el Decreto de Urgencia N° 005-2018, lo que restringió los recursos presupuestales de la entidad hasta fines del mes de septiembre de 2018.







#### 6. ESTADOS FINANCIEROS

Los Estados Financieros emitidos a través del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Estado, está preparado de acuerdo a las prácticas contables y principios de contabilidad generalmente aceptados en el Perú que comprenden fundamentalmente las Normas Internacionales de Contabilidad aprobadas para el Sector Público y oficializadas por el Consejo| Normativo de Contabilidad, así como las disposiciones legales vigentes del Sistema Nacional de Contabilidad.

De acuerdo con la Directiva N°002-2018-EF/51.01 "Lineamientos para la Elaboración y Presentación de Información Financiera y Presupuestaria para el Cierre del Ejercicio Fiscal de las Entidades Públicas y Otras Formas Organizativas no Financieras que Administren Recursos Públicos", aprobada con la Resolución Directoral N°008-2018-EF/51.01, se ha preparado la información financiera, presupuestaria y complementaria en el SIAF-SP, la misma que es validada por la Dirección General de Contabilidad Pública del Ministerio de Economía y Finanzas:

La información financiera contiene de los siguientes estados financieros comparativos:

- a) Estado de Situación Financiera (EF-1)
- b) Estado de Gestión (EF-2)
- c) Estado de Cambios en el Patrimonio Neto (EF-3)
- d) Estado de Flujos de Efectivo (EF-4)

Información que ha sido transmitida para su validación mediante el aplicativo web como indica la Dirección General de Contabilidad Pública.

#### 6.1 Estado de la Situación Financiera

El Instituto Nacional de Calidad inicia sus actividades el 01 de junio de 2015, con los activos y pasivos transferidos y aprobado con la Resolución de la Gerencia de Administración y Finanzas de INDECOPI N°125-2015-INDECOPI/GAF y la Resolución de la Gerencia de Administración y Finanzas de INDECOPI N°228-2015-INDECOPI/GAF emitidos por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual por un monto neto de S/ 3 422 365,98, que representa los equipos, maquinaria, mobiliario, muebles y enseres que forman parte de la infraestructura de las direcciones de Metrología, Normalización y Acreditación que se necesitan para realizar los trabajos de medición, calibración de los equipos y maquinarias que utilizan las empresas en el giro de su negocio.

Asimismo, mediante Carta N°0465-2015/GAF-SGF, del 12 de junio de 2015, el Sub Gerente de Finanzas y Contabilidad (e) remite la información de activos y pasivos al 31 de mayo de 2015 transferidos a INACAL y se recibe obligaciones por pagar a los trabajadores contratados del régimen del DL 728, las obligaciones sociales por concepto de CTS, vacaciones y gratificaciones por la suma de S/. 770 881,65, dichas obligaciones no contaron con fondos disponibles para su atención; en forma progresiva durante el ejercicio 2016, 2017 y 2018 se atendieron parte de las obligaciones con los trabajadores contratados y en los casos de renuncia se ha cumplido con el pago total de beneficios sociales.

Durante el ejercicio 2018 se ha cumplido con ejecutar las actividades y metas programadas para este ejercicio.



Tabla N° 27: Estado de Situación Financiera de INACAL Al 31 de diciembre de 2018 y al 31 de diciembre 2017 (En soles)

Activo Activo	2018 Al 31 de diciembre	2017 Al 31 de diciembre
Activo Corriente		- Maria Charles and Maria Charles
Efectivo y equivalente de efectivo	3 745 689,32	1 632 216,21
Cuentas por cobrar (Neto)	23 989,12	27 511,15
Otras cuentas por cobrar (Neto)	1 545 839,62	1 566 310,79
Inventarios (Neto)	278 627,51	339 462,63
Servicios y otros pagados por anticipado	117 249,44	14 583,81
Otras cuentas del activo	507 780,64	2 663 092,06
Total Activo Corriente	6 219 175,65	6 243 176,65
Activo No Corriente		
Otras Cuentas por Cobrar a Largo Plazo	677 400,00	640 000,00
Propiedad, planta y equipo (Neto)	14 886 616,43	16 985 707,07
Otras cuentas del activo (Neto)	490 315,66	264 940,05
Total Activo No Corriente	16 054 332,09	17 890 647,12
Total Activo	22 273 507,74	24 133 823,77
Pasivo	2018 Al 31 de diciembre	2017 Al 31 de diciembre
Pasivo Corriente		- SENDERCHIMINAL SENDERCHIMINA
Sobregiros Bancarios	0,00	0,00
Cuentas por pagar a proveedores	2 903 850,56	4 401 789,33
Impuestos, contribuciones y otros	27 380,25	9 225,01
Remuneraciones y Beneficios por Pagar	178 483,64	190 014,19
Otras cuentas del pasivo	156 052,55	156 560,60
Total Pasivo Corriente	3 265 767,00	4 757 589,13
Pasivo No Corriente		
Beneficios sociales	288 980,63	317 965,30
Provisiones	0,00	0,00
Ingresos diferidos	0,00	0,00
Total Pasivo No Corriente	288 980,63	317 965,30
Total Pasivo	3 554 747,63	5 075 554,43
Patrimonio	2018 Al 31 de diciembre	2017 Al 31 de diciembre
Patrimonio		
Hacienda nacional	19 058 269,34	12 141 217,17
Hacienda nacional adicional	0,00	0,00
Resultados acumulados	(339 509,23)	6 917 052,17
Total Patrimonio	18 718 760,11	19 058 269,34
Total Pasivo y Patrimonio	22 273 507,74	24 133 823,77
Cuentas de orden	7 221 414,40	9 707 707,69



Fuente: Sistema de Administración Financiera (SIAF). Elaborado por la Oficina de Administración – Contabilidad.

Durante la gestión de la entidad se aprueba el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N°121-2017-INACAL-PE por el monto de S/ 33 777 000, acumulado por toda fuente de financiamiento, y destinados a la compra de maquinarias para actualizar y cambiar los que se había recibido en la transferencia y para

gastos diversos como acondicionamiento y mantenimiento de las oficinas para el normal funcionamiento y cumplimiento de las actividades programadas de acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante Decreto Supremo N°004-2015-PRODUCE y modificado por Decreto Supremo N°008-2015-PRODUCE. Posteriormente el presupuesto institucional se incrementó en la fuente de financiamiento Recursos Directamente Recaudados, por la incorporación de mayores fondos públicos provenientes del saldo de balance 2017, por la suma total de S/. 756 973,00, aprobado con Resolución de Presidencia Ejecutiva N°056.2018-INACAL/PE.

Cabe mencionar que en el último trimestre se efectuaron transferencias de partidas de conformidad con lo establecido por el MEF, por un total de S/. 2 001 188,00, aprobados mediante Resoluciones de Presidencia Ejecutiva N° 143 y 153-2018-INACAL/PE, por S/.1 527 151,00 y S/. 474 037,00 respectivamente. Lo que determinó un marco legal total de S/.002032 532 785,00.

La Ejecución de ingresos y gastos desarrollados durante el ejercicio 2018, se muestra en estados financieros y estados presupuestarios, lo que nos permite mostrar la gestión y los avances del presente ejercicio:

- 1. El Estado de Situación Financiera nos muestra los activos corrientes por un total ascendente a S/ 6 219 175,65 de los cuales tenemos en el rubro Efectivo o equivalente de efectivo la suma de S/ 3 745 689,32, fondos que se encuentran disponibles en caja por un monto de S/ 5 358.84 y los demás fondos corresponde a saldos disponibles en las cuentas corrientes y en la cuenta CUT que maneja la entidad; en el rubro Cuentas por Cobrar (neto), se cuenta con S/ 23 989.12; Otras Cuentas por Cobrar, se cuenta con un fondo de S/ 1 545 839,62; y en el rubro Inventarios de almacén, se cuenta con S/278 627,51; Servicios y Otros Pagados por Anticipado, por la suma de S/117 249,44; Otras Cuentas del Activo se tiene la suma de S/507 780,64 fondo que corresponde al Tesoro Público que se transferirá para atender las obligaciones por pagar adquiridos al cierre del ejercicio con la fuente de financiamiento de recursos ordinarios.
- 2. En los activos no corrientes (Propiedad, planta y equipo) se muestra el costo de las maquinarias, equipos y diversos bienes producto de la transferencia de INDECOPI más las compras realizadas en la gestión del INACAL que como entidad, alcanza la suma S/ 26 555 811,98 a los cuales se deduce las depreciaciones por la suma de S/ 11 669 195,55, dando un activo neto de S/ 14 886 616.43.
- Los activos fijos recibidos como transferencia de INDECOPI, son utilizados para cumplir con las actividades de calibración, medición, en la Dirección de Metrología, actividad principal que se realiza para la captación de Recursos Directamente Recaudados e incide en el presupuesto asignado para el ejercicio 2018; ingresos que al 31 de diciembre de 2018 asciende a S/9 564 185,71
- 4. Respecto a las obligaciones por pagar con los proveedores que se tiene al 31 de diciembre de 2018, por la suma de S/. 2 903 850,56 corresponde a los devengados pendientes de giro que se efectuaron en el mes de diciembre, obligaciones que la entidad cumplió con atender en el mes de enero 2019; asimismo, se tiene obligaciones pendientes de pago de contribuciones sociales, impuesto a la renta de cuarta categoría y otros compromisos por S/ 27 380,25 que se cumplieron en pagar en el mes de enero 2019.
- Las obligaciones sociales con los trabajadores D.L. 728, se muestran como un pasivo no corriente, representa los CTS que se viene acumulando hasta el cese de los trabajadores.



6. Al cierre del ejercicio 2018, el patrimonio neto de la Entidad es de S/ 18 718 760,11 que está constituido por la Hacienda Nacional por la suma de S/ 19 058 269,34 y de los Resultados Acumulados que al cierre del ejercicio presentan un monto negativo de S/339 509,23. Este importe representa la disminución del patrimonio del INACAL en relación al ejercicio 2017, derivado del proceso operativo producido durante el ejercicio 2018.

#### 6.2 Estado de gestión

Tabla Nº 28: Estado de Gestión

Al 31 de diciembre de 2018 y al 31 de diciembre de 2017 (En soles)

Ingresos	Al 31 de diciembre 2018	A Al 31 de diciembre 2017
Ingresos tributarios netos	0,00	0,00
Ingresos no tributarios (*)	7 817 672,25	7 106 279,82
Traspasos y remesas recibidas	23 344 568.18	37 750 673,26
Donaciones y Transferencias Recibidas	0,00	125 335,42
Ingresos financieros	18 847,14	25 442,49
Otros ingresos	504 274,06	134 852,34
TOTAL INGRESOS	31 685 361,63	45 142 583,33
Costos y Gastos	they arrested they	
Gastos en bienes y servicios	(26 112 396,81)	(30 994 379,46)
Gastos de personal	(2 743 387,62)	(2 964 310,17)
Donaciones y transferencias otorgadas	(617 774,14)	(343 203,96)
Traspasos y Remesas Otorgadas	(12 826,91)	(1 507 704,00
Estimaciones y provisiones del ejercicio	(2 996 856,13)	(2 210 057,90)
Gastos Financieros	(1 805,12)	0,00
Otros gastos	(202 917,51)	(205 875,67)
Total Costos y Gastos	32 687 964,24	(38 225 531,16)
Resultado del Ejercicio Superávit (Déficit)	(1 002 602,61)	6 917 052,17

Fuente: Sistema de Administración Financiera (SIAF). Elaborado por la Oficina de Administración – Contabilidad.

#### Ingresos no tributarios

Venta de Bienes.- Al cierre del ejercicio 2018, los ingresos por la venta de NT y Otros Derechos asciende a S/ 495 396,80 (S/495 205,00 + 191,80) que comparado con lo captado en el ejercicio 2017 refleja un mejoramiento moderado en este tipo de ingreso, lo que es satisfactorio para la institución por cuanto muestra que la gestión de difusión fue razonable.

Otros Ingresos por Prestación de Servicios.- El acumulado al 31 de diciembre de 2018 fue de S/ 7 322 275,45, que comparado con el ejercicio 2017 que es de S/ 6 667 672,64 se obtuvo un incremento de S/ 654 602,81, que corresponde a ingresos captados por servicios metrológicos de la Dirección de Metrología y por los servicios de procesamiento de datos de la Dirección de Normalización y los derechos de acreditación de la Dirección de Acreditación. El monto total por Ingresos no Tributarios asciende a un total de S/. 7 817 672,25, que se refleja en el Estado de Gestión.

Traspasos y Remesas recibidas - Tesoro Público.- Durante el año 2018 el Tesoro Público, transfirió un total de S/23 344 568,18, que comparado con la transferencia del ejercicio 2017 (S/ 37 750 673,26), representa una disminución por concepto de Transferencias del orden de los S/ 14 406 105.08; Al respecto, cabe manifestar que las Transferencias recibidas se emplean en atender las necesidades de funcionamiento (Gastos Corrientes) y para la adquisición de bienes patrimoniales, los cuales fueron menores en relación al ejercicio 2017.







Transferencias y Donaciones Recibidas.- El INACAL, durante el ejercicio 2018 no ha recibido donaciones, a diferencia del ejercicio 2017 en que se recibieron donaciones del gobierno Alemán a través del PTB (S/60 109,50); y, donaciones del Ministerio de la Producción mediante R.D.N°230-2017-PRODUCE por concepto de bienes muebles para el acondicionamiento de los ambientes de la entidad por la suma de S/ 65 225.92.

#### Gastos en blenes y servicios

Sub cuenta 53 Gastos en Bienes y Servicios corresponden a los gastos varios de combustible, materiales de oficina, materiales de mantenimiento, viáticos, pasajes, alquileres, servicios básicos, seguros, contratos de administración de servicios - CAS y otros bienes y servicios necesarios para el funcionamiento del INACAL; cuyo monto por la 5301 Consumo y por la 5302 Servicios alcanzan una suma total de S/26 112 396,81 que se refleja en el Estado de Gestión.

#### Gastos del personal

Los Gastos de Personal y las Contribuciones a la Seguridad Social, a cargo de la entidad alcanzan al cierre del ejercicio un importe total de S/ 2 743 387,62

## 6.3 Estado de cambios en el patrimonio neto

Tabla Nº 29: Estado de Cambios en el Patrimonio Neto

Al 31 de diciembre de 2018 (En soles)

Concepto	Hacienda Nacional	Hacienda Nacional Adicional	Resultados no realizados	Resultados acumulados	Total
Saldo Inicial al 01 de Enero de 2017	6 247 165,28	3 039 866,68	0,00	1 939 086,95	11 226 118,91
Ajuste de ejercicios anteriores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Traspasos y remesas del tesoro público	0,00	0,00	0,00	0,00	(0,00)
Otras operaciones patrimoniales	915 098,26	0,00	0,00	0,00	915 098,26
Superávit (déficit) del ejercicio	0,00	0,00	0,00	6 917 052,17	6 917 052,17
Traslados entre cuentas patrimoniales	4 978 953,63	(3 039 866,68)	0,00	(1 939 086,95)	0,00
Saldos al 31 de diciembre 2017	12 141 217,17	0,00	0,00	6 917 052,17	19 058 269,34
Saldo Inicial al 01 de enero De 2018	12 141 217,17	0,00	0,00	6 917 052,17	19 058 269,34
Ajuste de ejercicios anteriores			0,00		
Traspasos y remesas del tesoro público					
Otras operaciones patrimoniales (nota)				663 093,38	663 093,38
Superávit (déficit) del ejercicio				(1 002 602,61)	(1002 602,61)
Traslados entre cuentas patrimoniales	6 917 052,17	0,00	0,00	(6 917 052,17)	0,00
Saldos al 31 de diciembre 2018	19 058 269,34	0,00	0,00	(339 509,23)	18 718 760,11

Fuente: Sistema de Administración Financiera (SIAF)
Elaborado por la Oficina de Administración – Contabilidad.





# 6.4 Estado de flujos de efectivo

Tabla N° 30: Estado de Flujos de Efectivo Al 31 de diciembre de 2018 (En soles)

	Conceptos	2018	2017
A.	Actividades de Operación		
	Cobranza de impuestos, contribuciones y derechos adm. (Nota)	191,80	62,70
	Cobranza de aportes por regulación	0,00	0,00
	Cobranza de venta de bienes y servicios y renta de la propiedad	9 244 778,13	7 104 148,46
	Traspasos y remesas corrientes recibidas del Tesoro Público	22 980 681,25	29 260 819,81
	Otros (nota)	318 803,47	1 520 162,23
	Menos		
	Pago a proveedores de bienes y servicios (nota)	(26 250 986,54)	(30 597 427,84
	Pago de Remuneraciones y Obligaciones Sociales	(2 790 304,42)	(2 974 222,87
	Pago de Otras Retribuciones y Complementarias	0,00	(0,00
	Pago por prestaciones y Asistencia Social	0,00	(0,00
	Donaciones y transferencias corrientes otorgadas (nota)	(617 774,14)	(343 203,96
	Traspasos y Remesas corriente entregadas al Tesoro Publico	(12 826,91)	(1 507 704,00
	Otros (nota)	(405 440,55)	(2 591 411,83
	Aumento(Disminución) del Efectivo y Equivalente de Efectivo Proveniente de la Actividad de Operación	2 467 122,09	(128 777,30)
B.	Actividades de Inversión		
	Otros ingresos por actividades de inversión	0,00	0,00
	Menos:	155	9
	Pago por compra de vehículos, maquinaria y otros	(621 238.50)	(8 676 087,52
	Pago por compras de edificios y activos no producidos (nota)	0,00	0,00
	Pago por compras de otras cuentas del activo (nota)	(94 483,48)	(230 421,46
	Otros (Nota)	0,00	0,00
	Aumento Disminución del Efectivo y Equivalente de Efectivo Provenientes de Actividades de Inversión	(715 721,98)	(8 906 508,98
C.	Actividades de Financiamiento		
	Traspasos y remesas de capital recibidas del tesoro público	363 886,93	8 489 853,45
	Otros (nota)		0,0
	Menos		
	Traspasos y remesas de capital entregadas al tesoro público		0,00
	Otros (nota)	(1 813,93)	0,00
	Aumento Disminución del Efectivo y Equivalente de Efectivo Provenientes de Actividades de Financiamiento	362 073.00	8 489 853,4
D.	Aumento Disminución del Efectivo y Equivalente de Efectivo	2 113 473,11	(545 432,83
E.	Saldo Efectivo y Equivalente de Efectivo al inicio del Ejercicio	1 632 216,21	2 177 649,04
F.	Saldo Efectivo y Equivalente de Efectivo al finalizar el Ejercicio	3 745 689,32	1 632 216,2



Fuente: Sistema de Administración Financiera (SIAF). Elaborado por la Oficina de Administración – Contabilidad.





# 7. EVALUACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

#### 7.1. Estado de la situación financiera

Tabla N° 31: Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de 2018 y al 31 de diciembre de 2017 (En soles)

Activo	%	2018-Diciembre	2017-Diciembre	Variación
Activo Corriente		The state of the s		
Efectivo y equivalente de efectivo	16,82	3 745 689,32	1 632 216,21	2 113 473,1
Cuentas por Cobrar	0,11	23 989,12	27 511,15	-3 522,0
Otras cuentas por cobrar (neto)	6 94	1 545 839,62	1 566 310,79	-20 471,17
Inventarios (neto)	1,25	278 627,51	339 462,63	-60 835,12
Servicios y otros pagados por anticipado	0,53	117 249,44	14 583,81	102 665,63
Otras cuentas del activo	2,28	507 780,64	2 663 092,06	-2 155 311,42
Total Activo Corriente	27,93	6 219 175,65	6 243 176,65	-24 001.00
Activo No Corriente	5,000	VALUE TO THE COLUMN TWO	94,400,000,000,000,000	HACE OFFICE AC
Otras Ctas por cobrar a Largo Plazo	3,04	677 400,00	640 000,00	37 400,00
Propiedad, planta y equipo (neto)	66,83	14 886 616,43	16 985 707,07	-2 099 090,64
Otras cuentas del activo (neto)	2,20	490 315,66	264 940,05	225 375,61
Total Activo No Corriente	72,07	16 054 332,09	17 890 647,12	-1 836 315,03
Total Activo	100	22 273 507,74	24 133 823,77	-1 860 316,03
Pasivo		2018-Diciembre	2017-Diciembre	Variación
Pasivo Corriente	TIME TO STATE			
Obligaciones tesoro público	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuentas por pagar a proveedores	81,69	2 903 850,56	4 401 789,33	-1 497 938,77
Impuestos, contribuciones y otros	0,77	27 380,25	9 225,01	18 155,24
Remuneraciones y pensiones por pagar	5,02	178 483,64	190 014,19	-11 530,55
Otras cuentas del pasivo	4,39	156 052,55	156 560,60	-508,05
Total Pasivo Corriente	91,87	3 265 767,00	4 757 589,13	-1 491 822,13
Pasivo No Corriente				
Beneficios sociales	8,13	288 980,63	317 965,30	-28 984,67
Provisiones	37/00	0,00	0,00	0,00
Ingresos diferidos		0,00	0,00	0,00
Total Pasivo No Corriente	7,80	288 980,63	317 965,30	-28 984,67
Total Pasivo	100,00	3 554 747,63	5 075 554,43	-1 520 806,80
		2018-Diciembre	2017-Diciembre	Variación
Patrimonio			THE POPULATION OF STREET	
	HOLD STREET	A Phillipshotelmore	The state of the s	MEXAMERICAN III
Patrimonio	104.84	10.059.060.04	40 444 047 47	6.047.050.47
Patrimonio Hacienda nacional	101,81	19 058 269,34	12 141 217,17	6 917 052,17
Patrimonio Hacienda nacional Hacienda nacional adicional	4	0,00	0,00	
Patrimonio	101,81 (1,81)	665000		6 917 052,17 -6 577 542,94 -339 509,23



Fuente: Sistema de Administración Financiera (SIAF). Elaborado por la Oficina de Administración – Contabilidad.

## 7.1.1 Efectivo y equivalente en efectivo

a) Evaluación horizontal.- La variación refleja el incremento de la importancia relativa de los fondos disponibles en la estructura del Activo, mostrando una variación (aumento) de S/2 113 473,11 en relación al ejercicio 2017, como resultado de la gestión del ejercicio 2018.



b) Evaluación vertical.- En el año 2018, la cuenta representa el 16.82% del Total del Activo, mientras que al cierre del ejercicio 2017 representaba el 6,76%, consecuentemente se ha producido un incremento sustantivo de la incidencia de la cuenta en la estructura del activo. Cabe mencionar que este rubro contiene el Saldo de Balance para el ejercicio 2019.

## 7.1.2 Cuentas por cobrar (neto)

- a) Evaluación horizontal.- El incremento refleja, principalmente, las cuentas por cobrar derivadas del giro principal de INACAL. En términos de montos, el saldo al cierre del ejercicio 2018 es ligeramente menor en relación al saldo reflejado en el ejercicio 2017, lo que refleja la modalidad de venta constante (contado) de la institución.
- b) Evaluación vertical.- Las cuentas por cobrar representan el 0,11% del activo total, porcentaje exigible de cobro que tiene el INACAL y que una vez realizado formará parte del rubro efectivo y equivalente de efectivo. Se debe como se ha señalado a que los servicios se brindan al contado, siendo el saldo restante el que se muestra al cierre del ejercicio por la demora de los procesos bancarios.

#### 7.1.3 Otras cuentas por cobrar

- Evaluación horizontal.- El incremento refleja, principalmente, las otras cuentas por cobrar derivadas del IGV por cuenta propia, que al cierre del ejercicio reflejan saldos a favor del INACAL.
- b) Evaluación vertical.- Las otras cuentas por cobrar representan el 6,94% del activo total, porcentaje exigible de cobro que tiene INACAL a su favor y que al realizarse formará parte del efectivo y equivalente de efectivo.

#### 7.1.4 Otras cuentas del activo

- a) Evaluación horizontal.- Este rubro presenta una disminución significativa, y se debe esencialmente al menor movimiento operativo realizado en el ejercicio 2018, el monto refleja las transferencias corriente del Tesoro Público para atender las obligaciones con los proveedores, cuyos pagos se tramitan en enero 2019.
- b) Evaluación vertical.- Las otras cuentas del activo representan el 2.28% del activo total, mientras que al cierre del ejercicio 2017 representó el 11.03% del total activo, disminuyendo en consecuencia su importancia relativa en la estructura del activo.

## 7.1.5 Propiedad, planta y equipo (neto)

a) Evaluación horizontal.- Este Rubro presenta una disminución en relación al ejercicio 2017, periodo en el cual se efectuaron adquisiciones de equipamiento que no se han replicado durante el ejercicio 2018; al respecto, la disminución corresponde básicamente a la aplicación de la Depreciación sobre los vehículos, maquinarias y equipos de propiedad del INACAL correspondientes al periodo. Cabe señalar que, el mayor nivel de adquisición de bienes se produjo en el ejercicio 2017, por las necesidades de implementación de las oficinas del INACAL, las cuales disminuyeron en el ejercicio 2018. Cabe señalar que las necesidades de Equipamiento para las áreas técnicas se atenderán en los ejercicios siguientes.





b) Evaluación vertical.- El activo fijo representa el 66.83%% del activo total, mientras que al cierre del ejercicio 2017 fue de 70.38%, observándose una disminución de su importancia relativa en la estructura del activo del orden de 3.55%; contiene como se ha indicado la maquinaria y equipo recibida del INDECOPI por la creación de INACAL, así como la compra de Equipos, maquinarias, Bienes muebles y equipos para el uso de la Dirección de Metrología y dependencias conformantes de la Estructura de la Calidad, para atender los servicios que se brinda a los usuarios en mayor cantidad y calidad en el año.

#### 7.1.6 Pasivo corriente

- a) Evaluación horizontal.- Las obligaciones por cumplir con los proveedores han disminuido al cierre del ejercicio 2018, en relación al que se presentaba al cierre del ejercicio 2017, debido al cambio producido en los niveles de compras por la aplicación de normas de austeridad y fijación de límites de gasto, por lo que al cierre del ejercicio la cifra es menor; no obstante ello mantiene una incidencia significativa en el pasivo de la entidad, debiéndose indicar que las deudas se atienden en el primer mes del siguiente ejercicio, con cargo a los devengados registrados en el SIAF al cierre del ejercicio.
- b) Evaluación vertical.- El pasivo corriente representa el 91.87% del total pasivo, que representa una disminución de su importancia relativa, por cuanto en el ejercicio anterior el porcentaje del pasivo corriente alcanzó el nivel de 93.74% lo que refleja el cambio realizado en el manejo de las obligaciones contraídas a corto plazo para la operatividad de la entidad.

#### 7.1.7 Patrimonio

El patrimonio de la institución ha disminuido en relación al ejercicio 2017 en S/339 509,23, como resultado del déficit producido en el ejercicio 2018; a este respecto, cabe señalar que en el ejercicio 2017 se obtuvo un superávit significativo que no se replicó en el ejercicio 2018, periodo en el que se ha obtenido un déficit operativo que se muestra en el Estado de Gestión y que ha determinado la disminución del patrimonio antes señalado.

## 7.2 Estado de gestión: Análisis horizontal y vertical

Tabla N° 32: Estado de Gestión Al 31 de diciembre de 2018 y al 31 de diciembre de 2017 (En soles)

Ingresos	%	2018-Diciembre	2017-Diciembre	Variación
Ingresos tributarios netos	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingresos no tributarios	24,67	7 817 672,25	7 106 279,82	711 392,43
Traspasos y remesas recibidas	73,68	23 344 568,18	37 750 673,26	-14 406 105,08
Donaciones y Transferencias recibidas		0,00	125 335,42	-125 335,42
Ingresos financieros	0,06	18 847,14	25 442,49	-6 595,35
Otros ingresos	1,59	504 274,06	134 852,34	369 421,72
Total Ingresos	100,00	31 685 361,63	45 142 583,33	-13 457 221,70
Costos y Gastos				
Gastos en bienes y servicios	79,54	(26 112 396,81)	(30 994 379,46)	4 881 982,65
Gastos de personal	8,80	(2 743 387,62)	(2 964 310,17)	220 922,55
Donaciones y transferencias otorgadas	1,88	(617 774,14)	(343 203,96)	-274 570,18
Traspasos y remesas otorgadas	0,04	(12 826,91)	(1 507 704,00)	1 494 877,09



Ingresos	%	2018-Diciembre	2017-Diciembre	Variación
Estimaciones y provisiones del ejercicio	9,12	(2 996 856,13)	(2 210 057,90)	-786 798.23
Gastos Financieros	0,00	(1 805,12)	0,00	-1 805,12
Otros gastos	0,62	(202 917,51)	(205 875,67)	2 958,16
Total Costos y Gastos	100,00	(32 687 964,24)	(38 225 531,16)	5 537 566,92
Resultado del Ejercicio Superávit (Déficit)	Service of the servic	(1 002 602,61)	6 917 052,17	-7 919 654,78

Fuente: Sistema de Administración Financiera (SIAF). Elaborado por la Oficina de Administración – Contabilidad.

#### 7.2.1. Ingresos no tributarios

a) Evaluación horizontal.- Los ingresos en el ejercicio 2018 se incrementaron en relación al año 2017, debido a que los servicios que se brindan en general han continuado posicionándose y alcanzando la eficiencia que la Institución se ha trazado como meta en sus planes de desarrollo. Los ingresos corresponden básicamente a la recaudación por servicios de metrología que se atendieron mensualmente, los mismos que registraron un incremento progresivo durante el transcurso del ejercicio, debido entre otros factores a la mejora en la atención al cliente, asimismo se captó ingresos por procesamiento de datos para la acreditación de empresas.

El periodo evaluado es de 12 meses de una Entidad como el INACAL, que tiene como objetivo principal brindar atención preferente a la ciudadanía sobre la Calidad a través de los servicios de Metrología, Acreditación y Normalización que conforman la estructura de la Calidad, sin perseguir fines de lucro. Los ingresos son muy importantes para al INACAL pero no es el objetivo principal, sino coadyuvar al desarrollo del país impulsando el comercio internacional con acciones de calidad que son de reconocimiento de organismos como: COPANT, PAC, IAF, IAAC, OIML, PLAC, ILAC ISO, entre otros, de los cuales el INACAL es miembro en representación del país.

b) Evaluación vertical.- La partida representa el 24,67% del total de ingresos de operación. No somos empresa, sino un organismo técnico promotor que demuestra que se debe invertir en calidad en el Perú, y al mostrar las ventajas de trabajar con calidad y los parámetros estandarizados, en los ejercicios posteriores se mostrará las utilidades de esta inversión.

## 7.2.2. Traspasos y remesas transferidas

- a) Evaluación horizontal.- La partida refleja los fondos obtenidos del Tesoro Público (recursos ordinarios), los cuales se aplican para solventar los gastos operativos de la entidad.
- b) Evaluación vertical.- El rubro representa el 73.68% de los ingresos de operación, representa los recursos presupuestales recibidos del Tesoro Público, fondos que se utilizaron para el financiamiento de los gastos operativos y para la implementación e Instalación de INACAL, en razón que los ingresos generados en el ejercicio 2018, no permiten cubrir los gastos operacionales de la entidad.

## 7.2.3. Donaciones y Transferencias recibidas

En el ejercicio 2018 no se han recibido donaciones ni transferencias, a diferencia del 2017 que se recibieron donaciones tanto internas como externas.





## 7.2.4. Otros ingresos

Evaluación horizontal/vertical.- El rubro refleja un incremento significativo respecto al ejercicio anterior, producto del cumplimiento de pago de las multas impuestas a los proveedores y los intereses generados por los depósitos de los ingresos en cuenta corriente del INACAL. Representa el 1,59% del total de ingresos captados durante el año 2017, que nos indica que se debe incidir en estos rubros para la captación de ingresos.

## 7.2.5. Gastos en bienes y servicios

- a) Evaluación horizontal.- Los gastos en bienes y servicios reflejan los gastos operativos en que la Institución incurre para el desarrollo de sus actividades operativas, como son: la contratación de personal técnico altamente capacitado para las áreas operativas que conforman la Infraestructura de la Calidad; asimismo, la contratación administrativa de servicios, asignación de viáticos y pasajes, así como alquileres que permitieron cumplir con los objetivos y metas programadas; asimismo por la compra de materiales de oficina, insumos propios para atender los servicios brindados en este periodo.
- b) Evaluación vertical.- La partida representa el 79,54% de los gastos de operación. Refleja la gestión que realiza la entidad con el propósito de difundir la cultura de calidad a la población en general y de este modo influir para que las adquisiciones de bienes y servicios en el Perú cuenten con parámetros y estándares de calidad en los productos y servicios que adquieren.

#### 7.2.6. Gastos de Personal

- Evaluación horizontal/vertical.- La disminución de los gastos en este rubro se debe a la atención del pago de planillas mensuales, beneficios sociales, CTS, etc; atendido durante el ejercicio 2018.
- b) Evaluación vertical.- La partida representa el 8,80% de la estructura de gastos operacionales, consecuentemente el gasto no es significativo en relación a los gastos ejecutados en bienes y servicios.

#### 7.2.7. Donaciones y transferencias otorgadas

El rubro refleja un incremento representativo respecto al ejercicio anterior, producto de la transferencia financiera a favor de Organismos Internacionales para el pago de m. Gálvo las membrecías y cotizaciones por ser INACAL, una entidad que representa al Peru en el extranjero ante sus similares en materia de Calidad.



# 8. ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS

## 8.1 Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)

El Instituto Nacional de Calidad – INACAL inició el Año Fiscal 20183 con un Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) de S/ 33 777 000 (Treinta y tres millones setecientos setenta y siete mil y 00/100 soles) por toda fuente de financiamiento Recursos Ordinarios y Recursos Directamente Recaudados siendo aprobado el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 121-2017-INACAL-PE del 28 de diciembre de 2017. Este presupuesto se desagregó de la siguiente manera:

 Recursos Ordinarios
 S/ 25 390 000,00

 Recursos Directamente Recaudados
 S/ 8 387 000,00

 Total
 S/ 33 777 000,00

## 8.2 Presupuesto Institucional Modificado (PIM)

El Presupuesto Institucional Modificado (PIM) asciende a S/ 32 532 785,00 (Treinta y dos millones quinientos treinta y dos mil setecientos ochenta y cinco y 00/100 soles), por toda fuente de financiamiento, los que corresponden en un 71,89% a la fuente Recursos Ordinarios y en 28.11% a Recursos Directamente Recaudados. La variación del PIA de INACAL obedece a 3 razones:

- El crédito suplementario en la fuente de financiamiento RDR producto de la incorporación de saldo de balance 2017 por el monto de S/. 756 973 (Setecientos cincuenta y seis mil novecientos setenta y tres soles).
- ii. La transferencia de partidas a la Reserva de Contingencia conforme a lo establecido en el anexo 2 del PIM obedece a lo establecido en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 258-2018-EF, por el monto de S/. 1 527 151,00 soles en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios.
- Transferencia de partidas a favor de la Reserva de Contingencia según D.S. N°290-2018-EF, por el monto de S/. 474,037 de la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios.

Asimismo, cabe señalar, que si bien se cuenta con un PIM de S/. 32 532 785, este tiene una aplicación de límite de gasto correspondiente a la genérica 2.3 Bienes y Servicios en la fuente Recursos Directamente Recaudados, por el monto de S/. 835,844.00 (Ver tabla N° 33)







Tabla N° 33 Variación del PIA y PIM del pliego 0244 INACAL

FECHA	CONCEPTO	Recursos Ordinarios	Recursos Directamente Recaudados	Total
28.12.2017	PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE APERTURA	S/. 25,390,000	S/. 8,387,000	S/. 33,777,000
15.03.2018	Incorporación por Saldos de Balance según R.P.E Nº 056-2018-INACAL/PE		S/. 756,973	S/. 756,973
15.11.2018	Transferencia de Partidas a favor de la Reserva de Contingencia según D.S Nº 258-2018-EF	(S/. 1,527,151)		(S/, 1,527,151)
14.12.2018	Transferencia de Partidas a favor de la Reserva de Contingencia según D.S № 290-2018-EF	(S/. 474,037)		(S/. 474,037)
PRESUPUESTO	INSTITUCIONAL MODIFICADO 2018	S/. 23,388,812	S/. 9,143,973	S/. 32,532,785
	Aplicación de Límite de Gasto de acuerdo al D.U Nº 005-2018		(S/. 835,844)	(S/. 835,844)
CAPACIDAD DE	GASTO 2018 DE INACAL	S/. 23,388,812	S/. 8,308,129	S/. 31,696,941

Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF -MPP

Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto

Asimismo, a nivel de categoría presupuestal el PIM del INACAL se encuentra distribuido en 46,60% en acciones centrales por el monto de S/ 15 161 802 (Quince millones ciento sesenta y un mil ochocientos dos y 00/100 soles) y en asignaciones presupuestarias que no resultan en producto en 53,40% por el monto de S/ 17 370 983 (Diecisiete millones trescientos setenta mil novecientos ochenta y tres y 00/100 soles) por toda fuente de financiamiento. El presupuesto por genérica de gasto se encuentra distribuido de la siguiente manera: (Ver tabla N°34 y Gráfico 03).

Tabla N°34: PIA y PIM por Categoría Presupuestal y Grupo Genérico por toda fuente de financiamiento año 2018 (Importe en Soles)

	Cate	goria presupuestal / Grupo Genérico	PIA	PIM	% (PIM/Total PIM)
9001	Acc	ciones Centrales	15 490 645.00	15 161 075.00	46,60%
	2.1	Personal y obligaciones sociales	0.00	9 957.00	0,03%
	2.3	Bienes y servicios	15 480 645.00	14 836 571.00	45,60%
	2.5	Otros gastos	10 000.00	99 661.00	0,30%
	2.6	Adquisición de activos no financieros	0.00	214 886.00	0,66%
9002	TOTAL CONTRACT	gnaciones Presupuestarias que No ultan en Productos	18 286 355.00	17 371 710.00	53,40%
	2.1	Personal y obligaciones sociales	3 170 000.00	2 788 756.00	8,57%
	2.3	Bienes y servicios	14 080 355.00	13 390 528.00	41,16%
	2.4	Donaciones y transferencias	665 000.00	617 775.00	1,89%
	2.5	Otros gastos	0.00	1 265.00	0,003%
	2.6	Adquisición de activos no financieros	371 000.00	573 386.00	1,76%
		Total	33 777 000.00	32 532 785.00	100%

Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF - MPP

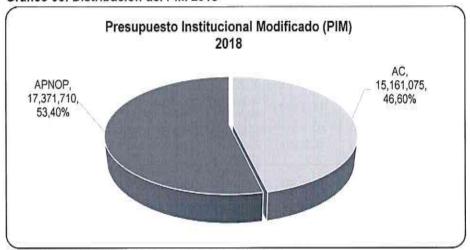
Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto







Gráfico 03: Distribución del PIM 2018



Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera – SIAF - MPP Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto

## 8.3 Ejecución presupuestal

## 8.3.1 Ejecución del gasto

La ejecución presupuestal durante el 2018 a nivel de devengado acumulado por toda fuente de financiamiento, ascendió a S/ 31 295 596,26 (Treinta y un millones doscientos noventa y cinco mil quinientos noventa y seis y 26/100 Soles) que representa el 96,20% respecto al PIM.

Por la fuente de recursos ordinarios se ejecutó el 99,81% y por la fuente de recursos directamente recaudados el 86,95%, que principalmente fue afectado por el límite de gasto, tal como se muestra en la (Ver tabla N°35)

Tabla Nº 35: Ejecución presupuestal según fuente de financiamiento (2018)

Fue	nte de	financiamiento / genérica de gastos	Presupuesto Institucional Modificado	ucional presupuestal	
00	Rec	ursos Ordinarios	23 388 812,00	23 344 568,28	99,81%
	2.1	Personal y obligaciones sociales	2 798 713,00	2 790 304,74	
	2.3	Bienes y servicios	19 559 854,00	19 533 887,82	
	2.4	Donaciones y transferencias	617 775,00	617 774.14	
	2.5	Otros gastos	38 716,00	38 714,55	
	2.6	Adquisición de activos no financieros	373 754,00	363 886,93	
09	Recursos Directamente Recaudados		9 143 973,00	7 951 028,08	86,95%
	2.1	Personal y obligaciones sociales		14	
Ξ	2.3	Bienes y servicios	8 667 245,00	7 558 971,09	
	2.4	Donaciones y transferencias			
	2.5	Otros gastos	62 210,00-	62 209.65-	
	2.6	Adquisición de activos no financieros	414 518,00	330 070,20	
WHY.	RHYE	TOTAL	32 532 785,00	31 295 596,26	96,20%

Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF). Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.





Es preciso señalar que durante el año fiscal 2018 el INACAL contó con la aplicación del límite de gasto, conforme a lo establecido en el Decreto de Urgencia N° 005-2018 de fecha 04 de mayo del 2018, por lo que si bien el PIM ascendió a S/ 32 532 785,00 (Treinta y dos millones quinientos treinta y dos mil setecientos ochenta y cinco y 00/100 soles), el PIM con límite correspondió a S/ 31 696 941,00 (Treinta y un millones seiscientos noventa y seis mil novecientos cuarentaiuno y 00/100 Soles).

A nivel de categoría presupuestal el presupuesto se distribuyó en 02 categorías

- a) 9001: Acciones centrales (AC). Se ejecutó en la fase devengado la suma de S/ 14 745 599,10 (Catorce millones setecientos cuarenta y cinco mil quinientos noventa y nueve y 10/100 Soles), que representa una ejecución del 97,25% del PIM de las acciones centrales, que considera las actividades de los órganos de alta dirección, control interno, asesoramiento y apoyo del INACAL.
- b) 9002: Asignaciones presupuestales que no resultan en productos (APNOP). Se ejecutó en la fase devengado la suma de S/ 16 549 997,16 (Dieciséis millones quinientos cuarenta y nueve mil novecientos noventa y siete y 16/100 Soles), que representa el 95,26% del PIM de las APNOP, que considera las actividades vinculadas a la Infraestructura de la Calidad y de las direcciones de línea del INACAL. En la Tabla N°36, se muestra la ejecución a nivel devengado.

Tabla N° 36 Ejecución presupuestal según categoría presupuestal durante el 2018 por toda fuente de financiamiento (Importe en Soles)

Categoria presupuestal		PIM	Ejecución (Devengado)	% Ejecución (devengado)/PIM
9001	Acciones centrales	15 161 802,00	14 745 599,10	97,25%
9002	Asignaciones presupuestarias que no resultan en productos	17 370 983,00	16 549 997,16	95,26%
	Total	32 532 785,00	31 295 596,26	96,20%

Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera – SIAF MPP Elaborado por: la Oficina de Planeamiento y Presupuesto

A continuación, se describe el nivel de ejecución según genérica de gastos.

- a) 2.1 Personal y obligaciones sociales.- La ejecución del presupuesto en esta genérica de gasto fue del 99,70% que asciende a un monto de S/ 2 790 304,74 (Dos millones setecientos noventa mil trescientos cuatro y 74/100 soles) y los recursos fueron destinados al pago de remuneraciones del personal contratado bajo el régimen laboral del Decreto Legislativo Nº 728.
  - En el clasificador 2.1.1 1.1 4 Personal con Contrato a Plazo Indeterminado, se ejecutaron gastos por la suma de S/1 832 401,88 correspondiente al pago de las planillas de haberes del Decreto Legislativo N° 728 Régimen Laboral Privado de remuneraciones del Sector Público.
  - En el clasificador 2.1.3 1.1 5 se ejecutaron gastos por la suma de S/ 190 875,60 los cuales corresponden al pago por concepto de contribuciones a Essalud del personal en planilla de haberes del Decreto Legislativo N° 728.
  - En el clasificador 2.1.1 9.1 3, se ejecutaron gastos por la suma de S/ 10 000,00 para el pago de bonificaciones por escolaridad.





- En el clasificador 2.1.1 10.1 1, se ejecutaron gastos por la suma de S/ 212 000,00 el cual corresponde al pago de dietas.
- b) 2.3 Bienes y servicios.- La ejecución del presupuesto en esta genérica de gasto fue del 95,98% que asciende a un monto de S/ 27 092 858,91 (Veintisiete millones noventa y dos mil ochocientos cincuenta y ocho y 91/100 soles); los gastos efectuados fueron destinados a la atención de los servicios de calibración de equipos, gastos de viáticos y pasajes tanto nacionales como internacionales, gastos de publicaciones en el diario oficial El Peruano, contratación del servicio de evaluadores y expertos técnicos para los procesos de acreditación; asimismo, se llevaron cabo diversos eventos relacionados con la IC, a continuación, se detallan los principales clasificadores del gasto:
  - En el clasificador 2.3.1 1.1.1 Adquisición de Alimentos y bebidas para consumo humano se ejecutaron gastos por S/ 49 869,86.
  - En los clasificadores 2.3.2 1.1 1 y 2.3.2 1.1 2, se ejecutaron gastos por concepto de pasajes y viáticos para viajes internacionales por un importe total de S/30 911.95.
  - En los clasificadores 2.3.2 1.2 1 y 2.3.2 1.2 2 se ejecutaron gastos por concepto de pasajes y viáticos para viajes nacionales por un importe total de S/ 168 492,42.
  - En los clasificadores 2.3.2 1.1 1, 2.3.2 1.1 2, 2.3.2 1.2 1 y 2.3.2 1.2 2 se ejecutaron gastos por concepto de pasajes y viáticos por un importe total de S/ 214 638,88.
  - En el clasificador 2.3. 2 2. 4 2 Otros servicios de publicidad y difusión se ejecutaron gastos por S/ 80 732,17.
  - En los clasificadores 2.3.2 3.1 1 y 2.3.2 3.1 2 se ejecutaron gastos por el monto de S/1 506 971,56, por el concepto de Servicios de limpieza y servicios de seguridad.
  - En los clasificadores 2.3.2 4.1 1 y 2.3.2 4.1 3 y 2.3.2.4.1.5 de Servicios de mantenimiento de edificaciones, oficinas y estructuras, mantenimiento de vehículos y, de maquinarias y equipos, respectivamente, se ejecutó el importe de S/ 813 789,19 que corresponden gastos de mantenimiento de las sedes y archivos del INACAL
  - En los clasificadores 2.3.2 2.1 1, 2.3.2 2.1 2, 2.3.2.2.2.1, 2.3.2.2.2.2 y 2.3.2.2.2.3 Servicio de Suministro de Energía Eléctrica y Servicio de Agua y Desagüe, Servicio de telefonía móvil, servicio de telefonía fija y servicio de internet respectivamente, se ejecutaron gastos por un total de S/1 255 361,99.
  - En el clasificador 2.3.2 5.1 1, Servicios de alquiler de edificios y estructura se ejecutaron gastos por la suma de S/ 2 144 400,00, que corresponde principalmente a los gastos de alquiler de los locales Institucionales del INACAL.
    - En el clasificador 2.3.2 5.1 99, Servicios de alquiler de otros bienes y activos, se ejecutaron gastos por la suma de S/ 283 941,27.

En el clasificador 2.3.2 7.1 3 Servicio de Auditoria se ejecutaron gastos por el importe de S/ 44 369,97.





- En el clasificador 2.3 2 6. 3 99 Otros seguros de bienes se ejecutaron gastos por el importe de S/. 198 093,57.
- En el clasificador 2.3.2 7.2 2 Servicio de Asesorías se ejecutaron gastos por el importe de S/ 58 801,00.
- En el clasificador 2.3.2 7.11 99 Servicios Diversos, se ejecutaron gastos por el monto de S/. 2 500 215,04, para el pago de evaluadores y expertos técnicos por los procesos de acreditación, así como se ejecutó un importe de S/ 2 568 057,47, correspondiente a la contratación de diversos servicios para la institución.
- En los clasificadores 2.3.2 8.1 1 y 2.3.2 8.1 2 se ejecutaron gastos por un importe total de S/ 13 322 801,39, correspondiente al pago de planilla CAS de 149 trabajadores.
- c) 2.4 Donaciones y transferencias.- Esta genérica presentó una ejecución del 99,99% en la fuente de financiamiento recursos ordinarios en el primer semestre del presente año por el monto de S/ 617 774,14 (Seiscientos diecisiete mil setecientos setenta y cuatro y 14/100 soles) por concepto de pago de cuotas a organismos internacionales, en la específica de gasto 2.4.1 2.1 99; para mantener vigente las siguientes membresías:
  - Organización Internacional de Normalización (ISO)
  - Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT)
  - Comisión Electrotécnica Internacional (IEC)
  - Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios (ILAC)
  - Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC)
  - Cooperación del Asia Pacífico para la Acreditación de Laboratorios (APLAC)
  - Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC)
  - Foro Internacional de Acreditación (IAF)
  - Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM)
  - Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)
  - Conferencia de Estandarización Nacional de Laboratorios Internacionales (NCSLI).
- d) 2.5 Otros gastos.- Esta genérica presentó una ejecución del presupuesto del 99,99% que asciende a un monto de S/ 100 924,20 (Cien mil novecientos veinticuatro y 20/100 soles) correspondiente al pago de impuestos y derechos administrativos.
- e) 2.6 Adquisición de activos no financieros.- La ejecución del presupuesto en esta genérica fue del 96,40% que asciende a un monto de S/ 693 957,13 (seiscientos noventa y tres mil novecientos cincuenta y siete y 13/100 soles) por toda fuente de financiamiento, corresponde a la adquisición de equipos de telecomunicaciones, equipos de cómputo, equipos e instrumentos de medición, entre otros.
- 8.4 Recaudación de Ingresos del INACAL 2018.

La recaudación de ingresos del pliego 244: INACAL, ascendió a S/. 9 871 898,47 (Nueve millones ochocientos setenta y un mil ochocientos noventa y ocho y 47/100), por la fuente de financiamiento de recursos directamente recaudados; representando un 107,96% respecto de lo programado en el PIM 2018.





Los ingresos captados correspondieron a los servicios exclusivos establecidos en el TUPA y TUSNE de la Dirección de Metrología; así como a los otros servicios no exclusivos del INACAL (Normalización, Acreditación y otros), asimismo se aprecia el monto de S/756 973,69 (Setecientos cincuenta y seis mil novecientos setenta y tres y 69/100 soles) por la incorporación del Saldo de balance del año 2017, tal como se muestra en el siguiente detalle:

Tabla N° 37: Ingresos por la Fuente de Financiamiento Recursos Directamente

Recaudados (Importe en Soles)

Clasificador	Descripción	PIM	Recaudación 2018	% recaudación
Recursos Dir	ectamente Recaudados			
1.3	Venta de bienes y servicios y derechos administrativos	8 387 000,00	8 791 240,36	104,82%
1.3.1.9.1.1	Venta de Publicaciones (CID)	371 336,00	560 389,89	
1.3.2 10.1 11	Acceso a la Información Pública	0,00	191,80	
1.3.3 9.1 99	Otros Servicios por administración y recaudación (DA)	1 776 545,00	2 438 492,70	
1.3.3 9.2 12	Servicios Metrológicos (DM)	6 239 119,00	5 792 165,97	
1.5	Otros ingresos	0,00	323 684,42	100%
1.5.1 1.1 1	Intereses por depósitos distintos de recursos	0,00	17 559,50	
1.5.1 1.3 99	Diferencial cambiario (otros)	0,00	-1 203,41	
1.5.2 2.1 3	Ejecución de Garantía	0,00	147 165,80	
1.5.5 1.4 99	Otros Ingresos diversos	0,00	160 162,53	
1.9	Saldos de Balance	756 973,00	756 973,69	100%
1.9.1 1.1 1	Saldos de Balance	756 973,00	756 973,69	
1.7.3	Total, Recaudación por RDR	9 143 973,00	9 871 898,47	107,96%

Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) - MPP Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto



