

Balance Anual de Gestión Pública

Instituto Nacional de Tecnología,
Normalización y Metrología

2024



PpR

Presupuesto
por Resultados


Lic. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Patricia Giménez Giménez
Directora General
INTN


Carlos Rodríguez
Director Administrativo y Financiero
INTN


Juan Carlos Rodríguez
Subdirector de Planeación
INTN



Asunción, 31 de enero de 2025

DG N.º 030/2025

SEÑOR MINISTRO:

De mi consideración

Tengo el agrado de dirigirme a Su Excelencia, en el marco del artículo 296, numeral 1), inciso b) del Anexo "A" del Decreto N° 1092/2024, de fecha 19 de enero de 2024 *"POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 7228, «QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2024»*.

Al respecto, cumpla en remitir, en adjunto, **el Balance Anual de Gestión Pública (BAGP)**, correspondiente al informe de cierre del Ejercicio Fiscal 2024.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para saludar a Su Excelencia con mi consideración más distinguida.


ING. LIRA GIMENEZ GIMENZ
Directora General



A
Su Excelencia
Don Carlos Fernández, ministro
Ministerio de Economía y Finanzas
Asunción, Paraguay

ÍNDICE

Contenido

SIGLAS.....	2
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	4
PRESENTACIÓN.....	5
I INTERVENCIÓN DE LA ENTIDAD.....	6
I.1 Rol de la Entidad y su vinculación con los Planes.....	6
II RESULTADOS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL.....	8
II.1 Logros alcanzados por la Entidad.....	8
III DESAFIO FUTURO Y SEGUIMIENTO.....	11
III.1 DESAFIO FUTURO.....	11
III.2 SEGUIMIENTO AL DESAFÍO DECLARADO EN EL BAGP 2023.....	13
ANEXO I.....	16
➤ Logros Obtenidos por Estructura Programática Presupuestaria.....	16
ANEXO II.....	22
➤ Recursos Humanos.....	22
ANEXO III.....	23
➤ Informaciones de Género.....	23


Lic. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Alba Marín Musa
Jefa I. Dpto. de Presupuestos
INTN


Eda María García
Directora Administrativa y Financiera
INTN


Luis Giménez Giménez
Director General
INTN



SIGLAS

ABC: Agencia Brasileira de Cooperación.
AGRO: Departamentos de Agroindustrias
ALIM: Departamentos de Alimentos
AMN: Asociación Mercosur de Normalización
ASTM: American Society for Testing and Materials
API: Instituto Americano del Petróleo
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
BIPM: Bureau International des Poids et Mesures. (Oficina Internacional de Pesos y Medidas)
BPL: Buenas Practicas de Laboratorio
CMC: Capacidades de medición y calibración
CO₂: Anhídrido Carbónico (gas carbónico).
COMB: Departamentos de Combustibles y Lubricantes
COPANT: Comisión Panamericana de Normas Técnicas
CSM: Comité Sectorial del Mercosur
CTN: Colegio Técnico Nacional
DAF: Dirección Administrativa y Financiera.
DCPE: Departamento de Certificación de Personas.
DCPR: Departamento de Certificación de Productos.
DCSI: Departamento de Certificación de Sistemas.
DEIN: Departamentos de Ensayos Instrumentales
DGEAM: Dirección de Gestión Ambiental.
DINAVISA: Dirección de Vigilancia Sanitaria – MSPyBS
DJUR: Dirección Jurídica
DSE: Dirección de Seguridad Eléctrica.
DTIC: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación y Gestión Estratégica.
ENAM: Departamentos de Ensayos Ambientales
ENIN: Departamentos de Ensayos Inorgánicos
ENM: Estrategia Nacional de Metrología.
GLP: Gas Licuado de Petróleo.
GMC: Grupo Mercado Común - MERCOSUR
HACCP: Hazard Analisis Critical Control Point (Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control)
INTI: Instituto Nacional de Metrología, Calidad y Metrología
INTN: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología.
INDE: Departamentos de Investigación y Desarrollo
INMETRO: Instituto Nacional de Metrología, Calidad y Tecnología
IPNA: Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático.
IEC: Comisión Electrotécnica Internacional
ISO: International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización).
ITEP: Instituto Tecnológico de Pernambuco.
MEDI: Departamentos de Medicamentos cosméticos y afines
MERCOSUR: Mercado Común del Sur.
MIC: Ministerio de Industria y Comercio
MICR: Departamento de Microbiología
MIPYMES: Micro, pequeñas y medianas empresas
NFPA: Asociación Nacional de Protección contra el fuego
NP: Norma Paraguaya.
OIAT: Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica
ONA: Organismo Nacional de Acreditación.
ONC: Organismo Nacional de Certificación.
ONI: Organismo Nacional de Inspección
ONM: Organismo Nacional de Metrología.
ONN: Organismo Nacional de Normalización.
QSTF: Quality System Task Force
RTM: Modelo por transferencia de resina
PE: Polietileno

Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN

Lic. Lidia Martín Irujo
Jefa Mt. Dpto. de Presupuesto
INTN

Con. María Carolina Galeazzi
Directora Ejecutiva y Financiera
INTN

Lidia Giménez Giménez
Directora Ejecutiva y Financiera
INTN

INSTITUTO NACIONAL DE
TECNOLOGÍA Y NORMALIZACIÓN
REPÚBLICA DEL PARAGUAY
I.N.T.N.

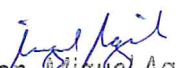


INSTITUTO NACIONAL DE
**TECNOLOGÍA,
NORMALIZACIÓN Y
METROLOGÍA**

PET: Polietilentereftalato

PTB: Physicalisch Technische Bundesanstalt

SIM: Sistema Interamericano de Metrología.


Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Alba María Musa
Jefa Inv. Dpto. de Presupuesto
INTN


Lic. María Carolina Salazar
Dpto. de Asesoría y Finanzas
INTN


Lic. María Gómez Giménez
Dpto. de Asesoría y Finanzas
INTN



GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Acreditación:** herramienta establecida a escala internacional para generar confianza sobre la correcta ejecución de un determinado tipo de actividades denominadas actividades de evaluación de la conformidad y que incluyen ensayos, calibración, inspección, certificación o verificación entre otras.
- **Aflatoxinas:** Son un tipo de toxinas producidas por ciertos hongos.
- **Certificación:** Atestación de tercera parte relativa a productos, procesos, sistemas o personas.
- **Descentralización:** proceso de dispersar funciones, poderes, personas o cosas fuera de una ubicación o autoridad central
- **Esquema de certificación:** competencia y otros requisitos relacionados con las categorías de ocupaciones específicas o habilidades de personas.
- **Evaluación de la Conformidad:** es la actividad que respalda que una organización, producto, proceso o servicio cumple con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.
- **Evaluación:** combinación de las funciones de selección y determinación en la actividad de evaluación de la conformidad.
- **Homologar:** Equiparación de dos cosas, especificaciones, características o documentos.
- **Matricula:** Registro o lista oficial de personas o empresas hecho con un fin determinado.
- **Maquila:** se refiere a un sistema de producción en el cual una empresa, generalmente ubicada en un país desarrollado, subcontrata la fabricación de productos a otra empresa, que suele estar ubicada en un país en desarrollo. La empresa que subcontrata la producción a menudo proporciona las especificaciones y materiales necesarios, mientras que la empresa que realiza la maquila se encarga de la fabricación.
- **Microorganismos aerobios:** Son los organismos que requieren de oxígeno para vivir.
- **Norma NP- ISO/IEC 17020:2013 Eq. a la ISO/IEC 17020:2012:** Evaluación de la Conformidad: “Requisitos para el Funcionamiento de diferentes tipos de Organismos que realizan la Inspección”
- **Norma NP-ISO/IEC17025:2018 equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2017:** “Requisitos generales para la competencia de laboratorios de Ensayo / Calibración”.
- **Norma Técnica:** documento aprobado por el Organismo Nacional de Normalización – ONN, el cual establece especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico, que hay que cumplir en determinados productos, procesos o servicios. Son creados a través del consenso de todas las partes interesadas e involucradas en una determinada actividad.
- **Norma:** es un documento que establece, por consenso, y con la aprobación de un organismo reconocido, las condiciones mínimas que debe reunir un producto, proceso o servicio, para que sirva al uso al que está destinado.
- **Organismo de certificación:** organismo de evaluación de la conformidad de tercera parte que opera esquemas de certificación.
- **Organismo de inspección:** Organismo que realiza la inspección. Un organismo de inspección puede ser una organización o parte de una organización.
- **pH metro:** Equipo medidor de pH
- **pH:** Coeficiente que indica el grado de acidez o basicidad de una solución acuosa
- **Titulación coulombimétrica:** Es un método de titulación en el que el agente de titulación se produce en una solución por electrólisis y la cantidad requerida del agente se determina midiendo el número de coulombios utilizados para prepararlo.


Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Alberto Musa
Jefe Int. Dpto. de Presupuesto
INTN


Juan Carlos Galeano
Director Administrativo y Financiero
INTN


Lina Giménez
Directora General
INTN



PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN), es una institución de carácter eminentemente técnica que, en el marco de su misión institucional, se encuentra orientado a garantizar el mejoramiento de la calidad de los productos y servicios que se producen y comercializan en el país, como también asegurar el bienestar y la seguridad de las personas, y a su vez, en la búsqueda de convertirse en un referente técnico a nivel nacional e internacional.

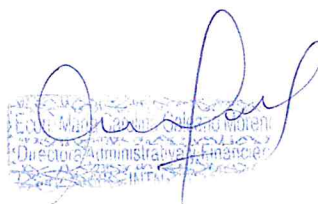
En ese sentido, en el año 2024, se ha brindado servicios y asistencia, tanto a nivel individual, como en conjunto, con otras instituciones públicas o privadas, al sector industrial, comercial y de servicios, en la elaboración y/o ejecución de acciones que benefician de manera directa a la ciudadanía en general, a través de sus distintos organismos misionales, los cuales son: Organismo Nacional de Certificación (ONC), Dirección de Seguridad Eléctrica (DSE), Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica (OIAT), Organismo Nacional de Inspección (ONI), Organismo Nacional de Metrología (ONM) y el Organismo Nacional de Normalización (ONN).

A continuación, se describen los principales resultados obtenidos, vinculados a la misión institucional:

- **2.616 servicios de certificaciones realizadas**, consistente en la realización de certificaciones de productos, servicios, sistemas y personas, de conformidad a las normas técnicas nacionales e internacionales, en concordancia con los lineamientos aceptados. Aplicables a los casos exigidos por Ley y para aquellos que sean de carácter voluntario.
- **121.817 servicios de ensayos laborales**, vinculados a las actividades de extracción de muestras y ensayos laborales en las áreas de alimentos, microbiología, agroindustrias, instrumentales y química industrial; ensayos de envases y embalajes, seguridad industrial, materiales de construcción, metalúrgica, textiles, cueros y afines; que permitan garantizar la seguridad y la salud de las personas.
- **216 asistencias técnicas e investigaciones**, lo que implica brindar asistencia técnica a las MiPymes e interesados en general para el fortalecimiento de las capacidades analíticas de las mismas. Capacitar y adiestrar a los sectores interesados y a la ciudadanía en general, en temas transversales para el mejoramiento de los productos, servicios y sistemas. Así también, promover la investigación y el desarrollo, para el beneficio de las personas.
- **234.201 servicios metrológicos brindados**, consistentes en servicios de precintado de camiones cisterna de transporte de combustibles desde los puntos de almacenamiento a las estaciones de servicios. Verificación, calibración y fiscalización de equipos e instrumentos de medición empleados en la comercialización de bienes y servicios, en pos de garantizar la preservación de la salud pública, la seguridad y la protección al consumidor.
- **19 normas técnicas aprobadas**, las cuales son de gran utilidad para la comunidad, con énfasis en aquellos sectores priorizados por las políticas públicas y con participación de los sectores involucrados acorde a los criterios internacionales establecidos y reconocidos, cuyo principal propósito es el establecimiento de las condiciones mínimos que deben reunir un producto, proceso o servicio, los cuales coadyuvan al mejoramiento de la calidad, productividad, innovación y protección de los consumidores.


Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Martín Musa
Jefe Int. Dpto. de Presupuesto
INTN


Director Administrativo y Financiero
INTN


General
INTN





I INTERVENCIÓN DE LA ENTIDAD

I.1 Rol de la Entidad y su vinculación con los Planes

El rol que desempeña el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) gira en torno a contribuir con la sociedad, la industria, el comercio, el sector productivo, mediante la investigación, servicios de asistencia técnica, normalización, metrología, seguridad eléctrica, certificación e inspección, para el mejoramiento de la calidad de los productos, los servicios, el bienestar y seguridad de las personas, con un enfoque de responsabilidad social y ambiental.

En lo que respecta al Plan Nacional de Desarrollo 2030 (PND 2030), el INTN se encuentra dentro del Eje de "Crecimiento Económico Inclusivo", vinculado a las estrategias de "Competitividad e Innovación" y "Valoración del Capital Ambiental", coadyuvando al logro de los objetivos de: - Crecimiento Económico del PIB de 6,8% (porcentaje anual de crecimiento del PIB) y - Fomentar la creación de MiPymes en servicios y tecnología.

A continuación, se realizará la clasificación de los mandatos legales con sus respectivas áreas de acción institucional:

Mandato Legal	Área de Acción Institucional
Ley N° 862/1963 "Por la cual se crea el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología – INTN" y la Ley N° 2575/2005 "De Reforma de la Carta Orgánica del INTN"	Ente autárquico y descentralizado que realiza actividades científico-tecnológicas, elaboración de normas técnicas, de certificación, de metrología, de asistencia técnica, prestación de servicios, innovación e investigación a través de sus organismos técnicos: Organismo Nacional de Certificación, Organismo Nacional de Metrología, Organismo Nacional de Normalización, Organismo Nacional de Inspección y el Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica.
Ley N° 937/82 "De Metrología" y su Decreto Reglamentario 1988/1999	Ejerce el control y la fiscalización en el campo de la Metrología Legal, conforme a normativas vigentes. Reglamenta el uso de instrumentos de medición utilizados en la comercialización de bienes y servicios, en la preservación de la salud pública, la seguridad y la protección del consumidor. El laboratorio de Nacional de Metrología es custodio de los patrones nacionales de las unidades de medida, de la implementación y mantenimiento de la cadena de trazabilidad.
Decreto N° 10911/2000 "Por el cual se Reglamenta la Refinación, Importación, Distribución y Comercialización de los Combustibles Derivados del Petróleo"	Elaboración y actualización de Normas Técnicas que establezcan criterios específicos en relación a los distintos tipos de productos (combustible líquido derivado del petróleo) y que se refieran a los controles técnicos de seguridad, medición, análisis de laboratorio y calidad del combustible. Elaboración y actualización de Normas Técnicas que establezcan los controles en referencia a la seguridad de los camiones cisterna. Control y habilitación del transporte de combustibles a estaciones de servicios y/o puestos de consumo propio, habilitando los camiones cisterna bajo requisitos de seguridad y técnicos regionales establecidos. Precintado de todas las bocas tanto de carga como de descarga de todos los camiones cisterna posterior a la carga, en cada puesto de despacho a nivel nacional habilitado.

Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN

Jefe Int. Dpto. de Presupuesto
INTN

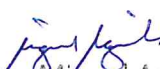
Director General
INTN

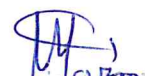
Director General
INTN





Mandato Legal	Área de Acción Institucional
Decreto N° 15.552/1996 "Por el cual se designa al INTN como Organismo Nacional de Certificación"	Certificar la conformidad según normas técnicas nacionales e internacionales de productos, sistemas, servicios y personal; basadas en los lineamientos internacionalmente aceptados.
Decreto N° 3966/15 "Por el cual se modifica y amplía el Decreto N° 17487 del 11 de junio de 1997 "Por el cual se crea el Comité Nacional del CODEX ALIMENTARIUS, Paraguay (CONACAP)"	La Secretaría Ejecutiva del CONA CAP, ejercida en forma permanente por el Punto Focal que es el INTN.
Ley N° 5668/16 "Seguridad Eléctrica y su Sistema de Aplicación" y el Decreto N° 9265/2018, por la cual se reglamenta la Ley N° 5668/2016 "De verificación y control de la calidad y seguridad de los productos y servicios en las instalaciones eléctricas"	Verificación, control e inspección en instalaciones eléctricas de baja tensión. Verificación y control de calidad de servicios y productos. Certificación de personas/competencia en el ámbito eléctrico.
Ley 2279/2003 "Que Modifica y Amplia Artículos de La Ley 1028/97 General de Ciencia y Tecnología"	Integración del Sistema Nacional de Calidad, en carácter de miembro del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
Ley N° 406/1994 "Que aprueba La Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción, adoptado en París, Francia, el 13 de enero de 1993". Ley N° 5458/2015 "Que establece las Medidas de Control para el Cumplimiento de las Obligaciones Contraídas en virtud de la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción"	Integración del Consejo Asesor (Autoridad Nacional) así como Secretaría Ejecutiva designada para la implementación de todas las obligaciones derivadas de la Convención.


Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. María Marina Musa
Jefa Int. Dpto. de Presupuesto
INTN


Econ. Ana Carolina Galassi Moreno
Directora Administrativa y Financiera


Lira Gómez Simenz
Directora General





II RESULTADOS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

II.1 Logros alcanzados por la Entidad

- I. Desde el Organismo Nacional de Certificación (ONC), se ha mantenido y renovado sus acreditaciones en los ámbitos de Certificación de Productos (DCPR) y Certificación de Personas (DCPE) ante el Organismo Nacional de Acreditación (ONA). Han atendido el 100% de las solicitudes de certificación de productos basados en Normas Paraguayas o especificaciones técnicas en diversas áreas, incluyendo agroalimentos, materiales de construcción, seguridad eléctrica y seguridad industrial. Además, han implementado un nuevo servicio de certificación para bolsas biodegradables y han atendido todas las solicitudes de certificación de personas en el manejo de sustancias refrigerantes.
- II. También han puesto en marcha un nuevo servicio de certificación para MIPYMES basado en la NP 38 002 16 y han atendido todas las solicitudes de certificación de sistemas de gestión y evaluaciones para la categorización de establecimientos hoteleros. El DCPE-ONC ha desarrollado un servicio de certificación de electricistas en colaboración con la Fundación Kolping, conforme a la Ley 5668. Estos logros reflejan un compromiso continuo con la calidad y la expansión de servicios de certificación en diversas áreas.
- III. En lo que respecta al Organismo Nacional de Inspección (ONI) superó significativamente sus metas, superando los 50.000 servicios de ensayos, inspección y muestreo. Estos servicios abarcaron sectores como metalurgia, envases y embalajes, textiles, materiales de construcción y seguridad industrial. Además, se realizaron inspecciones de garrafas de GLP, instalaciones electromecánicas y plantas de almacenamiento de combustibles.
- IV. El ONI mantuvo y amplió sus acreditaciones bajo las normas NP-ISO/IEC 17025:2018 e ISO/IEC 17020:2013, asegurando la competencia técnica y la confiabilidad de sus resultados. Se lograron reacreditaciones en ensayos de doblado en barras de acero y en bolsas de polietileno, y se inició el proceso de ampliación de alcance para ensayos en cascos de motocicleta. Estas acreditaciones facilitan el acceso de las empresas nacionales a mercados internacionales y fortalecen la industria local.

En cuanto a la formación del personal, 21 funcionarios participaron en diversas capacitaciones, incluyendo normativas y técnicas especializadas. Estas capacitaciones garantizan la actualización y fortalecimiento de las competencias técnicas del personal, permitiendo ofrecer servicios de mayor calidad y precisión. Además, se brindó asistencia técnica a estudiantes de ingeniería, reforzando la relación del ONI con la comunidad académica y contribuyendo a la formación de futuros profesionales.

El ONI también firmó y renovó contratos con empresas clave del sector energético, asegurando la continuidad de los servicios de inspección. Participó en reuniones técnicas nacionales e internacionales, influyendo en la regulación y armonización de normativas de calidad. Además, se invirtió en la modernización de equipos de laboratorio y se ejecutó el mantenimiento de equipos existentes, mejorando la eficiencia y precisión de los análisis realizados.

- V. A través del Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica (OIAT), se ofrecen servicios de ensayos laborales en las áreas de alimentos, microbiología, agroindustrias, instrumentales, ensayos ambientales, ensayos inorgánicos, combustibles, lubricantes, medicamentos y cosméticos. Durante el ejercicio fiscal 2024 se destaca la realización de más de 70.000 ensayos laborales superando la meta programada. Estos ensayos son cruciales para garantizar la seguridad y salud de las personas, y los clientes incluyen tanto organismos internos como externos, como el Ministerio Público y el Ministerio de Salud.

Además, el OIAT brindó asistencia técnica a 246 personas, superando la meta establecida, y logró la reacreditación de 14 ensayos y la acreditación de 7 nuevos ensayos en diversas áreas, como la determinación de microorganismos en leche en polvo y la medición de minerales en alimentos. También se desarrollaron proyectos de investigación y cooperación. Entre los proyectos en proceso, se incluyen estudios sobre la degradación de hidrocarburos y la biodegradabilidad de envases plásticos.

El OIAT también participó en ensayos de aptitud para demostrar la competencia técnica de sus laboratorios, obteniendo resultados satisfactorios en la mayoría de los casos. Además, se ofrecieron nuevos servicios de ensayos laborales y se realizaron validaciones de metodologías de ensayo para nuevos servicios. La participación en reuniones técnicas y capacitaciones fue constante, lo que permitió a los funcionarios adquirir conocimientos y habilidades relevantes para sus áreas de trabajo.

- VI. Por parte del Organismo Nacional de Metrología (ONM), se resalta los logros alcanzados por la entidad prestando más de 230.000 servicios metrológicos, superando ampliamente la meta propuesta. Las tres áreas estratégicas en las cuales se enfocó el Organismo son: fortalecimiento institucional, desarrollo de capacidades metrológicas y fomento del uso de la metrología. En el fortalecimiento institucional, se destaca la incorporación de 11 técnicos, habilitación de nuevos puestos de precintado y participación en varios proyectos de cooperación internacional, como con la Agencia Peruana de Cooperación Internacional y la Agencia Brasileira de Cooperación, entre otros.

En cuanto al desarrollo de capacidades metrológicas, se lograron importantes avances como la declaración internacional de 14 Capacidades de Medición y Calibración (CMCs) en el Bureau Internacional de Pesas y Medidas, la implementación de nuevos servicios de verificación y calibración, y la adquisición de equipamiento y móviles para mejorar los servicios de calibración y controles metrológicos obligatorios. Además, se realizaron remodelaciones en la infraestructura de la unidad de metrología legal y se proveyeron ensayos de aptitud en varias magnitudes.

El fomento del uso de la metrología incluyó actividades de sensibilización y asistencia técnica, como visitas técnicas a laboratorios de metrología por estudiantes y un ciclo de charlas gratuitas denominado "CALIMETRO: Metrología para la Calidad". También se creó una mesa de trabajo con el sector comercial de combustibles líquidos y se realizaron cursos de capacitación para técnicos en la instalación y mantenimiento de máquinas expendedoras de combustibles líquidos.

En representación nacional e internacional, el ONM participó en diversas reuniones y asambleas, como la del Grupo de trabajo de metrología MGW de termometría y la Asamblea General del SIM. Estas participaciones permitieron la aprobación internacional de sistemas de gestión y la declaración de nuevas CMCs en magnitudes de volumen y fuerza.

Así también, en el ámbito de la digitalización, se desarrollaron aplicaciones para la gestión de solicitudes de calibración y verificación de instrumentos de pesar, así como un sistema de gestión de precintado. Además, el 100% de los certificados de calibración de instrumentos de medición fueron emitidos de manera digital y remitidos a los clientes por correo electrónico.

- VII. Finalmente, desde el Organismo Nacional de Normalización (ONN), cuya principal función consiste en la elaboración, promoción y difusión de normas que sean útiles a la comunidad con énfasis en aquellos sectores priorizados por las políticas públicas y con participación activa de los

sectores involucrados acorde a los criterios internacionales establecidos y reconocidos, se reportó la homologación de un total de 18 Normas Paraguayas en diversos temas.

- VIII. Se concretaron la firma de 17 convenios, que buscan promover el desarrollo técnico y profesional en diversas áreas. Estos acuerdos incluyen importantes colaboraciones con entidades como la Fundación Parque Tecnológico de Itaipu Paraguay (FPTI-PY), la Unión Industrial del Paraguay (UIP) y la Secretaría Nacional de la Vivienda y el Hábitat (SENAVE), los cuales apuntan al fortalecimiento de capacidades y la mejora de la competitividad en el sector productivo.
- IX. Se realizó la JORNADA DE SEGURIDAD “MANEJO DEL AMONIACO COMO REFRIGERANTE” con el objetivo de contribuir con la capacitación y concientización sobre los riesgos asociados al manejo del amoníaco como refrigerante en la industria con la participación de más de 150 personas. Así también se destaca la participación en el proyecto EDIFICIOS VERDES Y COMERCIO INTERNACIONAL, donde se abordaron las políticas regulatorias que respaldan la construcción sostenible en Paraguay, destacando la importancia de los estándares del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). que busca promover prácticas de construcción ecológica y eficiencia energética, estableciendo espacios de colaboración con entidades como USAID para fortalecer normativas y explorar oportunidades de inversión en proyectos sostenibles
- X. No Logros:

En los Servicios de Certificación se alcanzó el 89% de la meta anual, debido a varios factores como: Insuficiente número de reglamentaciones que favorezcan la Certificación Obligatorio; Insuficiente disposición de recursos humanos con conocimiento técnico calificado, Inexistencia o escasos laboratorios de Ensayos para ampliar alcances de certificación en otros productos y de competencia laboral para certificación de personas.

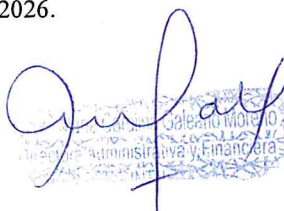
El Organismo Nacional de Normalización homologó el 76% de las Normas Paraguayas planificadas, debido a dificultades ocasionadas por las mejoras edilicias en el bloque del ONN, que afectaron directamente la capacidad para operar de manera eficiente y cumplir con los plazos establecidos.

Implementar el módulo específico para el área de metrología científica e industrial (METCI), así como el desarrollo de certificados de calibraciones digitales (DCC). Durante el ejercicio 2024, El módulo está previsto para su disponibilidad en modo producción en el mes de enero 2025. El módulo DCC no fue desarrollado debido a limitaciones de la empresa contratada.

Implementar el sistema de gestión de calidad para 3 (tres) alcances de control metrológico en todas sus fases, Durante el ejercicio 2024 se logró el cumplimiento del 50 % de la implementación del sistema de gestión de calidad establecido en el desafío 2023. El logro parcial se debe a que al momento de identificar el desafío en el ejercicio 2023, se consideró que el mismo sería logrado en su totalidad (100 %) en un periodo de 3 (tres) años, del 2024 al 2026.


Lic. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Alicia María Musa
Jefa Int. Dpto. de Presupuesto
INTN


Juan Carlos
Jefe de Oficina
Administrativa y Financiera


Lic. Gabriela Gómez Cárdenas
Directora General
INTN

III DESAFIO FUTURO Y SEGUIMIENTO

III.1 DESAFIO FUTURO

Organismo Misional	Desafíos Futuros
Organismo Nacional de Certificación	- Mantener las acreditaciones obtenidas para los servicios de certificación de productos y de personas otorgados por el ONA, cumplir con los programas de auditorías previstos, atender en tiempo y forma todas las solicitudes de certificaciones requeridas al ONC.
	- Promocionar proceso del nuevo servicio de certificación de personas (área soldaduras).
	- Culminar el proceso de acreditación para certificación de técnicos profesionales electricistas que se encuentra en etapa de evaluación por el ONA.
	- Capacitación de recursos humanos del área de certificación de personas para los nuevos servicios previstos, entre otros.
	- Promocionar los tipos de certificación de sistemas de gestión ofrecidos por el ONC-DCSI con el fin de captar potenciales clientes.
Dirección de Seguridad Eléctrica	- Habilitar Organismos de Inspección para realizar inspecciones a instalaciones eléctricas de baja tensión.
	- Emitir Reglamentos Técnicos de Productos eléctricos.
	- Habilitar Organismos de certificación a los efectos de Matricular electricistas.
	- Proseguir con la formación de Inspectores de instalaciones eléctricas en baja tensión para incrementar el número de profesionales al servicio de la futura demanda.
Organismo Nacional de Inspección	- Finalizar la puesta en operación de los nuevos vehículos adquiridos y completar la renovación de la flota
	- Consolidar la ampliación de acreditaciones en nuevos alcances
	- Optimizar la integración del Sistema de Gestión de Calidad en el 100% de los Departamentos
	- Fortalecer la participación en ensayos de aptitud e interlaboratoriales
	- Mejorar la infraestructura y condiciones de trabajo del personal técnico
	- Asegurar la sostenibilidad financiera del ONI y diversificar sus fuentes de ingresos
	- Mayor posicionamiento del ONI como referente en calidad y seguridad industrial
	- Digitalización y automatización de procesos administrativos y operativos

Econ. Miguel Aguilar
Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN

Lic. Alba M. Trujillo
Lic. Alba M. Trujillo
Jefa Int. Dpto. de Presupuest
INTN

[Firma]
Econ. María Carolina Obispo Moya
Directora Administrativa
INTN

Balance Anual de Gestión Pública | BAGP

11

[Firma]
Directora General
INTN





Organismo Misional	Desafíos Futuros
Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica	- Aumentar la capacidad y cantidad de los servicios ofrecidos y elevar el número de acreditaciones en los departamentos optimizando de esta manera nuestros servicios.
	- Lograr mantener los 14 ensayos a través de la participación en ensayos de aptitud, auditorías internas y la auditoría externa del ONA en los departamentos de Alimentos, Microbiología, Combustibles y Lubricantes, Ensayos Inorgánicos.
	- Participar en Inter laboratorios Internacionales.
	- Avanzar en las gestiones documentales y de adquisición de equipos e insumos para lograr la habilitación por DINAVISA del Departamento de Medicamento, Cosmético y afines bajo las directrices de las BPL.
	- Dar seguimiento a los Llamados a Licitaciones solicitados por el OIAT, para agilizar los trámites administrativos.
	- Dar seguimiento y continuidad a los Proyectos de Investigación y Proyectos de Cooperación.
Organismo Nacional de Normalización	- Descentralizar los comités de Normalización, con el fin de abarcar todo el territorio Nacional.
	Creación de nuevos Comités de Normalización.
	Lograr la cantidad de Normas Homologadas.
	Atender a todos los pedidos de la Ciudadanía en cuanto a Normas y Cursos.
	Elaborar la cantidad de Cursos de Capacitación planificados
Organismo Nacional de Metrología	Contar con los recursos necesarios (humanos, presupuestarios y financieros, equipamiento, infraestructura) para: 1.1 Asegurar la continuidad de la implementación de la Estrategia Nacional de Metrología, así como planes de desarrollo de los laboratorios de metrología científica e industrial. 1.2 Lograr la aprobación de la Estrategia Nacional de Metrología, por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología — CONACYT en el periodo 2025. 1.3 Preparar propuesta de Plan de Acción para la implementación de la Estrategia Nacional de Metrología, con el objetivo de alcanzar las metas propuestas en la estrategia, para el ejercicio 2025. 1.4 Aumentar la cobertura de los servicios de controles metrológicos, y para emitir 2 nuevas reglamentaciones de controles de instrumentos destinados al área comercial, salud, seguridad y medioambiente, para los periodos 2025 y 2026.
	Lograr el 100 % de la implementación del Sistema de Gestión en la Coordinación Técnica del Programa de Precintado, en el año 2025.
	Implementar en un 90% el Sistema SGP en los puestos de Precintados para digitalizar la emisión de informes diarios, semanales y mensuales a fin de facilitar y agilizar la elaboración de informes para toma de decisión, en el año 2025.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos provistos por los Organismos Misionales.

III.2 SEGUIMIENTO AL DESAFÍO DECLARADO EN EL BAGP 2023

Organismo Misional	Desafío Declarado	SEGUIMIENTO
Organismo Nacional de Certificación	Mantener las acreditaciones obtenidas para los servicios de certificación de productos y de personas otorgados por el ONA, cumplir con los programas de auditorías previstos, atender en tiempo y forma todas las solicitudes de certificaciones requeridas al ONC.	Se han mantenido las acreditaciones obtenidas para los servicios de certificación de productos y personas otorgados por el ONA, se han cumplido con los planes de auditorías previstos, se han atendido todas las solicitudes para certificaciones requeridas al ONC.
	Culminar procesos para nuevos servicios de certificación de personas (área soldaduras y técnicos profesionales Electricistas).	Para el servicio de Certificación de Profesionales electricistas, se han desarrollado los procesos en su totalidad, así mismo se ha realizado la evaluación del ONA/CONACyt y a la fecha el ONC se encuentra en etapa de recibir la acreditación que permita ofrecer este servicio al Público.
	Capacitación de recursos humanos del área de certificación de personas para los nuevos servicios previstos, promocionar los tipos de certificación de sistemas de gestión ofrecidos por el ONC-DCSI con el fin de captar potenciales clientes.	Se ha realizado el curso de capacitación para el área de certificación de personas, y se ha desarrollado en su totalidad el nuevo servicio de Certificación de Soldadores y Operadores de Soldadura.
Dirección de Seguridad Eléctrica	- Habilitar Organismos de Inspección para realizar inspecciones a instalaciones eléctricas de baja tensión. - Emitir Reglamentos Técnicos de Productos eléctricos. - Habilitar Organismos de Certificación a los efectos de Matricular electricistas. - Proseguir con la formación de Inspectores de instalaciones eléctricas en baja tensión para incrementar el número de profesionales al servicio de la futura demanda.	- Habilitar Organismos de Inspección para realizar inspecciones a instalaciones eléctricas de baja tensión. - Emitir Reglamentos Técnicos de Productos eléctricos. - Habilitar Organismos de Certificación a los efectos de Matricular electricistas. - Proseguir con la formación de Inspectores de instalaciones eléctricas en baja tensión para incrementar el número de profesionales al servicio de la futura demanda.
Organismo Nacional de Inspección	- Participar en ensayos de aptitud, considerando que los mismos constituyen en una herramienta de control eficaz para determinar el desempeño analítico y un requisito necesario para los procesos de acreditación laboratorios.	Logro alcanzado: Durante el 2024, el Organismo Nacional de Inspección (ONI) participó en diversos programas de ensayos de aptitud con el objetivo de evaluar y mejorar el desempeño analítico de sus laboratorios. La participación en estos programas ha permitido verificar la precisión y confiabilidad de los resultados emitidos, consolidando la calidad técnica de los ensayos y cumpliendo con los requisitos de acreditación. Pendiente: Si bien se ha logrado una participación activa en ensayos de aptitud, se identificó la necesidad de ampliar la cobertura a más áreas técnicas dentro del Organismo. Actualmente, el 80% de los laboratorios han participado en estos programas, quedando pendiente la inclusión de ciertos ensayos específicos debido a limitaciones presupuestarias y disponibilidad de proveedores de ensayos interlaboratoriales. Acción futura: Se prevé incluir estos ensayos en el Desafío Futuro 2025, con la asignación de recursos específicos y la búsqueda de nuevas alianzas con organismos internacionales que ofrezcan programas de intercomparación.

Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN

Lic. Alba Marín Musa
Jefa Int. Dpto. de Presupuesto
INTN

Director Administrativo y Financiero
INTN

Directora General
INTN





Organismo Misional	Desafío Declarado	SEGUIMIENTO
	- Mediante la innovación y la inversión en equipamientos, nuevas tecnologías y vehículos, así como la capacitación del personal técnico, lograr mejorar y aumentar la capacidad de los servicios ofrecidos por el Organismo. Esto no solo permitirá optimizar la salud y seguridad ocupacional del personal y el ambiente laboral, sino que también posibilitará una mayor eficiencia en la movilidad y desplazamiento del equipo técnico a distintas ubicaciones, fortaleciendo así la respuesta y cobertura de nuestros servicios.	Logro alcanzado: Se ha realizado una inversión significativa en la modernización de equipos y adquisición de tecnología avanzada, mejorando la capacidad analítica de los laboratorios. Asimismo, se renovaron equipos de inspección y se adquirieron nuevos vehículos para facilitar el desplazamiento del equipo técnico, optimizando la cobertura de los servicios prestados. Pendiente: A pesar de los avances, la cobertura de la flota de vehículos aún presenta brechas, logrando solo un 60% del objetivo inicial. Si bien estos vehículos ya han sido adquiridos, aún no se encuentran operativos debido a los trámites administrativos necesarios para su habilitación, registro y demás documentaciones requeridas para su circulación. Este proceso ha generado una demora en la disponibilidad efectiva de los vehículos para su uso operativo. Acción futura: Se continuará con la gestión para agilizar los trámites administrativos pendientes, con el objetivo de poner en funcionamiento los vehículos a la brevedad. Asimismo, se buscará asegurar la disponibilidad presupuestaria para la adquisición de más vehículos restantes en el próximo ejercicio fiscal, optimizando la movilidad y respuesta del equipo técnico
	Buscamos no solo mantener los diferentes alcances acreditados a través de la participación en Programas Interlaboratoriales, Auditorías Internas y Auditorías Externas por el ONA en los distintos Departamentos del Organismo, sino también incrementar el número de acreditaciones, fortaleciendo así nuestro compromiso con la excelencia y la mejora continua. Aspirar a la implementación integral del Sistema de Gestión de Calidad en todos los Departamentos del Organismo, con el objetivo de establecer principios organizativos que aseguren la satisfacción de los clientes, la mejora continua y una mayor confiabilidad de los servicios. Este esfuerzo se orientará hacia alcanzar el 100% de implementación en busca de la excelencia operativa y la optimización de la experiencia del cliente.	Logro alcanzado: El ONI ha mantenido la totalidad de sus acreditaciones vigentes mediante la implementación de auditorías internas y externas por el Organismo Nacional de acreditación (ONA). Además, se ha iniciado el proceso de ampliación de alcance para nuevos ensayos, especialmente en el área de seguridad industrial y materiales de construcción. Pendiente: La meta de incremento de acreditaciones se encuentra en un 70% de cumplimiento, dado que algunos procesos de ampliación de alcance requieren tiempos de validación y evaluación más extensos de lo previsto. Acción futura: Se seguirá fortaleciendo la documentación y validación de nuevos métodos de ensayo para acelerar los procesos de ampliación de alcance en 2025.
	Reevaluar y ajustar estratégicamente las metas para ensayos, inspecciones y muestreos, considerando la naturaleza cambiante del mercado y la participación mayormente voluntaria en los servicios del Organismo. Se debe alinear de manera más estrecha las metas con la demanda real, implementar mecanismos ágiles para adaptarse a las fluctuaciones de la demanda y optimizar la eficiencia en la gestión de los servicios obligatorios regidos.	Logro alcanzado: Durante el 2024, se llevó a cabo un proceso de reevaluación y ajuste de las metas de ensayos, inspecciones y muestreos, alineándolas con la demanda real del mercado y optimizando la gestión de los servicios. Como resultado, no solo se logró cumplir con las metas establecidas, sino que se superaron ampliamente, alcanzando un desempeño por encima de lo proyectado en todos los servicios ofrecidos por el ONI. Pendiente: Dado que los resultados obtenidos reflejan una ejecución superior a lo planificado, la necesidad de continuar con ajustes estratégicos en las metas ya no es prioritaria. La gestión eficiente de los recursos y la optimización de los procesos han permitido que la oferta de servicios del ONI responda de manera efectiva a la demanda sin necesidad de nuevas modificaciones en las metas operativas. Acción futura: Se continuará monitoreando el comportamiento de la demanda y el desempeño del organismo para asegurar la sostenibilidad de los resultados alcanzados. En caso de variaciones significativas en los próximos periodos, se evaluará la necesidad de futuros ajustes.
Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica	- Aumentar la capacidad y cantidad de los servicios ofrecidos y elevar el número de acreditaciones en los departamentos optimizando de esta manera nuestros servicios.	Se ha aumentado la cantidad de servicios ofrecidos a la ciudadanía
	- Lograr mantener los 14 ensayos a través de la participación en ensayos de aptitud, auditorías internas y la auditoría externa del ONA en los departamentos de Alimentos, Microbiología, Combustibles y Lubricantes, Ensayos Inorgánicos.	Se ha elevado el número de acreditaciones (7 acreditaciones mas). Detallado en Logros Se mantuvieron los 14 ensayos acreditados
	- Participar en Inter laboratorios Internacionales, de manera a lograr verificar los resultados obtenidos por los ensayos realizados en los laboratorios del OIAT.	Hemos participado en Intercomparaciones internacionales con resultados satisfactorios

ccor. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN

María Musa
Jefa Int. Dpto. de Presupuest
INTN

María Carolina Cabello
Directora de Asesoría Financiera
INTN

María Mercedes Gómez
Directora de Asesoría Técnica
INTN





Organismo Misional	Desafío Declarado	SEGUIMIENTO
	- Avanzar en las gestiones documentales y de adquisición de equipos e insumos para lograr la habilitación por DINAVISA del Departamento de Medicamento, Cosmético y afines bajo las directrices de las BPL.	Se realizaron compras de equipos para avanzar en las gestiones de habilitación con DINAVISA
	- Dar seguimiento a los Llamados a Licitaciones solicitados por el OIAT, para agilizar los trámites administrativos.	Se han finalizado los llamados de adjudicación establecidos para el año 2023
	- Dar seguimiento y continuidad a los Proyectos de Investigación y Proyectos de Cooperación, iniciados y en proceso de ejecución.	Se han dado seguimiento y avanzado en los proyectos de Investigación y cooperación detallados en el informe.
Organismo Nacional de Normalización	- Descentralizar los comités de Normalización, con el fin de abarcar todo el territorio Nacional. - Fomentar la creación de nuevos Comités de Normalización, sobre áreas temáticas requeridas por los distintos sectores económicos y productivos. - Lograr incrementar la cantidad de Normas Homologadas. - Impulsar la elaboración de Cursos de Capacitación planificados, como también, atender los pedidos de la Ciudadanía en cuanto a la necesidad de actualizar y/o modificar Normas Paraguayas y dictar Cursos sobre temas específicos.	Se conformación de los siguientes comités de normalización: CTN 71 Refrigerantes Subcomité Amoniaco. Reactivación del CTN 21 Seguridad Subcomité Extintores para atender a la solicitud del MIC de revisarla Norma Paraguaya de Polvo Químico Seco. CTN 53 Evaluación de la Conformidad conformación de comité CTN 49 Ingeniería Electromecánica - Sub comité Cadena de Frio para alimentos CTN 04 Metalurgia — Subcomité Galvanizado. CTN 55 Construcción Sostenible — Subcomité Ciudades y Comunidades Sostenibles. Conformación del Sub Comité SC. Arroz — Para la revisión de la NP 285 y NP 286 con el código Nuevo NP 20 010 85 y la NP 20 011 85. CTN 30 Estructuras. Reactivación del CTN 69 Valuación de Bienes..
Organismo Nacional de Metrología	- Impulsar la implementación de la Estrategia Nacional.	Durante el ejercicio 2024 se realizaron varias acciones tendientes al cumplimiento de las acciones establecidas en la Estrategia Nacional de Metrología, sin embargo, el cumplimiento total de la ENM no es posible debido a que la misma tiene un periodo de implementación hasta el año 2030.
	- Concretar la firma del proyecto ABC para el desarrollo de competencias en las áreas de metrología de fuerza, metrología legal y comunicación estratégica del INTN, con el INMETRO y la ABC de Brasil.	Durante el ejercicio 2024, se realizaron acciones tendientes a la revisión de la propuesta de proyecto y seguimiento, sin embargo, la firma del convenio fue establecida para el mes de enero 2025.
	-Implementar el módulo específico para el área de metrología científica e industrial (METCI), así como el desarrollo de certificados de calibraciones digitales (DCC).	Durante el ejercicio 2024, se realizó el desarrollo del módulo METCI, trabajado en conjunto por profesionales de la Dirección de Tecnología de la Información — DTIC y de la Unidad de Metrología Científica e Industrial del INTN, así como desarrolladores de la empresa contratada. El módulo está previsto para su disponibilidad en modo producción en el mes de enero 2025. El módulo DCC no fue desarrollado debido a limitaciones de la empresa contratada.
	-Implementar los módulos específicos desarrollados para el área de metrología legal, así como el desarrollo de certificados de verificaciones digitales y ampliar el alcance para los demás servicios de alta demanda.	Durante el ejercicio 2024 se realizó el desarrollo del módulo de verificación básculas pesa camiones, el cual se tiene previsto pasar a la fase de producción en el mes de enero de 2025. Asimismo, se logró la ampliación del alcance de los servicios de controles metrologógicos de alta demanda, gracias a las gestiones de ampliación presupuestaria realizadas por el INTN.
	-Implementar el sistema de gestión de calidad para tres (3) alcances de control metrologógico en todas sus fases.	Durante el ejercicio 2024 se logró el cumplimiento del 50 % de la implementación del sistema de gestión de calidad establecido en el desafío 2023. El logro parcial se debe a que al momento de identificar el desafío en el ejercicio 2023, se consideró que el mismo sería logrado en su totalidad (100%) en un periodo de 3 (tres) años, del 2024 al 2026.

Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN

Lic. Martín Musa
Jefe Int. Dpto. de Presupuesto
INTN

Econ. María Elena Lorenzini
Directora Administrativa y Financiera
INTN

Lic. Gabriela Giménez
Directora de Tecnología e Información
INTN



ANEXO I

➤ Logros Obtenidos por Estructura Programática Presupuestaria

A continuación, se enunciarán los principales logros obtenidos en el Ejercicio Fiscal 2024, clasificados por Estructura Programática hasta el nivel de actividades misionales dentro del programa central.

Actividad 2: Servicios de Certificación

- Acreditaciones mantenidas y renovadas por el Organismo Nacional de Certificación en los alcances de Certificación de Productos (DCPR) y Certificación de Personas-(DCPE) ante el Organismo Nacional de Acreditación (ONA).
- Atención del cien por ciento de las solicitudes para Certificación de productos en base a Normas Paraguayas o especificaciones técnicas en diferentes áreas temáticas como agroalimentos, materiales de construcción, seguridad eléctrica, seguridad industrial.
- Puesta en vigencia de nuevo servicio de certificación en el esquema tipo, para el producto: Bolsas elaboradas con componentes biodegradables.
- Atención del 100% de las solicitudes de certificación de personas en el alcance de manejo de sustancias refrigerantes.
- Puesta en vigencia de nuevo servicio para certificación de MIPYMES en base a la NP 38 002 16.
- Atención del 100% de las solicitudes de certificación de sistema de gestión y evaluaciones para categorización de establecimientos hoteleros.
- El DCPE-ONC, desarrollo del servicio de certificación de electricistas previo convenio firmado con la Fundación Kolping, en base a la Ley 5668
 - *Se han otorgado 303 certificaciones por lote, para los productos: alimentos (leche en polvo enriquecido, leche fluida), esencia de petit grain, polvo químico seco, tubos de polietileno, pilas y baterías*
 - *Se han realizado 76 auditorías, iniciales, de renovación y vigilancia, en lo referente al servicio de Certificación de productos del esquema tipo 5, en los alcances de: barras de aceros, cementos, hormigón elaborado, cilindros, cables, agroalimentos, plásticos, alambres, vidrio, otros.*
 - *Se han realizado 29 verificaciones de procesos con alcances para tubos de plásticos, seguridad industrial (extintores de incendios)*
 - *Se han realizado 26 auditorías para el servicio de certificación a empresas que utilizan la Marca INTN-Servicios, tanto iniciales, de renovación y vigilancia, en el alcance de: Ensamblado, Verificación, mantenimiento y recarga de extintores portátiles de incendio.*
 - *Se han realizado 202 extracciones de muestras, en el marco del uso de la Marca ONC de Conformidad e INTN Servicios, correspondientes a 144 muestras de bolsas de polietileno reutilizable y bolsas de polietileno con alto contenido en reciclado, muestras de productos en auditorías, muestra de cilindros extintores, lote de productos, otros.*
 - *Se han emitido 1.963 constancias, el DCPR-ONC ha trabajado en la evaluación de expedientes técnicos para la emisión de constancia para los productos: conductores eléctricos, cemento y extintores, otros.*
 - *Se han realizado 118 evaluaciones procesos para Certificación de Personas. Área: de Ingeniería Electromecánica.*
 - *Se han realizado 10 auditorías para el servicio de Certificación de sistemas de gestión de calidad bajo la Norma NP- ISO 9001, Uso de Marca ONC — Sistema de Gestión, se han realizado auditorías de vigilancias y evaluaciones para categorización hotelera PNA 50 018 18.*

La Dirección de Seguridad Eléctrica DSE, a través de sus departamentos DRE y DCOEC, y en cumplimiento a la Ley 5.668/2016 y su respectivo Decreto 9.265/2018 ha obtenido los siguientes Logros:

- Avance en el Esquema de Evaluación de la Conformidad para certificación de fichas y tomacorrientes.
- En vías de aprobación del documento del Borrador del Esquema de Certificación de Inspectores.



- Redacción del Reglamento Técnico para Productos Eléctricos: fichas y tomacorrientes en vías de revisión final.
 - En avance la Base de Datos para exámenes para certificación de técnicos y profesionales electricistas.
 - Revisión de criterios de la Resolución por el cual se establece los requisitos para la habilitación del laboratorio para las evaluaciones prácticas de competencia del Técnico y Profesional Electricista para Organismos de Certificación de Personas, Resolución DSE N° 003/2021.
 - Curso de Formación de Inspectores en Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión.
 - Conformación de equipos de trabajo ANDE – INTN para implementación de inspecciones en instalaciones nuevas, modificadas o con ampliación.
 - Habilitación de 6 OI (Organismos de Inspección).
 - Emisión de 60 matrículas para Inspectores en Instalación Eléctricas en Baja Tensión.
 - Revisión de resolución de tarifarios referencial de Inspección.
- Redacción de resolución para Inspección en espacios públicos

En los Servicios de Certificación se alcanzó el 89% de la meta anual, debido a varios factores como: Insuficiente número de reglamentaciones que favorezcan la Certificación Obligatoria; Insuficiente disposición de recursos humanos con conocimiento técnico calificado, Inexistencia o escasos laboratorios de Ensayos para ampliar alcances de certificación en otros productos y de competencia laboral para certificación de personas.

Actividad 3: Servicios de Ensayos Laboratoriales

Reacreditación de Ensayos: Se ha logrado la reacreditación de 14 ensayos:

- o Recuento de microorganismos aerobios a 30°C en leche en polvo.
- o Determinación de Salmonella en leche en polvo.
- o Determinación de Humedad en leche en polvo.
- o Determinación de Materia Grasa en leche en polvo.
- o Determinación de Proteína en leche en polvo.
- o Determinación de Viscosidad cinemática a 40°C en Combustibles (Gasol, Biodiesel).
- o Determinación de Densidad a 15°C en Combustibles (Nafta, Gasol, Biocombustibles, Combustibles de aviación y Solventes).
- o Porcentaje de Alcohol Etilico anhidro en gasolinas.
- o Determinación de agua por titulación coulombimétrica (Karl Fischer) de (10 a 25.000 mg/Kg) en Biodiesel.
- o Determinación de agua en líquidos orgánicos por titulación coulombimétrica (Karl Fischer) de (0 a 2% m/m) en Etanol anhidro e hidratado.
- o Color en productos del petróleo por el método de triestímulo (color ASTM) en Gasol/diesel.
- o Determinación de Fósforo en productos domissanitarios.
- o Determinación de Fósforo Total en fertilizantes.
- o Determinación de Azufre total en hidrocarburos por el método de fluorescencia ultravioleta en Gasol y Biodiesel.
- o **Nuevas acreditaciones de ensayos:** Se ha logrado nuevas acreditaciones en 7 ensayos:
 1. Enumeración de estafilococos coagulasa positiva (*Staphylococcus aureus*) en leche en polvo.
 2. Determinación de punto de enturbiamiento en biodiesel. Intervalo de medición:- 30°C a +6°C.
 3. Determinación de Punto de Inflamación en diésel y biodiesel.
 4. Determinación de Calcio (EAA-Llama) en Agua potable, Agua natural, Agua Mineral natural, Agua Mineralizada, Agua tratada.
 5. Determinación de calcio (EAA-Llama) en Alimentos para consumo humano (Leche en polvo/Formula infantil)
 6. Determinación de Sodio (EAA-Llama) en Alimentos para consumo humano (Snacks de papas/papas fritas, productos de panadería y productos cárnicos)

efluente de curtiembre evaluados mediante bioensayos de toxicidad y genotoxicidad”.

○ **Artículos científicos publicados:**

- Removal of Chromium (IIT) and Reduction in Toxicity in a Primary Tannery Effluent Using Two Floating Macrophytes (Publicado en fecha 16/02/2024) en la revista Toxics. En el marco del proyecto finalizado 14-INV-061 FACEN-INTN.
- Concentración de azufre bioacumulado en líquenes corticícolas del género parmotrema en áreas verdes urbanas de asunción, Paraguay (Publicado en fecha 21/11/2024) en la revista internacional de contaminación ambiental. En el marco del proyecto finalizado PINV18-567 FACEN-INTN.

○ **Artículos presentados y aceptados para su publicación en revista científica:**

- “Bioabsorption and translocation of trivalent chromium in the floating macrophyte Pistia stratiotes” En el marco del proyecto finalizado 14- INV-061 FACEN-INTN.
- Evaluación de la capacidad fitorremediadora del Lirio de agua (Eicchornia crassipes) para la remoción de mercurio en aguas contaminadas”. en el marco de proyecto finalizado PINDE-006-21.

Actividad 5: Servicios Metrológicos

El ONM durante el año 2024, se han realizado más de 230.000 servicios metrológicos en lo que respecta a servicios de precintado de camiones cisterna que comercializan con productos derivados del petróleo, verificaciones de picos expendedores de combustibles líquidos de las estaciones de servicios a nivel nacional, calibración de diferentes equipos de medición, entre otros, los cuales tendrán un impacto: significativo para la economía y la ciudadanía en general.

De las gestiones realizadas por el Organismo Nacional de Metrología (ONM), se destacan los siguientes puntos:

➤ **Participación en Proyectos de Cooperación internacional. entre los cuales se encuentran:**

Participación en el proyecto de Cooperación Sur-Sur a través de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI), con el INTN y el INACAL de Perú con contrapartes directos, para el fortalecimiento del sistema nacional de la calidad en sus componentes de metrología y normalización. Como logro del proyecto se tiene el intercambio de las actividades y planificaciones de ambas instituciones lo que permitió identificar áreas de mejora para el INTN, las cuales se encuentran en desarrollo actualmente a través de una segunda etapa del proyecto.

Proyecto de la Organización Internacional de Normalización ISO, en conjunto con otras tres instituciones (CONACYT, FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNA, UNIVERSIDAD CATÓLICA), en post de la promoción de generación de capacidad técnica para el desarrollo de formadores en normas relacionadas a gestión de la energía.

Gestiones para Proyecto de la Agencia Brasileira de Cooperación (ABC), con el INTN y el INMETRO de Brasil como contrapartes directos, para el fortalecimiento de la metrología científica e industrial en el área de metrología de fuerza, y de la metrología legal en el área de reglamentaciones, con el objetivo de desarrollar nuevas capacidades de medición (servicios de calibración), así como desarrollar capacidades de elaboración de reglamentaciones técnicas a través de la sistematización y normalización del proceso de elaboración de reglamentos técnicos metrológicos.

Proyecto CABUREK M4DT-IC con el PTB de Alemania, para el fortalecimiento de las capacidades de transformación digital en el área de la metrología científica e industrial, a través del desarrollo de herramientas de transformación digital que permitan incrementar la eficiencia relacionada con la gestión de patrones nacionales de medición empleados para la disseminación de la cadena de trazabilidad en todo el territorio nacional a través del desarrollo de un software interno.

Proyecto de Cooperación Internacional con el Buró de Estándares, Metrología e Inspección del Ministerio de Economía de la República de China (Taiwán) BSMI Taiwán con el objetivo de eliminar con el objetivo de eliminar los obstáculos técnicos al comercio y promover las relaciones económicas entre el Paraguay y Taiwán,

así como desarrollar la cooperación del desarrollo de capacidades de infraestructuras de calidad relacionadas con los productos industriales, en particular la normalización, la metrología, la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad y el sistema de acreditación, así como otras áreas de interés común.

➤ **Entrenamientos internacionales de relevancia:**

Fundamentos de Metrología, realizado en el NIST de Estados Unidos, a través de este entrenamiento se logró la formación del personal en aspectos relacionados a las buenas prácticas de laboratorio, integridad de los datos, incertidumbre de medición, aseguramiento de la trazabilidad de las mediciones, trazabilidad, estadísticas básicas y cómo encajan en un sistema de gestión de calidad de laboratorio con el resultado de la mejora los servicios ofrecidos por el área de metrología científica e industrial.

Taller de humedad, realizado en el LATU de Uruguay, a través de este entrenamiento se adquirieron conocimientos para la mejora de los servicios de calibración de medidores de humedad en el laboratorio de termometría de la unidad de metrología científica e industrial.

Entrenamiento en la Norma ISO 17043:2023 Requisitos generales para la competencia de los proveedores de ensayos de aptitud, a través de este entrenamiento se logró la actualización y mejora de los servicios de provisión de ensayos de aptitud ofrecidos por la Unidad de Metrología Científica e Industrial.

Entrenamiento en la Escuela de Metrología del Sistema Interamericano de Metrología — SIM, realizado en Bogotá, Colombia, con el objetivo de crear futuros líderes, permitiendo a los asistentes obtener una amplia gama de conocimientos esenciales para administrar y hacer crecer un Instituto Nacional de Metrología. Como resultado del entrenamiento se cuenta con personal capacitado con una visión a mediano y largo plazo, para el desarrollo de la metrología en el Paraguay.

Verificación de software de instrumentos y/o sistemas de medición con componente digital organizado por el SIM y realizado en INACAL, Perú, con el objetivo de garantizar mediciones confiables en la era digital. Como logro de este entrenamiento se cuenta con la base necesaria para la implementación de servicios de verificación de software en instrumentos de medición.

Entrenamiento en controles metrológicos en máquinas expendedoras de combustibles líquidos, realizado en el LATU de Uruguay, como resultado de este entrenamiento se obtuvo la base para la Tevisión de la reglamentación aplicable vigente, con la mejora de los procesos internos de controles metrológicos de máquinas expendedoras de combustible líquido.

Formación de Formadores en la Norma ISO 50001 Gestión de la Energía, llevada a cabo en la ciudad de Lima, Perú. Como resultado, las personas formadas en esta norma se encuentran trabajando en un proceso de implementación para dos organizaciones piloto, con el objetivo de establecer un Sistema de Gestión de la Energía.

➤ **Representación nacional e internacional de la República del Paraguay:**

Participación en Reunión del Grupo de trabajo de metrología MGW de termometría con el objetivo de revisar y proponer actividades que se realizarán en el marco del SIM, relacionadas al fortalecimiento de las capacidades técnicas de los institutos nacionales de metrología integrantes del SIM.

Participación de las reuniones del Quality System Task Force — QSTF del SIM: Como logro de esta participación se tuvo la aprobación internacional de los sistemas de gestión que soportan los servicios de los laboratorios de calibración de volumen y fuerza. Como logro de esta participación se tiene el mantenimiento de las Capacidades de Medición y Calibración — CMC en la magnitud de volumen declaradas internacionalmente en el Apéndice C del Bureau Internacional de Pesas y Medidas — BIPM, así como el sustento que permita la remisión de nuevas CMCs en la magnitud de fuerza, para su declaración en el Apéndice C del BIPM.

Participación de la Asamblea General del SIM, durante esta reunión se presentaron las posturas de Paraguay en el ámbito de la metrología, relacionadas a la definición de las políticas y estatutos del SIM, la aprobación del reporte financiero anual, la aprobación de nuevos miembros del SIM, la revisión y aprobación de las prioridades presupuestarias, así como la ratificación de resoluciones realizadas por el consejo ejecutivo.

Participación de las reuniones de los grupos de trabajo SGT3 “Reglamentos técnicos y evaluación de la conformidad / comisión de metrología” y SGTS “Transporte” del MERCOSUR donde se presentaron las posturas de Paraguay en relación a la revisión de la Resolución GMC 15/01 “Reglamento técnico MERCOSUR

para taxímetros” y al estudio para la elaboración de un reglamento técnico para la instalación de reductores de velocidad en camiones para cargas pesadas, respectivamente.

Participación de un total de 23 (veintitrés) reuniones del Comité Técnico Permanente de Acreditación y del Subcomité de Acreditación de Laboratorios del Organismo Nacional de Acreditación — ONA, en representación del INTN. Como resultado de estas reuniones se tiene el mantenimiento de acreditaciones, re acreditaciones, suspensiones y/o nuevas acreditaciones que demuestran la competencia técnica de los organismos evaluadores de la conformidad.

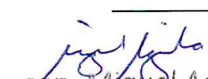
Actividad 6: Servicios de Normalizaciones Técnicas

Cabe destacar que el Bloque del ONN fue restaurado en un 100 %, fueron creadas 4 salas de reuniones además de la compra de mobiliarios y el montaje de cubículos para que los Departamentos sean reubicados de manera organizada para una mejor eficiencia.

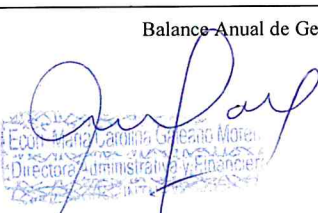
En el año 2024 se homologaron 18 Normas Paraguayas en los siguientes temas:

- 1) NP 23 001 80 Granos Comerciales. Soja. Requisitos. Tercera Edición.
- 2) NP 21 044 15. Cargas para extintores. Polvos para extinción de fuegos de las clases A, B y C. Segunda Edición.
- 3) NP 4 015 24. Perfiles abiertos de chapa de acero cincada, conformados en frío, para uso en estructuras portantes de edificios. Parte 1: Requisitos Generales. Primera Edición.
- 4) NP-ISO 22000. Sistemas de Gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. Segunda Edición.
- 5) NP 23 002 80. GRANOS COMERCIALES. Muestreo. Tercera Edición. NP 4 016 24. Perfiles abiertos de chapa de acero cincada, conformados en frío, para uso en estructuras portantes de edificios. Parte 2: Perfil U — Dimensiones y características geométricas. Primera Edición.
- 6) NP 4017 24, Perfiles abiertos de chapa de acero cincada, conformados en frío, para uso en estructuras portantes de edificios. Parte 3: Perfil C - Dimensiones y características geométricas. Primera Edición.
- 7) NP 4 018 24, Perfiles abiertos de chapa de acero cincada, conformados en frío, para uso en estructuras portantes de edificios. Parte 4: Perfiles especiales — Dimensiones y características geométricas. Primera Edición.
- 8) PNA 70 002 24. Calidad del combustible de hidrógeno. Especificaciones del producto que estamos lanzando en este día internacional de la Normalización.
- 9) NP 4 019 24. Perfiles abiertos de chapa de acero cincada, conformados en frío, para uso en estructuras portantes de edificios. Parte 5: Perfil Q (omega) — Dimensiones y características geométricas. Primera Edición.
- 10) PNA 4 020 24. Alambre de acero al carbono galvanizado de sección ovalada o circular. Primera Edición.
- 11) NP 35 007 19 Yerba Mate Canchada. Requisitos Generales. Segunda Edición.
- 12) NP ISO 50003 Sistemas de gestión de la energía. Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión de la energía. Primera Edición.
- 13) NP-ISO 45002. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Directrices generales para la implementación de la Norma NP- ISO 45001. Primera Edición.
- 14) NP 21 012 89. MATERIAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS. EXTINTORES PORTATILES. Generalidades. Cuarta Edición.
- 15) PNA-ISO 37120. Ciudades y comunidades sostenibles. Indicadores para servicios de la ciudad y la calidad de vida. Primera Edición.
- 16) NP-ISO/IEC 17043. Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los proveedores de ensayos de aptitud. Segunda Edición.
- 17) NP 35 001 93. YERBA MATE ELABORADA. Requisitos/generales. Quinta Edición.
- 18) NP 35 005 12. YERBA. Determinación de humedad. Tercera Edición

Se homologó el 76% de las Normas Paraguayas planificadas, debido a dificultades ocasionadas por las mejoras edilicias en el bloque del ONN, que afectaron directamente la capacidad para operar de manera eficiente y cumplir con los plazos establecidos.

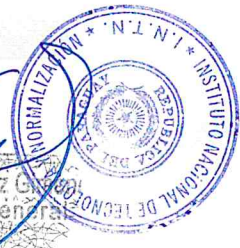

Lic. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Alba Marín Musa
Jefa Int. Dpto. de Presupuesto
INTN


Lic. María Carolina Greziano Moten
Directora Administrativa y Financiera
INTN

Balance Anual de Gestión Pública |BAGP 21


Lic. Liliana Jimenez
Directora General
INTN



ANEXO II

➤ Recursos Humanos

Se deben presentar datos de Recursos Humanos Activos (Nombrados y Contratados), discriminados por sexo, según el siguiente detalle:

Recursos Humanos			
Descripción	Mujer	Hombre	Total
Total Recursos Humanos Activos (a+b)	166	151	317
Recursos Humanos Activos Nombrados ^(a)	133	100	233
Recursos Humanos Contratados ^(b)	33	51	84
Recursos Humanos Profesionales (Nombrados y Contratados que posean Título Universitario)	122	54	176
Personal en Cargos Gerenciales (A partir de Jefe de Departamento)	68	29	97
Recursos Humanos Comisionados a otras Instituciones	3	5	8

Fuente: Elaboración propia con datos institucionales

(*) Si existen funcionarios Comisionados a otra institución, mencionar la Institución donde prestan servicios.

Instituciones

ERSSAN

Contraloría General de la República

Universidad Nacional del Pilar

DINAVISA

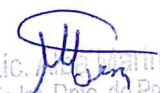
Centro Nacional de Computación (UNA)

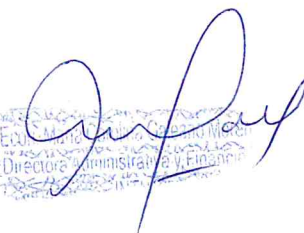
Ministerio de Educación y Ciencias

DINAPI

SENACSA


Lic. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Juan Carlos Musa
Jefe del Dpto. de Presupuesto
INTN


Lic. Juan Carlos Musa
Jefe del Dpto. de Presupuesto
INTN

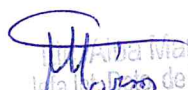

Lic. Juan Carlos Musa
Jefe del Dpto. de Presupuesto
INTN

ANEXO III

➤ Informaciones de Género

El INTN es una institución eminentemente técnica, cuyo enfoque principal radica en brindar servicios especializados a la industria, el comercio y otros sectores productivos mediante la normalización, la metrología y la certificación. Debido a esta naturaleza técnica, sus recursos humanos y financieros se orientan prioritariamente a garantizar el cumplimiento de estándares de calidad, promover la competitividad y apoyar el desarrollo industrial del país. En este contexto, no se contempla la asignación específica de recursos a cuestiones de género, ya que estas no forman parte de los objetivos operativos centrales de la institución, que están diseñados para responder a las demandas técnicas y regulatorias de los sectores estratégicos que atiende.


Lic. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. María Martín Musa
Dpto. de Presupuesto
INTN


Lic. María Gabriela Cárdenas
Dpto. Administrativo y Financiero
INTN

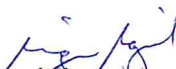

Lic. Patricia Gil
Directora General
INTN



Contactos:

Incluir informaciones de las personas que elaboraron el informe.

- Econ. María Carolina Galeano, Directora Administrativa y Financiera, cgaleano@intn.gov.py, 021 288 6000
- Lic. Alba Alice Marín, Jefa Interina del Departamento de Presupuesto, amarin@intn.gov.py, 021 288 6000
- ✓ Econ. Miguel Aguilar Acosta, Profesional del Departamento del Presupuesto, maguilar@intn.gov.py, 021 288 6000


Econ. Miguel Aguilar
Dpto. Presupuesto
INTN


Lic. Alba Alice Marín
Jefa Int. Dpto. de Presupuesto
INTN


Econ. María Carolina Galeano
Directora Administrativa y Financiera
INTN


Ing. Lira Giménez
Directora General
INTN

