



TETĀ VIRU
MOHENDAPY
Motenondeha
Ministerio de
HACIENDA

TETĀ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Metas Comprometidas logradas

Gestión Alcanzada

Resultados

Ciudadanía

Resultados

BAGP

BAGP

BAGP

Transparencia

Información Pública

Ciudadanía

Transparencia

Información Pública

Balance Anual de Gestión Pública

BAGP

Principales Resultados



PpR

Presupuesto
por Resultados



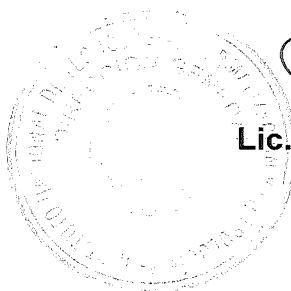
Asunción, 02 de febrero de 2023
DG N°058 /2023

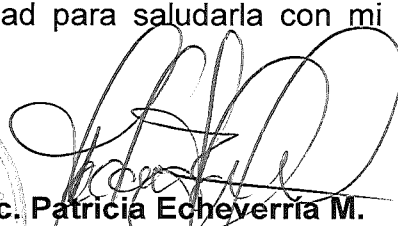
**Señora
Teodora Recalde Spinzi, Directora
Dirección General de Presupuesto
Ministerio de Hacienda
Asunción, Paraguay**

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en el marco del artículo 288, numeral 1), inciso b) del Anexo "A" del Decreto N° 6581/2022, de fecha 25 de enero de 2022 *"POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 6873, DEL 4 DE ENERO DE 2022, «QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022»*.

Al respecto, cumpla en remitir, en adjunto, el **Balance Anual de Gestión Pública (BAGP)**, correspondiente al informe de cierre del Ejercicio Fiscal 2022.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para saludarla con mi consideración más distinguida.




**Lic. Patricia Echeverría M.
Directora General**

PRE/oam/scv/dem

- **TEMBIPOTA:** Oipytyvô tekoaty, mba'eapopyha, ñemureko ha opaite mba'e'aporãme, taha'e jehapereka, kuave'ẽmby ñepytyvõmby, mbojojaha, mba'era'ãha, tendyry ñangareko rupive, avei kuatia mboaje ha jesareko iporãve haña mba'eapopy, kuave'ẽmby, tapichakuéra jeikoporã ha tekomo'ã, tembiapo omomba'eguasúva tekoaty ha tekoha reheve. **MISIÓN:** 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.
- **TEMBIHECHA:** Temimoĩmby hembiapopyahukuaáva ha ojeptytaso añetáva, ojehechakuáva tetãpyre ha tetã ambue rupi omoñuahẽ porã rehe kuave'ẽmbyeta puruharakuérape, imba'apoharakuéra ikatupyry ha imba'erechakuagui, ha upéichante avei oipytyvõhaguere tekoatýpe. **VISIÓN:** Ser una institución innovadora y competitiva, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de sus servicios, la excelencia profesional y humana de su gente, y su contribución a la sociedad.



INSTITUTO NACIONAL DE
TECNOLOGÍA,
NORMALIZACIÓN Y
METROLOGÍA

■ GOBIERNO
■ NACIONAL

*Paraguay
de la gente*

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA, NORMALIZACIÓN Y METROLOGÍA

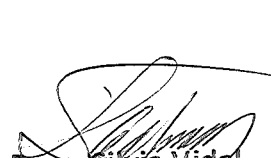
AÑO 2022


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interna Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN

ÍNDICE

Contenido	
SIGLAS.....	3
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. DESAFÍOS FUTUROS.....	10
ANEXO I	11
➤ Logros Obtenidos por Estructura Programática.....	11
ANEXO II.....	16
➤ Recursos Humanos	16
ANEXO III.....	17
➤ Informaciones de Género.....	17


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN -



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

■ **GOBIERNO
NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*

SIGLAS

ABC: Agencia Brasileira de Cooperación.
AGRO: Departamentos de Agroindustrias
ALIM: Departamentos de Alimentos
ASTM: American Society for Testing and Materials
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
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)
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.
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.
MICR: Departamento de Microbiología
MIPYMES: Micro, pequeñas y medianas empresas
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
SIM: Sistema Interamericano de Metrología.


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martinez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN



GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Certificación:** Atestación de tercera parte relativa a productos, procesos, sistemas o personas.
- **Acreditación:** Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas de evolución de la conformidad.
- **Evaluación:** combinación de las funciones de selección y determinación en la actividad de evaluación de la conformidad.
- **Esquema de certificación:** sistema de certificación aplicado a productos determinados, a los que se aplican los mismos requisitos especificados, reglas y procedimientos específicos.
- **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.
- **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.
- **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”.
- **Acreditación:** La acreditación es el reconocimiento formal de competencia e imparcialidad otorgado a laboratorios proveedores de ensayos
- **Microorganismos aerobios:** Son los organismos que requieren de oxígeno para vivir.
- **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 coulombs utilizados para prepararlo.
- **pH metro:** Equipo medidor de pH
- **pH:** Coeficiente que indica el grado de acidez o basicidad de una solución acuosa
- **Aflatoxinas:** Son un tipo de toxinas producidas por ciertos hongos.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Norma NP-ISO/IEC17025:2018 equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2017:** “Requisitos generales para la competencia de laboratorios de Ensayo / Calibración”


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martinez B.
Director Administrativo y Financiero
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 2022, 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:

- **2.686 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.
- **95.155 servicios de ensayos laboratoriales**, vinculados a las actividades de extracción de muestras y ensayos laboratoriales 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.
- **1.207 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.
- **143.188 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.
- **12 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 mínimas que deben reunir un producto, proceso o servicio, los cuales coadyuvan al mejoramiento de la calidad, productividad, innovación y protección de los consumidores.


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
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.
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 Paris, 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.

Fuente: Elaboración Propia con datos institucionales


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN



II RESULTADOS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

II.1 Logros alcanzados por la Entidad

- I. Desde el Organismo Nacional de Certificación (ONC), se logró mantener y renovar las distintas Acreditaciones obtenidas por parte del Organismo Nacional de Acreditación - ONA, en servicios ofrecidos por los departamentos de Certificación de Personas (DCPE) y Certificación de Productos (DCPR).
- II. El DCPE-ONC, inició los trabajos con la Facultad Politécnica y la Fundación Kolping, para ver la posibilidad de trabajar en conjunto para ofrecer los servicios de Certificación de Personas en los alcances de la Ley 5668 «*DE VERIFICACIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS*».
- III. **Se han realizado 107 evaluaciones**, tanto iniciales como vigilancias del mercado, en lo referente al servicio de Certificación de productos del esquema tipo 2, en dos nuevos servicios ofrecidos en el año 2022, en los alcances: **bolsas de polietileno reutilizable – especialmente las bolsas entregadas a los clientes en los supermercados y principales comercios del país – y eficiencia energética para lámparas incandescentes**.
- IV. Desde el Organismo Nacional de Inspección (ONI), se participó activamente en el proceso de elaboración y posterior aprobación de la Resolución MIC N° 1434/2022 «*Por la cual se reglamenta el Decreto N° 7.621 de fecha 22 de agosto de 2.017 "Por el cual se crea el Registro de Fabricantes e Importadores de Cascos de Protección Clase Turismo (T), destinados a conductores y acompañantes de bicicletas, triciclos, cuatriciclos motorizados sin cabina, y se establece la Certificación Obligatoria, el Régimen de Licencia Previa de Importación y el Rotulado y Etiquetado de los mismos*», lo que permitirá la comercialización – a nivel país – de cascos protectores debidamente certificados (en cuanto a su resistencia y durabilidad en caso de siniestros).
- V. En el marco de los servicios de ensayos laborales, ofrecidos por el Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica (OIAT), se ha logrado la reacreditación de un total de 14 ensayos laborales realizados a insumos y productos a solicitud de los clientes internos y externos, vale hacer mención que, las acreditaciones aportan confianza, tanto en la competencia del laboratorio para emitir resultados fiables, como en la capacidad del laboratorio para proporcionar un servicio adecuado a las necesidades de sus clientes. Además, contribuye a incrementar el prestigio a nivel nacional e internacional.
- VI. A través del departamento de Ensayos Inorgánicos, dependiente del OIAT, se ha ofrecido dos nuevos servicios a la ciudadanía en general, los cuales son “*iodo y porcentaje de iodo*”, que serán utilizados para determinar la pureza de la materia prima.
- VII. Desde el Organismo Nacional de Metrología (ONM), se obtuvo el reconocimiento internacional a través de CMCs publicadas en BIPM: Aprobación del sistema de gestión de Presión ante el Quality System Task Force (QSTF) del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) para mantener las capacidades de medición y calibración en la página Web del BIPM, capacidades de medición y calibración (CMC).
- VIII. Asimismo, se obtuvo el reconocimiento internacional a través de la siguiente acreditación: Evaluación de vigilancia por parte del Organismo Nacional de Acreditación (ONA) a los Laboratorios de Calibración de la Unidad de Metrología Científica e Industrial (UMCI) dentro del alcance de la acreditación, conforme a la norma NP-ISO/IEC 17025:2018.
- IX. Aprobación de Estrategia Nacional de Metrología (ENM) 2022-2023, elaborada en el marco de la Consultoría Internacional del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), división Competitividad, Tecnología e Innovación por la Directora General a través de la Resolución INTN N° 791/2022.
- X. **Capacitación en ISO 9001:2015:** El INTN aprobó el contenido del Curso ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad y sus implicancias (malla curricular, test de evaluación y certificados), apoyando



así con la formación de funcionarios del sector público y privado del Departamento de Alto Paraná, quienes están listos para implementar esta Norma Paraguaya en sus entidades. CODELESTE (compañía de transporte terrestre con sede en el Uruguay) realizó otros cursos como ser de liderazgo, emprendedurismo, marketing digital y empoderamiento de las mujeres. Como resultado de esta actividad, más de 200 alumnos egresaron.

- XI. Se realizó el **“1er Encuentro de sensibilización sobre la Calidad”**, celebrado en el Departamento de Itapúa – Ciudad de Capitán Miranda, con el objetivo dar a conocer la importancia de la implementación de la calidad, enfocado a la Normalización, Certificación y la Metrología llegando así al interior del país, teniendo en cuenta que Itapúa es un departamento altamente productivo, con un fuerte crecimiento industrial y del sector MIPYMES. Se realizaron varias charlas sobre buenas prácticas de manufacturas para el manejo de alimentos; Aseguramiento de la calidad de los resultados según la Norma NP-ISO/IEC 17025:2018; Condiciones y requisitos para la habilitación y otorgamiento de registro a establecimientos de alimentos, bebidas, y aditivos, destinados a consumo humano; Calibraciones metrológicas y sus ventajas. Elaboración de productos a base de soja; Seguridad en el manejo, instalación y transporte de GLP; Metrología legal aplicada en el ámbito de la salud y seguridad; a cargo de disertantes e instructores de alto nivel.
- XII. **“La Calidad está en ti, es tu competitividad Seminario | Gestión de la Calidad”**, realizado en la ciudad de Encarnación: evento organizado por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) en conjunto con el Organismo Nacional de Acreditación (ONA) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Universidad Nacional de Itapúa (UNI), llevaron a cabo el Seminario “Gestión de la Calidad”, en los temas de Normalización y Certificación y su impacto en la competitividad; Metrología y su impacto en la competitividad y Acreditación de Organismos.
- XIII. **Certificación sobre manejo de sustancias refrigerantes:** el Organismo Nacional de Certificación, dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología, conjuntamente con el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, procedió a la certificación sobre manejo de sustancias refrigerantes, utilizados en equipos de refrigeración y acondicionadores de aire, conforme a la Norma Paraguaya NP 49 001 11. Esta certificación habilitó, en la ocasión, a un total de 31 técnicos en refrigeración.
- XIV. **Categorización de establecimientos hoteleros:** El Sistema Internacional de Categorización para Hoteles se puso en marcha en el marco de la implementación del Sistema Nacional de Calidad Turística (SNCT) de la SENATUR, en ese sentido, el INTN coordinó el comité técnico que realizó las Normas de Categorización Hotelera conformado por representantes de la SENATUR, gremios hoteleros, universidades, e instituciones públicas y privadas afines. El propósito de esta Norma es establecer un sistema basado en estándares internacionales que dispone requisitos mínimos para obtener categorías determinadas.
- XV. El ONC no pudo desarrollar y ofrecer nuevos servicios propuestos para el área de seguridad eléctrica, esto se debió a la falta de insumos eléctricos, falta de personal y la necesidad de contar con algunos lineamientos a ser desarrollados por el regulador en dicha área. Así mismo no finalizó el servicio de Certificación en Sistemas de gestión de la Innocuidad de alimentos, por la falta de personal, falta recursos para la capacitación del personal en la actualización de la *Norma ISO 17021 – Evaluación de la Conformidad – Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión*.
- XVI. No se cumplieron con las metas en cuanto a la cantidad de Normas aprobadas debido en parte a la complejidad de los temas programados, y por otra parte a la dificultad de retomar las reuniones presenciales post pandemia COVID 19, que son más efectivas.



III. DESAFÍOS FUTUROS

Organismo Misional	Desafío Propuesto
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. - Desarrollar e implementar el servicio de certificación para casco en base a la Resolución MIC N° 1.434/2022, por el cual se crea el registro de fabricantes e importadores de cascos de protección clase turismo, destinados a conductores y acompañantes de bicicletas, triciclos, cuatriciclos motorizados sin cabina y se establece la certificación obligatoria, el régimen de licencia previa de importación y el rotulado etiquetado de los mismos. - Desarrollar e implementar el servicio de certificación para Electricistas e Inspectores en respuesta al 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".
Organismo Nacional de Inspección	- Participar en ensayos de aptitud, considerando que los mismos constituyen en una herramienta de control eficaz para determinar e desempeño analítico y un requisito necesario para los procesos de acreditación laboratorios. - Mejorar y aumentar la capacidad de los servicios ofrecidos en el Organismo y así como también optimizar la salud y seguridad ocupacional del personal y el ambiente laboral, mediante la innovación y la inversión en equipamientos y nuevas tecnologías y la capacitación del personal técnico. - Conseguir mantener los diferentes alcances acreditados, mediante la participación de Programas Interlaboratoriales, Auditorías Internas, Auditorías Externas por el ONA en los distintos Departamentos del Organismo. - Lograr la implementación del 100 % del Sistema de Gestión de Calidad en todos los Departamentos del Organismo que permitirá que nuestros servicios se desarrollen por unos principios de organización que garanticen la satisfacción de los clientes y la mejora continua, y además facultará una mayor confiabilidad de los clientes.
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 interlaboratorios, 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 DINA VISA del Departamento de Medicamento, Cosmético y afines bajo las directrices de las BPL. - Dar seguimiento y continuidad a los Proyectos de Investigación.
Organismo Nacional de Normalización	- Digitalización del ONN consistente en la venta electrónica de Normas Paraguayas y la gestión de los Comités de Normas, con el apoyo de Cooperaciones Externas.
Organismo Nacional de Metrología	- En el ámbito de la Metrología Legal: Cubrir todas las fases de control metrológico en el área de metrología legal; Lograr una mayor cobertura de los controles metrológicos a nivel nacional. - En el ámbito de la Metrología Científica e Industrial: Impulsar la implementación la Estrategia Nacional de Metrología. - En el ámbito de la Metrología aplicada a la Ciencia de la Energía y el Clima: Promover el conocimiento de la Gestión de la energía al sector público, privado y educativas. Presentar propuesta de implementación de un sistema de gestión de la energía basada en una normativa internacional.

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


Ecen. Silvia Vidal
Jefa Interna Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN -



ANEXO I

➤ **Logros Obtenidos por Estructura Programática**

A continuación, se enunciarán los principales logros obtenidos en el Ejercicio Fiscal 2022, clasificados por Estructura Programática hasta el nivel de actividades misionales dentro del programa central.

Actividad 2: Servicios de Certificación

- ✓ **Se han otorgado 207 certificaciones por lote**, para los productos: leche en polvo enriquecido, leche fluida, esencia de petit grain, polvo químico seco, tubos de polietileno, pilas y baterías.
- ✓ **Se han realizado 68 evaluaciones y 94 extracciones de muestras** tanto 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.
- ✓ **Se han realizado 31 evaluaciones** tanto iniciales, de renovación y vigilancia, en lo referente al servicio de Certificación de servicios, en el alcance de: Ensamblado, Verificación, mantenimiento y recarga de extintores portátiles de incendio.
- ✓ Se ha atendido mensualmente un promedio de **24 empresas** con Marca INTN – Servicios, a empresas dedicadas al ensamblado, verificación mantenimiento y recarga de extintores portátiles de incendio.
- ✓ El DCPR-ONC ha trabajado en la evaluación de expedientes técnicos para la emisión de **1.760 constancias**, para los productos: conductores eléctricos, cemento y extintores.
- ✓ Para el servicio de Certificación de Personas. Área: de Ingeniería Electromecánica, se han realizado un total de **140 evaluaciones**, se han emitido **92 Certificaciones**.
- ✓ 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 auditorias de vigilancias a **3 empresas certificadas**.
- ✓ Para el servicio de evaluación para categorización hotelera bajo la Norma Paraguaya PNA 50 018 18, se ha realizado **1 evaluación**.

Actividad 3: Servicios de Ensayos Laboratoriales

- ✓ Se ha logrado el alcance de la reacreditación con la *Norma NP – ISO 17020:2013 de Evaluación de la Conformidad: “Requisitos para el Funcionamiento de diferentes tipos de Organismos que realizan la Inspección”*, del Servicio de Inspección de garrafas del Departamentos de Inspección de las Instalaciones, dependiente del ONI.
- ✓ Participación de los distintos departamentos del ONI en las reuniones programadas por el Subgrupo de Trabajo N° 3 (SGT N° 3) del MERCOSUR, en las siguientes comisiones: “*Comisión de alimentos*”, para el estudio de las Resoluciones MERCOSUR para envases, materiales para envases y equipamientos en contacto con alimentos; “*Comisión de Juguetes*”, para actualización de la Res. GMC de Juguetes y las Normas MERCOSUR de juguetes; “*Comisión de Bicicletas*”, para la elaboración de la Res. GMC para bicicletas de uso infantil; y la “*Comisión de Gas*”, para la elaboración Res. GMC para gas de uso vehicular, GLP y artefactos de cocción a gas.
- ✓ Desde el Organismo Nacional de Inspección, se llevaron a cabo dos talleres de capacitación en los siguientes temas:
 - Taller de Interpretación e Implementación de la Norma NP-ISO/IEC 17025:2018 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".



- Taller sobre “Estimación de la Incertidumbre de las mediciones”, realizado en las fechas 19 y 20 de setiembre.
- ✓ Los 14 ensayos realizados por el OIAT, que fueron reacreditados por el ONA son:
 - Recuento de microorganismos aerobios a 30°C en leche en polvo.
 - Determinación de Salmonella en leche en polvo.
 - Determinación de Humedad en leche en polvo.
 - Determinación de Materia Grasa en leche en polvo.
 - Determinación de Proteína en leche en polvo.
 - Determinación de Viscosidad cinemática a 40°C en Combustibles (Gasol, Biodiesel).
 - Determinación de Densidad a 15°C en Combustibles (Nafta, Gasol, Biocombustibles, Combustibles de aviación y Solventes).
 - Porcentaje de Alcohol Etilico anhidro en gasolinas.
 - Determinación de agua por titulación coulombimétrica (Karl Fischer) de (10 a 25.000 mg/Kg) en Biodiesel.
 - Determinación de agua en líquidos orgánicos por titulación coulombimétrica (Karl Fischer) de (0 a 2% m/m) en Etanol anhidro e hidratado.
 - Color en productos del petróleo por el método de triestímulo (color ASTM) en Gasol/diesel.
 - Determinación de Fósforo en productos domisanitarios.
 - Determinación de Fósforo Total en fertilizantes.
 - Determinación de Azufre total en hidrocarburos por el método de fluorescencia ultravioleta en Gasol y Biodiesel.
- ✓ **Participación en ensayos de aptitud:** estos ensayos se constituyen en una herramienta de control de calidad eficaz para determinar el desempeño analítico de los laboratorios y es un requisito necesario para los procesos de acreditación de laboratorios, puesto que, con ello se demuestra la competencia técnica y el reconocimiento de los laboratorios a nivel internacional. Varios de los departamentos que conforman el OIAT han participado en estas inter-comparaciones con otros laboratorios internacionales y fueron evaluados. Los resultados emitidos fueron satisfactorios, con lo que se demuestra la confiabilidad de los resultados emitidos en los informes de ensayo requeridos por el cliente. Los departamentos de DEIN, ALIM, MICR, ENAM, COMB, ENIN han participado en ensayos de aptitud en diferentes matrices y ensayos, obteniendo resultados satisfactorios para la institución.
- ✓ Los funcionarios del OIAT fueron capacitados en diferentes temas concernientes a cada una de sus áreas. La capacitación juega un papel primordial para el logro de tareas y proyectos, dado que es el proceso mediante el cual los trabajadores adquieren los conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes para interactuar en el entorno laboral y cumplir con el trabajo que se les encomienda.

Actividad 4: Asistencia Técnica e Investigación.

- ✓ A través del OIAT, el INTN ofrece asistencia técnica establecida en el cumplimiento del mandato de la carta orgánica de los fines del INTN, mediante la asistencia y capacitación a las MIPYMES, a personas emprendedoras de escasos recursos y que puedan acceder a mejores condiciones de vida mediante la comercialización de sus productos dándole un valor agregado, a través de las capacitaciones recibidas y por ende que sus productos cumplan con las exigencias establecidas dentro del marco de inocuidad. Los temas de las asistencias técnicas fueron:
 - Charlas de Capacitación sobre Inocuidad de Alimentos y Sistema HACCP 1ra parte (23 personas capacitadas).
 - Charlas de Capacitación sobre Inocuidad de Alimentos y Sistema HACCP 2da parte (26 personas capacitadas).
 - Charlas de Capacitación sobre Norma NP-ISO/IEC (13 personas capacitadas).
 - Capacitación sobre Elaboración de productos de limpieza para Emprendedores de la Ciudad de Natalio Dpto. de Itapúa (30 personas capacitadas).



- Capacitación sobre Elaboración de productos de limpieza para Emprendedores de la Ciudad de Capitán Meza - Dpto. de Itapúa (21 personas capacitadas).
- Capacitación dentro del marco Proyecto ABC Mejoramiento de la producción de miel de caña (60 personas capacitadas).
- 3er Congreso Nacional de Agroindustrias UNVES (120 personas capacitadas).
- Capacitación en cromatografía líquida (4 personas capacitadas).
- Capacitación en cromatografía gaseosa (5 personas capacitadas).
- Charla de Capacitación sobre Aditivo en la industria alimentaria e industria Packaging (Seminario de gestión de la Calidad - ITAPUA) (60 personas capacitadas).
- ✓ Desde el Dpto. de Investigación y Desarrollo se han logrado realizar cuatro Proyectos de investigación Internos:
 - Estudio de la degradación térmica de las aflatoxinas B1, B2, G1 y G2 en sopa paraguaya con un 80 % de avance. Se han recibido los estándares para evaluar la degradación térmica en la sopa paraguaya.
 - Estudio de “Correlación entre parámetros de calidad del biodiesel” con un avance del 90%. (se espera contar con un experto estadístico para concluir en base a los datos colectados).
 - Degradación de hidrocarburos aromáticos por bacterias aisladas de suelos contaminados con un 90 % de avance. Se ha adquirido recientemente el equipo cromatógrafo gaseoso y queda pendiente la lectura de los ensayos.
 - Validación de método para Diclofenac Sódico en comprimido, según método USP41. En etapa inicial del estudio y con la realización de la capacitación en cromatografía líquida de alta resolución.
- ✓ Se elaboraron, postularon, aprobaron y publicaron los resultados de cuatro trabajos de investigación en el “VII Encuentro de Investigadores 2022”, organizado por la Sociedad Científica del Paraguay, los cuales fueron:
 - Remoción de mercurio de aguas superficiales en sistemas hidropónicos con técnica de película nutritiva y *Eichhornia crassipes*.
 - Estudio comparativo de la valoración nutricional de harina de batata (*Ipomea batatas* L) de Benjamín Aceval con harina de trigo comercial.
 - Características de Miel de Caña del Departamento de Cordillera de la República del Paraguay.
 - Determinación de fenoles totales en aguas mediante Extracción en Fase Sólida y Cromatografía Líquida de Alta Resolución.
- ✓ Finalización de la primera y segunda etapa de las Postulaciones de los proyectos I+D: **PINV01-240 Envases y embalajes valorizables: Estudio de biodegradación y compostaje** y **PINV01-864 Bioacumulación de elementos esenciales y no esenciales en peces extraídos del Río Paraguay del Dpto. Central**, en la convocatoria Prociencia - CONACYT 2022.
- ✓ Colaboración en la redacción y publicación “Remoción de mercurio en aguas de arroyo aplicando la técnica de película nutritiva en un sistema hidropónico empleando *Pistia stratiotes*” en el “1º PRIMER CONGRESO PARAGUAYO DE BIOTECNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES”, FACEN-UNA.
- ✓ Proyecto de cooperación ABC Brasil “Capacitación para el mejoramiento de la producción de miel de caña”. El proyecto conjunto ABC/INTN/ADDIPER, finalizó de forma exitosa, como resultado fueron entregados a los productores 15 termómetros digitales, 15 phmetros portátiles, manuales de Buenas prácticas de manufacturas, también se obtuvieron datos de análisis de 4 muestras de miel de caña, dos de origen paraguayo y dos de origen brasilero que se analizaron en los laboratorios del INTN e ITEP respectivamente. El compromiso de ABC Brasil es dar continuidad al proyecto en una segunda Etapa.

Actividad 5: Servicios Metroológicos

- ✓ Nuevo servicio ofrecido a través de la Aprobación de Reglamento: Se realizó la revisión y actualización del Reglamento específico para habilitación de empresas que realizan instalación, mantenimiento y



reparación de máquinas expendedoras de combustibles líquidos ONM-RE-001, lo que conlleva a un nuevo servicio para el ONM.

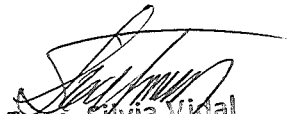
- ✓ Nuevo servicio ofrecido a través de Aprobación del Procedimiento de Verificación inicial en el campo regulado: Se realizó la elaboración y aprobación del Procedimiento de verificación inicial de máquinas expendedoras de combustibles líquidos PVI-01, por lo cual el ONM cumpliría con todas las fases metrológicas para el control la Máquinas expendedoras de combustibles líquidos.
- ✓ Reglamento Técnico Mercosur: Incorporación del Reglamento Técnico Mercosur GMC/RES. N°02/2020 "Modificación de la Resolución GMC N° 22/02" al conjunto normativo nacional.
- ✓ Formación de capacidad técnica: Certificación internacional de funcionarios del ONM en temas relacionados a gestión de la energía y como auditores bajo normas internacionales en el alcance de auditoría energética y sistemas de gestión. Así también, se formaron a funcionarios del ONM en el campo de verificación de instrumentos de pesar de funcionamiento no automático, vehículos de carretera en movimiento y camiones cisterna en el marco del proyecto ABC con el INMETRO-Brasil.
- ✓ Adquisición de Equipos de Laboratorio: Se adquirieron Equipos para los Laboratorios de Masa, Electricidad, Fuerza, Coordinación de Fiscalización y Departamento de Salud y Seguridad, en el marco del mejoramiento de la prestación de servicios a favor de los clientes y de la ciudadanía.
- ✓ Asistencia Técnica a nivel Internacional y Nacional: Evaluación de Pares al Laboratorio Nacional de Temperatura en la ciudad de Santiago, Chile y Evaluación de pares remota al Laboratorio de Masa y al Sistema de Gestión del Laboratorio de Temperatura de Chile, CESMEC. Evaluación como experto técnico en laboratorio de Ensayo en la Universidad Nacional de Asunción y asistencia técnica en mediciones para la Contraloría General de la República.

Actividad 6: Servicios de Normalizaciones Técnicas

- ✓ En el año 2022, se realizaron un total de 5.352 convocatorias a reuniones de Comités Técnicos de Normalización, cuyo principal resultado consistió en la aprobación de un total de 12 Normas Paraguayas, las cuales son:
 - NP 49 021 22. Sistemas de tratamiento para la calidad del aire interior en establecimientos de atención de la salud. Primera edición.
 - NP 38 003 16. Implementación. Modelo de gestión para micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Segunda Edición.
 - NP-ISO 50001. Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso. Segunda Edición.
 - NP 20 036 22. Clasificación y Tipificación de Canales Bovinas. Primera Edición.
 - PNA 51 010 22. Artefactos domésticos de cocción a gas. Eficiencia energética. Primera Edición.
 - PNA 51 011 22. Eficiencia energética. Artefactos domésticos de cocción a gas. Especificaciones y etiquetado. Primera Edición.
 - PNA-IEC 60906-1. Sistema IEC de fichas y tomacorrientes para usos domésticos y similares – Parte 1: Fichas y tomacorrientes 16 A 250 V C.A. Primera Edición.
 - NP 4 012 22. Eslingas de cables de acero. Requisitos de producción, métodos de ensayo y usos. Flemish. Primera Edición.
 - NP 21 047 22. EXTINTORES MANUALES Y SOBRE RUEDAS. Calificación y ensayo del potencial de extinción sobre fuegos clase K. Primera edición.
 - NP 4 013 22. Perfiles abiertos de chapa de acero cincada o revestida de aleación aluminio-cinc o cincada por electrodeposición, o prepintada, conformados en frío, para uso en interior de edificios en estructuras de sistemas de construcción en seco. Requisitos generales. Primera Edición.



- NP 49 022 22. INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA. COMPETENCIA LABORAL. Uso y manejo seguro de sustancias Hidrocarburo (HC) en sistemas de refrigeración doméstica y comercial de pequeña capacidad para la protección del ambiente. Primera Edición
- NP 64 004 22. Clasificación de señales horizontales. Primera Edición
- ✓ Asimismo, se conformaron/reactivaron un total de seis Comités de Normalización, los cuales se detallan a continuación:
 - CTN 04 Metalurgia - Subcomité PERFILES.
 - CTN 62 Información y Documentación - Subcomité Calidad de bibliotecas universitarias.
 - CN 69 Valuación de inmuebles.
 - CTN 50 Turismo.
 - CTN 21 Seguridad Industrial.
 - CTN 70 tecnología del Hidrógeno.
- ✓ Se realizó la venta de un total de 804 Normas Técnicas al público en general, lo cual refleja el interés del sector industrial, comercial y de servicios, de ajustarse a los requerimientos de las Normas Paraguayas, con el propósito de mejorar y garantizar la calidad de los mismos.
- ✓ Se procedió a realizar la aclaración a un total de 6.910 consultas de la ciudadanía en general, en diferentes modalidades (vía correo electrónico, llamadas telefónica, contador de visitas del catálogo de la web y/o consultas presenciales).


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interim Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN



ANEXO II

➤ Recursos Humanos

El plantel de funcionarios que formó parte del INTN durante el año 2022, se distribuyeron de la siguiente manera:

Recursos Humanos			
Descripción	Mujer	Hombre	Total
Total Recursos Humanos Activos (a+b)	157	155	312
Recursos Humanos Activos Nombrados ^(a)	133	108	241
Recursos Humanos Contratados ^(b)	24	47	71
Recursos Humanos Profesionales (Nombrados y Contratados que posean Título Universitario)	117	68	185
Personal en Cargos Gerenciales (A partir de Jefe de Departamento)	53	29	82
Recursos Humanos Comisionados a otras Instituciones	5	5	10

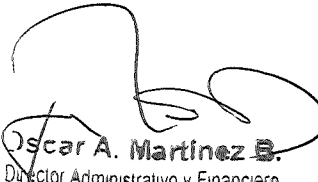
Fuente: Elaboración propia con datos institucionales

Así también, se remite el detalle de los funcionarios de esta institución que fueron comisionados a prestar servicios en otros Organismos y Entidades del Estado (OEE):

Institucion de Destino	Cantidad de Funcionarios
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FACEN	1
Industria Nacional del Cemento - INC	1
Administración Nacional de Electricidad - ANDE	1
Petróleos Paraguayos - PETROPAR	1
Caja de Jubilados	1
Secretaría nacional de anticorrupción - SENAC	1
Ente Regulador de Servicios Sanitarios - ERSANN	1
Universidad Nacional del Pilar	1
Instituto Superior de Bellas Artes	1
Universidad Nacional de Asunción - UNA	1

Fuente: Elaboración propia con datos institucionales


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Opto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN



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

■ **GOBIERNO
NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*

ANEXO III

➤ **Informaciones de Género**

Por la naturaleza de la entidad, el INTN no cuenta con una secretaría de género.


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martinez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN



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

■ **GOBIERNO
NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*

Contactos:

- C.P. Oscar Martínez, Director Administrativo y Financiero, oamartinez@intn.gov.py, 021 288 6000
- Econ. Silvia Vidal, Jefa Interina del Departamento de Presupuesto, svidal@intn.gov.py, 021 288 6000
- Econ. Derlis Martínez, Profesional del Departamento del Presupuesto, dmartinez@intn.gov.py, 021 288 6000


Econ. Silvia Vidal
Jefa Interina Dpto. Presupuesto
DAF - INTN


Oscar A. Martínez B.
Director Administrativo y Financiero
INTN