



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

Primer Año de  
**GESTIÓN**  
Ing. Lira Giménez  
Agosto 2024



Al asumir el cargo de directora general, junto con el equipo que me acompaña, nos encontramos con grandes desafíos que exigían una respuesta inmediata. La institución se veía afectada por un ambiente desmotivado, gestión muy debilitada, presupuesto inconsistente con las necesidades y realidad institucional, además de una instalación en muy mal estado e infraestructura obsoleta para dar soporte a las múltiples funciones y servicios esenciales proveídos por el INTN. Con este escenario iniciamos una gestión dinámica, sin dudas, con objetivos claros, enfocados en revitalizar y fortalecer la institución.

Con una inversión significativa de más de 2.000 millones de guaraníes, logramos modernizar por completo algunas áreas de gran relevancia. En los Organismos de Normalización, Certificación y Metrología, cada área fue objeto de una transformación integral. Mejoramos sustancialmente espacios del Organismos de Investigación y Asistencia Tecnológica (laboratorios), así como remodelamos la Unidad de Metrología Legal lo cual suma a nuestro compromiso con la integridad, la transparencia y la calidad porque estamos seguros de que ambientes adecuados y que valorizan la labor de los funcionarios resultan en un mayor sentido de pertenencia a la institución.

Trabajamos meticulosamente con la Unidad de Transparencia y Anticorrupción y con las áreas técnicas para implementar mejores controles y tecnología de vanguardia en procesos vulnerables a prácticas indebidas; así se implementaron acciones de mejoras en los servicios de calibración de camiones cisternas, de basculas, verificación y fiscalización de surtidores y muestreos de barcasas de combustibles, estas nuevas prácticas incorporadas aumentaron la eficiencia y la transparencia de nuestros servicios.

Esta administración ha realizado arduas gestiones ante el ministerio de Economía y el Equipo Económico Nacional para redireccionar el presupuesto institucional favoreciendo principalmente a las áreas técnicas, adquiriendo equipos de laboratorios, nuevos patrones metrológicos y móviles destinados todos a la provisión de servicios técnicos esenciales, respondiendo a la industria de manera ágil y confiable, coherente a la política del gobierno, APORTAR CALIDAD A LOS PRODUCTOS NACIONALES para su inserción en el mercado global.

Hemos asumido y avanzado en el compromiso de valorizar la carrera del funcionario del INTN, altamente calificado en áreas muy especializados como ser la NORMALIZACIÓN, METROLOGIA Y LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD, funciones que son parte de la misión institucional; por ello presentamos a las instancias pertinentes una adecuación del organigrama con propuesta de un plan de carrera que refleje la capacidad y competencia de los profesionales técnicos.

Sin embargo, para encarar estos desafíos debe existir cooperación y dialogo entre las partes, autoridades y funcionarios, por lo que también encaramos políticas de talento humano que promuevan un ambiente laboral propicio.

Nuestro objetivo es claro: convertirnos en una institución **REFERENTE DE CALIDAD** que impulse el progreso de la industria nacional. Queremos ser merecedores de la confianza que el presidente Santiago Peña y nuestros pares, clientes y ciudadanía depositan en nosotros, buscamos modernizar el INTN para que nuestros funcionarios, clientes y gobernantes se sientan orgullosos y nos reconozcan como un **PILAR FUNDAMENTAL** para el desarrollo de nuestro país.

  
*Ing. Lira Giménez*  
Directora General INTN

# TEMBIPOTA

---

Toipytyvõ mbarete tetã oñakãrapu'ã ha tekoaty oikoporãve haña oiporúvo hekopete hembiapópe taha'e mbojojaha, mba'era'ãha, tembikuaareka, apoukapy, ñepytyvõmby tee, tembiapora'ã, ñehesa'ỹijo ha ñembokuatia.

# MISIÓN

---

Contribuir al desarrollo del país y bienestar de la sociedad mediante la normalización, metrología, investigación, reglamentación, asistencia técnica, ensayos, inspección y certificación.

# TEMBIHECHA

---

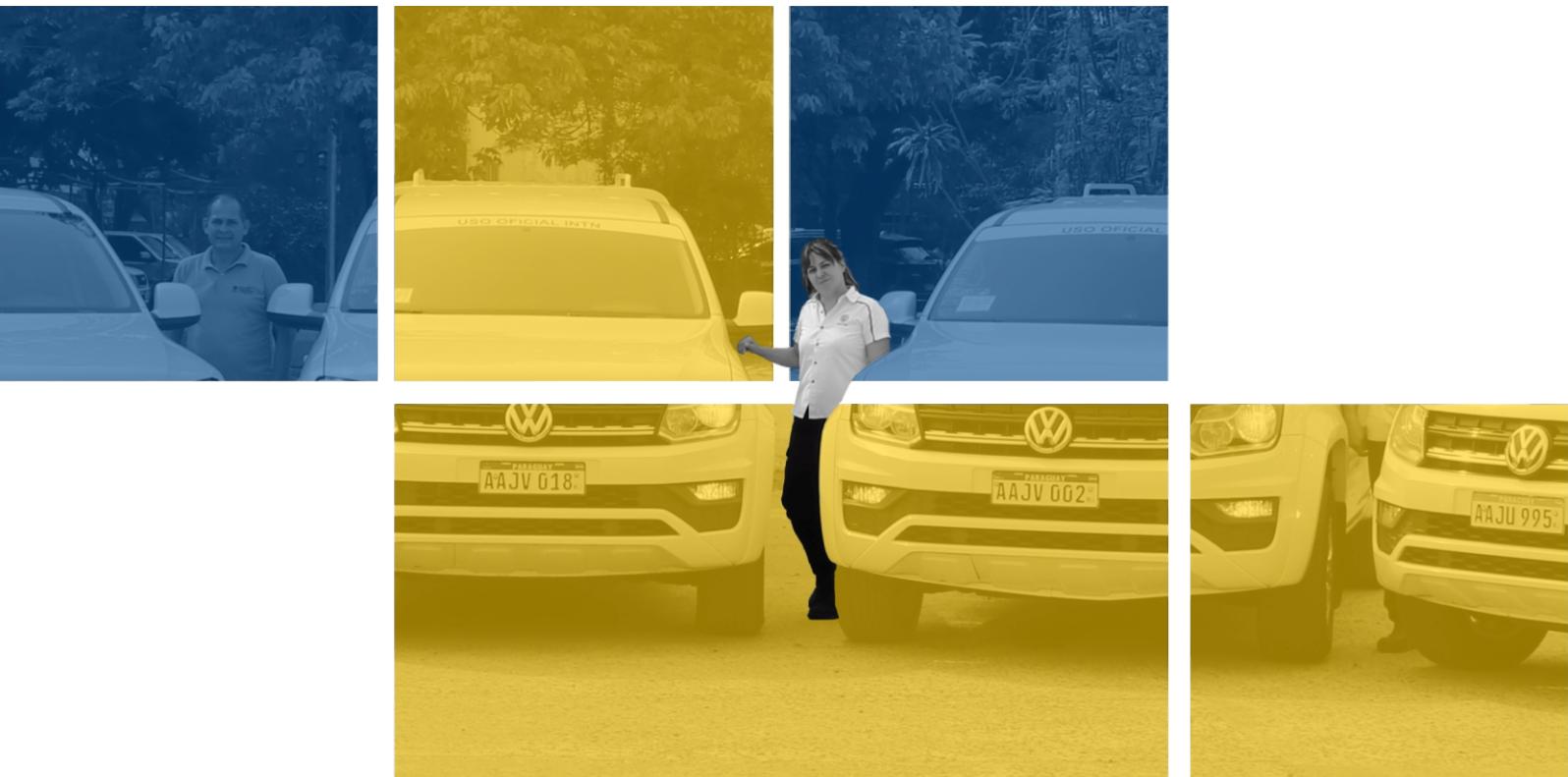
Taha'e tetã remimoĩmby imba'eapopyahu ha ojepytao mbaretéva ambue rovake, ojehecharamóva tetãpy ha tetã ambuére.

# VISIÓN

---

Ser una institución innovadora y competitiva, reconocida nacional e internacionalmente.

# EFICIENCIA ADMINISTRATIVA



*Cimientos de una Gestión Ágil*

# INVERSIÓN

## Gs. 2.698.059.453

### ● Gs. 133.105.048

Bloque A - Reparaciones varias en el salón auditorio y fachadas – Dirección Administrativa y Financiera.

Bloque B - Readecuación de depósito de reactivos controlados, reparaciones en laboratorios y oficina de la dirección - Organismo de Investigación y Asistencia Técnica.

Bloque E - Laboratorio de polvo químico, sustitución del cielo raso y cambio de luminaria – Organismo de Investigación y Asistencia Técnica.

### ● Gs. 1.094.000.000

Bloque G - Reacondicionamiento de oficinas - Organismo Nacional de Certificación - Organismo Nacional de Normalización - Unidad Técnica de Cooperación Interinstitucional



### ● Gs. 923.170.450

Bloque L – Reacondicionamiento de oficinas, laboratorios y sanitarios – Unidad de Metrología Legal - Organismo Nacional de Metrología

Bloque O – Readecuación del taller de práctica de refrigeración del Organismo Nacional de Certificación y obras exteriores

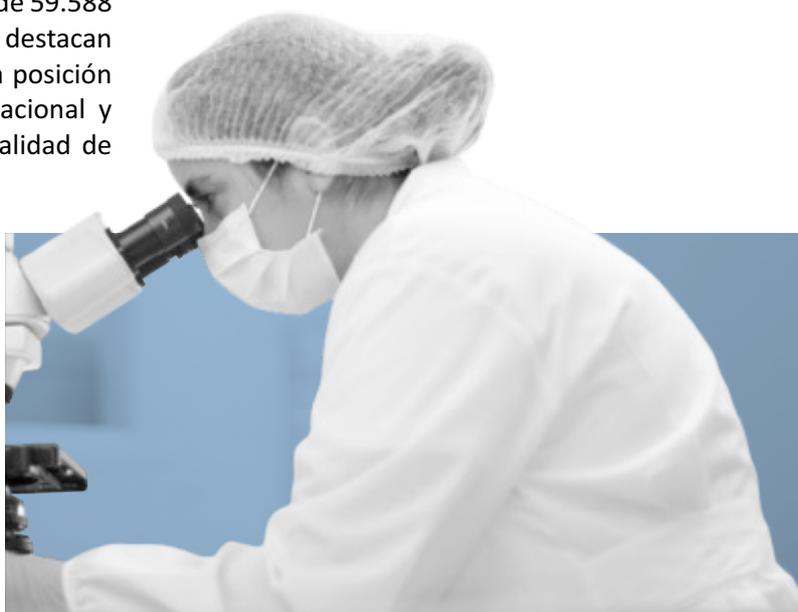
### ● Gs. 547.783.955

Mantenimiento y reparación de la planta de efluentes del INTN  
Impermeabilización de techos – INTN

# INGRESOS

**Gs. 59.588.650.357**

Durante el período de agosto 2023 a agosto 2024, la gestión estratégica de la Dirección del INTN ha generado más de 59.588 millones de guaraníes en ingresos. Estos resultados destacan nuestro enfoque eficiente y efectivo, fortaleciendo la posición del INTN como un pilar clave para el desarrollo nacional y demuestra la confianza de nuestros clientes en la calidad de nuestros servicios.

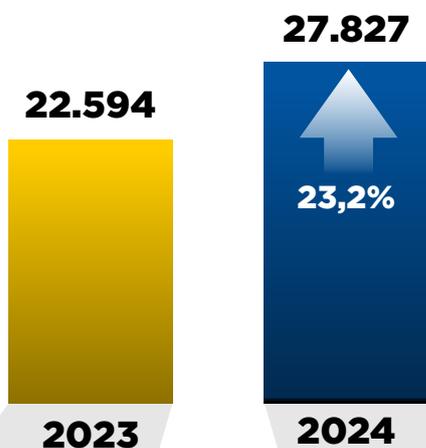


## Comparativa de Ingresos

En el Gráfico se aprecia el importante crecimiento del 23,2 % durante el período Enero a Julio 2023 comparado al 2024, los ingresos incluyen pagos por multas metrológicas e ingresos por pago de servicios.

**+56%**

## Recaudación por Multas



Reforzando cobranzas e incentivando con exoneraciones, los ingresos por servicios aumentaron un 13% y los cobros por multas un 56% respecto al año anterior, gracias a una gestión transparente y eficiente.

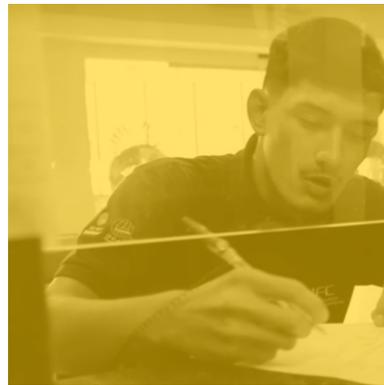
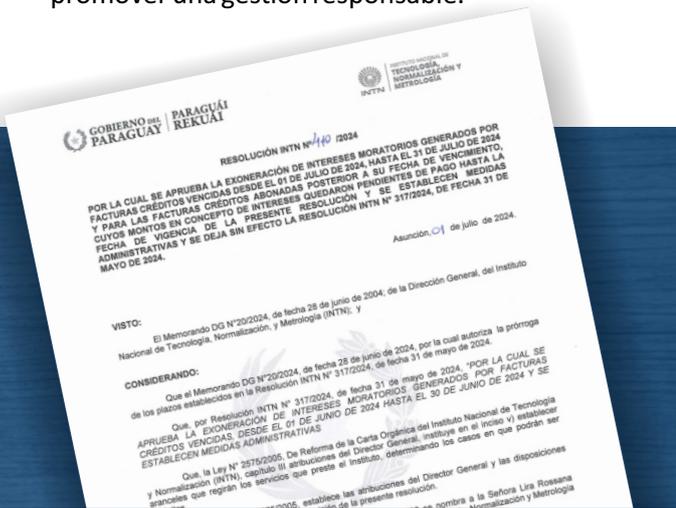
*Cuando ingresamos en agosto del 2023, encontramos que en abril de 2023 se solicitó al Ministerio de Hacienda una ampliación presupuestaria de Gs. 42.803.779.000 a ser cubierta con el 100% de las Reservas Institucionales causado por la ejecución deficiente del ejercicio fiscal 2022 y el déficit presupuestario; la ampliación significó una amenaza a la estabilidad financiera.*

FF30 - Montos Expresados en millones de Guaraníes.  
Fuente: Elaboración propia con datos del SICO/SIARE

# RECUPERACIÓN DE DEUDAS

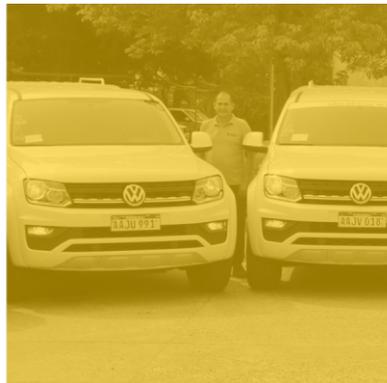
## Gs. 2.000.987.478

Gracias a medidas como la exoneración de intereses (Resolución INTN N° 410/2024) y estableciendo límites de servicios por morosidad, el INTN recuperó más de 2.000 millones de guaraníes. Este logro destaca nuestra eficacia financiera, fortaleciendo nuestra posición y sostenibilidad histórica. Igualmente, el manejo de las deudas heredadas y contratos deficientes, citándose por ejemplo el ahorro de más de 610.000.000 en deudas con la Municipalidad de Asunción por impuestos. Este ahorro, demuestra la custodia del patrimonio institucional resaltando la solidez y la capacidad de esta administración para superar obstáculos financieros y promover una gestión responsable.



## Nuevos Móviles

El Equipo Económico Nacional ha aprobado la adquisición de nuevos vehículos destinados a fortalecer las operaciones del INTN en todo el territorio del país. En esta línea, se ha puesto en marcha un proceso de licitación pública para la compra de 5 camionetas 4x4, 1 camioneta SUV y 2 montacargas de trabajo pesado, sumados a 2 acoplados con capacidad de altas cargas. Estos vehículos, se desplegarán estratégicamente para garantizar una cobertura en todo el territorio nacional. Esto es esencial para que el INTN pueda cumplir con sus funciones y satisfacer las necesidades de la industria.



# MEJORAS EDILICIAS



*Modernizando las Instalaciones*

# ANTES

Bloque G



Bloque F



Bloque L



# AHORA



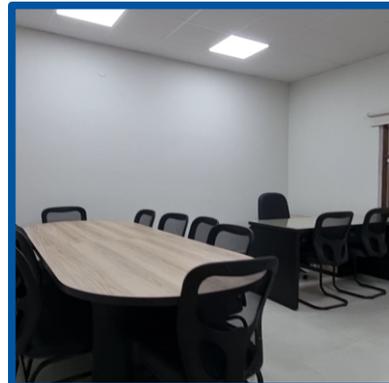
**Bloque G**



**Bloque H**



**Bloque L**



## Transformación y Renovación: El Compromiso del INTN por la Calidad

Esta administración ha emprendido un proceso de transformación Institucional, desde sus instalaciones hasta el equipamiento adecuado para ofrecer los servicios requeridos. El INTN se ha comprometido a ofrecer un entorno moderno y eficiente para sus actividades.

A través de una inversión cuidadosamente planificada, hemos logrado revitalizar áreas clave como la de Metrología, Certificación, Normalización, Inspección, Investigación y Asistencia Técnica.

Nuestro enfoque en la transparencia y la lucha contra la corrupción se refleja en la implementación de controles rigurosos y tecnologías innovadoras, como las cámaras corporales para la verificación de surtidores y cámaras especiales para los móviles.

Sin embargo, los desafíos continúan, buscamos consolidar un presupuesto sostenible, actualizar salarios para atraer y retener talento, e incorporar nuevos profesionales que impulsen nuestra misión.



# TRANSPARENCIA Y CONFIANZA

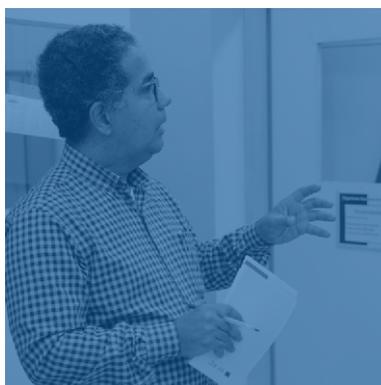


*Credibilidad y Eficiencia para el país*

## OBTENCIÓN DE RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL DE LA CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN.

El Organismo Nacional de Metrología ha recibido la evaluación internacional de pares, con profesionales del INMETRO de Brasil y del LATU de Uruguay, para evaluar el grado de implementación y madurez del Sistema de Gestión de Calidad del Organismo, que respalda las operaciones de los laboratorios de temperatura, humedad, fuerza y volumen, en cumplimiento de directrices de organismos internacionales con el objetivo de ser reconocidos a nivel mundial. Este objetivo ha sido logrado. La Norma ISO/IEC 17025:2017 ha sido la referencia en el proceso de defensa y declaración de las Capacidades de Medición y Calibración (CMCs) a nivel internacional. Estas comparaciones internacionales aseguran la competencia y confianza en las mediciones a nivel global, garantizando la fiabilidad de los resultados y la calidad de los servicios de calibración y medición ofrecidos por el INTN.

Estas evaluaciones son vitales para mantener las Capacidades de Medición y Calibración del laboratorio, esenciales para servicios con un impacto significativo en sectores como la industria farmacéutica y los análisis clínicos. La colaboración con expertos de instituciones tan relevantes garantiza la excelencia en nuestras operaciones y fortalece la confianza en nuestros servicios de calibración de volumen en la industria paraguaya.

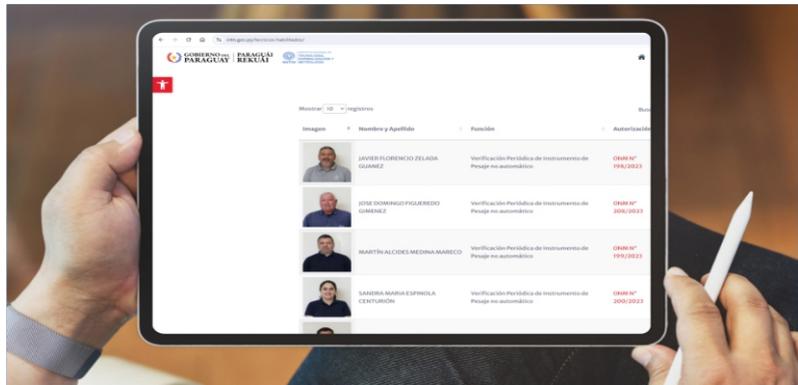


## Mejores prácticas en la conformación de equipos de verificación y de fiscalización metrológica.

Se ha llevado a cabo un nuevo sistema de selección e identificación de los técnicos destinados a tareas de verificación y fiscalización, de manera a que el ciudadano pueda corroborar su identidad y la legitimidad de su orden de servicio.

Asimismo, se ha implementado la rotación de los equipos técnicos encargados de las verificaciones periódicas y fiscalizaciones.

Estas acciones, enfocadas en la transparencia y la mejora de los procesos de control metrológico que benefician a la ciudadanía, se pueden verificar en las plataformas oficiales del INTN la autorización de los técnicos designados para llevar a cabo dichos controles, así como realizar denuncias cuando corresponda.



## Control en la emisión de precintos utilizados en camiones cisterna

Se ha logrado una implementación del 80 % del Sistema de Gestión de Precintado (SGP) en las operaciones de las plantas distribuidoras de combustible. El sistema informático implementado posibilita la emisión digital de remisiones y la generación de informes diarios, mejorando la trazabilidad y el monitoreo de los precintos utilizados para resguardar la integridad de las bocas de carga de los camiones cisterna.

Esta innovación representa un progreso sustancial hacia la transparencia y la excelencia en los controles metrológicos, fortaleciendo la confianza en las prácticas de seguridad y cumplimiento regulatorio dentro de la operativa de camiones cisterna. El SGP no solo agiliza las operaciones, sino asegura la trazabilidad del servicio de precintado.





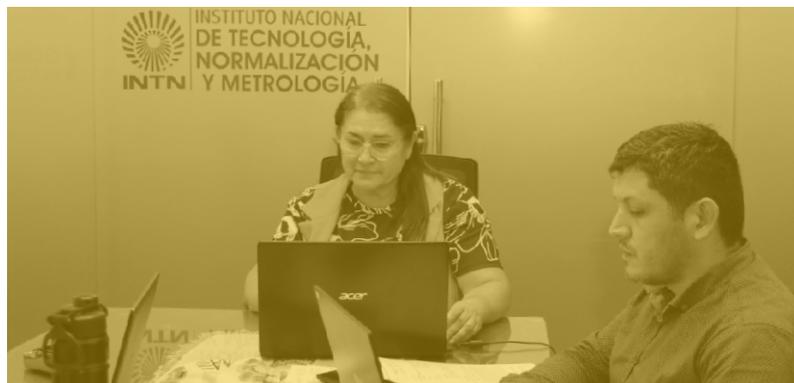
# +50

## ACREDITACIONES Y REACREDITACIONES

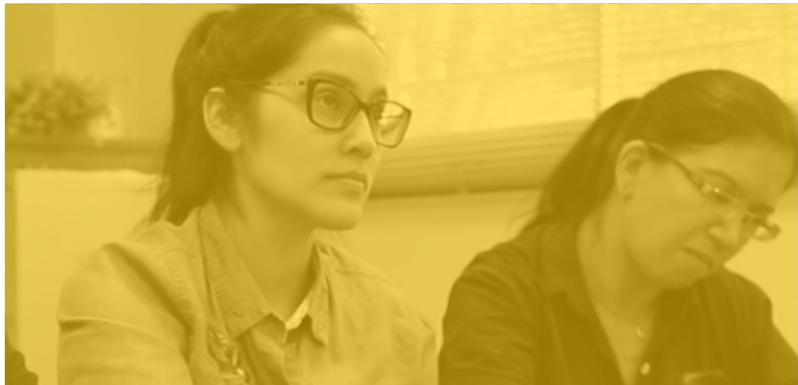
El INTN se complace en compartir los recientes logros de sus organismos en materia de acreditaciones, destacando su compromiso con proveer resultados irrefutables, confiables y comprobables, esto a través de la acreditación.

En los laboratorios del Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica – OIAT- Se ha logrado la reacreditación de 14 ensayos clave, abarcando una variedad de determinaciones en productos como leche en polvo, combustibles, productos derivados del petróleo, fertilizantes, y más. Entre estos ensayos se encuentran la determinación de proteína, materia grasa y humedad en leche en polvo, así como la ampliación de ensayos relevantes en combustibles (determinación de densidad y detección de microorganismos aerobios). El Organismo Nacional de Certificación ha renovado 5 acreditaciones de servicios de certificación de productos, asegurando la calidad y conformidad de los mismos. El Organismo Nacional de Inspección mantuvo sus acreditaciones.

Los programas acreditados responden al cumplimiento de normas internacionales. Recientemente, se completó con éxito la evaluación de segunda vigilancia por parte del Organismo Nacional de Acreditación (ONA) en los laboratorios de Electricidad y Temperatura del Organismo Nacional de Metrología (ONM) que abarcó 24 alcances en magnitudes como masa, volumen, temperatura, humedad, electricidad, fuerza y longitud. Esto garantiza que el INTN trabaja bajo sistemas de gestión de calidad muy estrictos.



# DESARROLLO DEL TALENTO



*Potenciando el Capital Humano*

## CAPACITACIONES

La administración ha dado un fuerte impulso a la formación de los técnicos, actualizando sus conocimientos a través de intercambios de experiencias con organismo pares de la región, e Incluso Europa. Se han formado además nuevos auditores líderes y expertos en calidad que serán incorporados a la bolsa de auditores líderes del ONC. Esta actividad impacta positivamente en la armonización de normas de calidad de los productos, Además, promueve la colaboración interinstitucional, la eficiencia en el comercio regional y fortalece la posición internacional de la región manteniendo un alto nivel de los organismos técnicos.

### Algunos cursos realizados fueron:

Cursos de soldadores y operarios de soldadura, Curso de auditores líderes, Jornada de Seguridad para el Manejo del Amoniaco, Capacitaciones sobre las Normas NP-ISO/IEC 17025:2018, NP 12 003 17, Yerba Mate, NP-ISO 9001-2015, entre otros.



## ORGANIGRAMA

### Estructura Organizativa Renovada para el INTN

En un momento crucial de ajustes, el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) ha presentado su nueva Estructura Orgánica al Viceministerio de Capital Humano del MEF, iniciándose un intercambio y trabajo conjunto para adecuar a los requerimientos de dicha entidad así como responder a las necesidades reales del INTN. La actualización del organigrama es esencial para mejorar la eficiencia, la coordinación interna y la claridad en las responsabilidades. La reorganización integral, luego de décadas es esencial para responder eficazmente a las necesidades de los clientes y grupos de interés, garantizando eficiencia y efectividad.

### Optimización del Anexo de Personal para un INTN Renovado

La administración, en el marco de su política de talento humano ha presentado una adenda del anexo de personal, que se encuentra en estudio y negociación con el MEF, atendiendo que la propuesta no requiere de un aumento de presupuesto, sino es el resultado de una reingeniería del existente, pero adecuándolo a las necesidades de la institución, funcionarios altamente formados que deben ser retenidos, Los servicios proveídos por el INTN requieren de formación y experiencia adquiridos en el exterior. de Esta El INTN, líder en investigación y servicios de trascendencia mundial para el comercio internacional y opera en un entorno altamente técnico

# EXCELENCIA EN LOS SERVICIOS



*Ofreciendo servicios de Calidad*

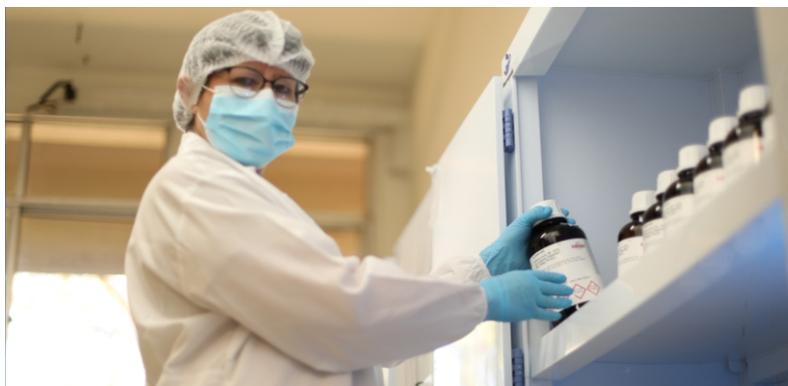
## Organismo de Investigación y Asistencia Técnica

**Se ha destacado por la excelencia en Ensayos Laboratoriales:** realizando 25,088 ensayos en el segundo semestre del 2023 y 42,356 en el primer semestre del 2024, superando ampliamente los objetivos programados. Esta eficiencia se refleja en la garantía de seguridad y salud pública, abarcando áreas críticas como alimentos, microbiología, agroindustrias, combustibles, medicamentos y cosméticos.

**Innovación y Acreditación de Ensayos Clave:** el organismo ha logrado la reacreditación de 14 ensayos fundamentales, como recuentos microbiológicos en productos lácteos y determinaciones en combustibles. Además, la introducción de 7 nuevos ensayos, desde enturbiamiento en biodiésel hasta análisis de minerales en alimentos, demuestra su constante búsqueda de innovación y actualización en sus servicios.

**Ampliación de Servicios y Relevancia Social:** Con la incorporación de 19 nuevos servicios en este un año, abarcando áreas como microbiología, medicamentos y ensayos ambientales, Su labor no solo brinda confianza en la calidad de los productos, sino que también impacta directamente en la calidad de vida de los ciudadanos paraguayos y en la protección del consumidor, consolidando su posición como un pilar indispensable en la garantía de seguridad y salud pública.

**Investigación y Desarrollo:** El Departamento de Investigación y Desarrollo del INTN lidera proyectos clave. Destacan la certificación de envases biodegradables según la Resolución MIC 1523 y estudios como la degradación de hidrocarburos. Además, se avanza propuestas innovadoras como la estimación de la huella de carbono y la bioacumulación en peces del Río Paraguay. Estos esfuerzos reflejan un compromiso continuo con la excelencia científica y ambiental en el Paraguay.



## Organismo Nacional de Metrología

El Organismo Nacional de Metrología de Paraguay ha logrado hitos significativos en su labor:

### Declaración de Capacidades de Medición y Calibración (CMC):

- Aceptación de las CMCs del laboratorio de volumen y densidad por el BIPM.
- Revisión por expertos y aprobación por el Quality System Task Force del SIM.
- Publicación en la plataforma KCDB 2.0 para revisión global.
- Reconocimiento mundial de las CMCs, respaldando el desarrollo industrial y económico del país.



Números de servicios obligatorios  
en el control de combustible:

**+87.000**

Precintado de camiones  
cisternas

**+5.960**

Picos de Combustibles  
Fiscalizados

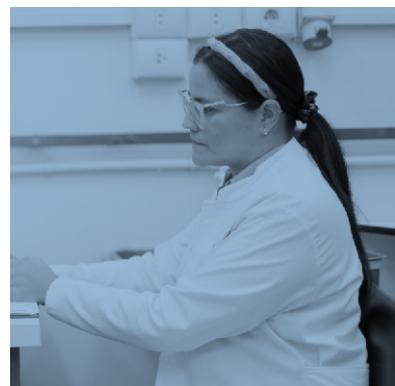
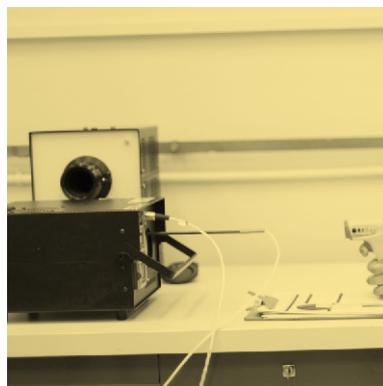
**+450**

Estaciones de Servicio  
fiscalizadas

### Verificación de Instrumentos de Medición:

- Incremento al 100% en las verificaciones periódicas de surtidores de combustibles líquidos.
- Focalización en zonas clave para garantizar transacciones comerciales justas y seguras.
- Reactivación del servicio de verificación de medidores volumétricos de 20 litros en el Centro Regional Itapúa.
- Mayor accesibilidad para las estaciones de servicio en la zona, fortaleciendo la presencia institucional y la relación con los clientes.

El ONM ha fortalecido sus respuesta y mejorado sus gestión, en un mayor ambiente control y transparencia.



## Organismo Nacional de Certificación

### Categorización Hotelera:

El INTN y la SENATUR evalúan y certifican la categorización hotelera según la Norma PNA 50 018 18, con 7 hoteles evaluados hasta ahora. Buscan mejorar la competitividad y calidad de los establecimientos para fortalecer el turismo nacional.

### Certificación de Personas en Manejo de Sustancias Refrigerantes:

Se han procesado 46 solicitudes en cumplimiento de la Resolución MADES N° 639/2023. Esta certificación ofrece beneficios como oportunidades laborales, estabilidad, reconocimiento en el mercado laboral, desarrollo profesional y personal, validación de competencias específicas y mejores salarios.

### Acreditaciones ONC Renovadas:

Se renovaron 5 acreditaciones para servicios de certificación de productos y se mantuvo 1 acreditación para certificación de personas. Destacan el mantenimiento de empresas en el uso de la Marca ONC de Conformidad, certificaciones otorgadas por lotes y en seguridad industrial.



### Certificación de Sistemas de Gestión:

Se ha desarrollado un nuevo servicio para certificación de MIPYMES según la NP 38 002 16.

Realización de evaluaciones para certificación NP ISO 9001/2015 y categorización hotelera.

Se ha avanzado en los programas de certificación de productos y personas en áreas como ingeniería electromecánica y avances hacia la certificación de electricistas.

## Organismo Nacional de Inspección

### Reacreditación ONI según Norma NP-ISO/IEC 17020:2013:

El ONI ha mantenido su reacreditación en el Servicio de Inspección de garrafas GLP desde 2017, asegurando confianza del cliente, calidad, cumplimiento normativo, seguridad del consumidor y competitividad.

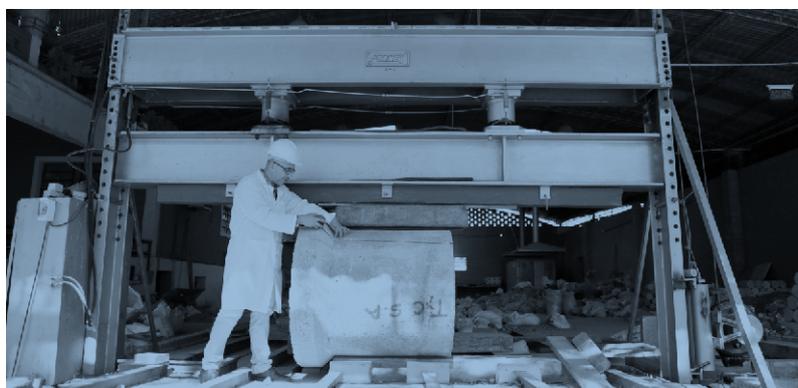
### Reacreditaciones ONI según Norma NP-ISO/IEC 17025:2018:

El ONI ha mantenido su reacreditación como laboratorios de ensayo en seguridad industrial y metalurgia, en 9 alcances, incluyendo barras de acero doblado desde 2015 y bolsas de polietileno para transporte de productos desde 2018.

Estas certificaciones impactan positivamente en la calidad, seguridad, competitividad, cumplimiento normativo y confianza del consumidor, promoviendo productos más seguros y eficientes.

### Renovación de Equipos en Laboratorio Físico Mecánico:

El proyecto de renovación de equipos del departamento de metalurgia, materiales de construcción busca mejorar la eficiencia operativa y el tiempo de respuesta a los clientes. Se han adquirido 9 equipos, como autoclave, mesa compactadora, amasadora automática, entre otros que están en proceso de adquisición.



### Adquisición de Equipos para el Departamento de Metalurgia:

En la licitación ONI ID:427.115 se adquirió un medidor de espesor por ultrasonido para chapas y tubos, utilizado en la medición de tanques de GLP, chapas de tanques de combustibles y calderas. Estas adquisiciones mejoran la capacidad de medición y control de calidad en el departamento de metalurgia.

**+60.000**

Servicios prestados

Distribuido en servicios de inspecciones, verificaciones y ensayos en diversos ámbitos como seguridad industrial, inspección de instalaciones, envases y embalajes, muestreo, materiales de construcción, textil y metalurgia, garantizando estándares de calidad y seguridad.

## Organismo Nacional de Normalización

### 13 Normas Paraguayas Aprobadas:

En este último año fueron aprobadas normas de gran impacto entre las que se destacan la norma para Grano de Soja, Cargas de Extintores, Ambientales Generales, de Etiquetado Ambiental, de Declaraciones Ambientales, para Extintores de Fuegos Clase K, de Valuación de Bienes, de Perfiles de Acero para Cielorrasos, de Competencia Laboral en Ingeniería Electromecánica, de Categorización Hotelera, de Tecnologías del Hidrógeno, entre otros.

### 6 Comités Técnicos de Normalización conformados:

Metalurgia, Refrigerantes, Higiene de los Alimentos, Seguridad y Salud Ocupacional, Gestión de la Calidad, Evaluación de la Conformidad.

### 4 Eventos de Difusión de Normas Paraguayas:

Calímetro 2024, Modelo de Gestión para MIPYMES, Accesibilidad al Medio Físico en la UNA, Accesibilidad al Medio Físico en ITAU, Curso sobre Auditoría de Sistemas de Gestión.

### Temas Resaltantes:

Apoyo a IJAR en, Refrigeración Natural, Apoyo a SENATUR en Turismo Inclusivo, Apoyo al SGT 3 del MERCOSUR en Reglamentos Técnicos, Revisión del Plan Nacional de la Yerba Mate, Premios a Empresas Inclusivas.

### 783 Normas Paraguayas Adquiridas por Clientes

Normas más Solicitadas: Instalaciones Eléctricas, Gestión de la Calidad, Agua Potable, Extracción de Humos, Yerba Mate, Barras de Acero, Competencia de Laboratorios, Categorización Hotelera.

El INTN promueve el uso de normas para incrementar la seguridad y calidad en diversos sectores, con un enfoque en la protección ambiental y la accesibilidad.



## Dirección de Seguridad Eléctrica

### Evaluación de la Conformidad para Fichas y Tomacorrientes

Impacto: Garantiza seguridad en instalaciones eléctricas, previniendo accidentes. 95% Avance

### Certificación de Inspectores

Impacto: Asegura cumplimiento de normativas y seguridad en instalaciones. 90% Avance

### Reglamento para Certificación de Productos Eléctricos

Impacto: Protege a consumidores de productos defectuosos en el mercado. 95% Avance

### Base de Datos para Certificación de Electricistas

Impacto: Eleva nivel técnico de electricistas, garantizando competencia. 99 % Avance

### Cursos de Formación de Inspectores

Desarrollo de cursos para mejorar calidad de inspecciones eléctricas.

### Profesionales Electricistas Matriculados

Matriculación para profesionalización y seguridad en instalaciones eléctricas.

### Organismos de Inspección Habilitados

Garantiza imparcialidad y transparencia en la certificación de instalaciones.

### Resolución de Tarifario Referencial

Establecimiento de tarifas claras para promover competencia en inspecciones.

### Obligatoriedad de Inspecciones en Establecimientos de Concurrencia Masiva

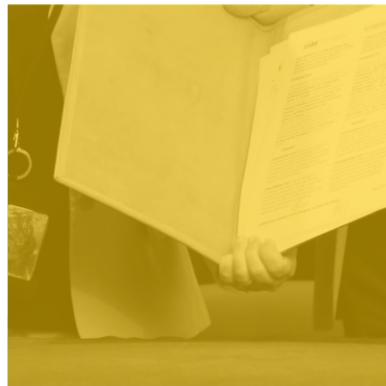
Pendiente de revisión, pero vital para garantizar seguridad en lugares con alta densidad de personas.



Inspectores



# ALIANZAS Y VÍNCULOS ESTRATÉGICOS



*Cooperación*

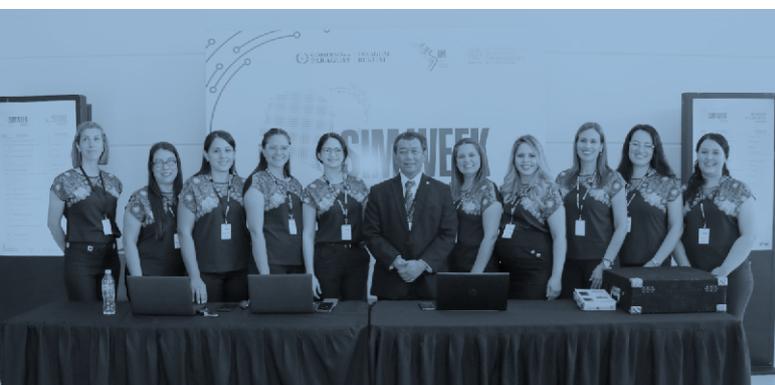
## SIM WEEK

### Por primera vez desde 1979, Paraguay fue sede de la Semana del Sistema Interamericano de Metrología 2023

La Semana del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) 2023, celebrada en Asunción, Paraguay, marcó un hito al reunir a las principales autoridades de Institutos Nacionales de Metrología de toda América, junto a destacadas instituciones internacionales como el BIPM, la OIML, la IAAC, la COPANT, la IMEKO, el BID, el PTB de Alemania, entre otros. Este evento destacó la importancia de la metrología en la era digital, con eventos como la revisión de sistemas de gestión, un seminario sobre avances digitales y la Asamblea General para planificar el futuro del SIM.

El INTN, representante de Paraguay ante el SIM, lideró esta iniciativa que fue reconocida a nivel nacional mediante el Decreto N°487/2023.

La Semana del SIM 2023 no solo fue un espacio de intercambio técnico, sino también una oportunidad para mostrar el avance y compromiso del país en el ámbito de la metrología a nivel global.



### Primera Reunión OPAQ - 2024

La primera reunión anual del Consejo Asesor de la OPAQ en el INTN reunió a representantes de siete instituciones clave para abordar compromisos vinculados a la LEY 5.458/2015. Esta ley garantiza el cumplimiento de la Convención sobre armas químicas. En el encuentro participaron Ministerios como Industria, Defensa, Interior, y Relaciones Exteriores, CONACYT, Aduanas y el INTN. Se enfatizó el compromiso con la OPAQ y la seguridad nacional, trazando una hoja de ruta para cumplir obligaciones nacionales e internacionales.



## CONVENIOS

El INTN ha establecido una serie de colaboraciones claves a través de diversos convenios.

- Destacan acuerdos significativos como el firmado con el Instituto KOLPING para facilitar evaluaciones prácticas en certificación de profesionales eléctricos, en cumplimiento con la normativa vigente.
- Se ha renovado una importante alianza con el Ministerio Público para proveer servicios, fortaleciendo así la cooperación en el ámbito judicial y técnico.
- CODELESTE para aprobar mallas curriculares de cursos de calidad, enmarcados en el Programa CAPALT, financiado por el Vice Ministerio de Inversiones y Exportaciones, consolidando el impulso a las exportaciones del país.
- otros firmados con instituciones como BNF, UIP, UTINTN, FIUNA, SENAVE e IIAR, demuestran el compromiso del INTN en promover el desarrollo económico, la formación técnica y científica, así como la cooperación interinstitucional en Paraguay.

### Equipo de trabajo ANDE-INTN:

La colaboración ANDE-INTN se enfoca en implementar inspecciones en instalaciones eléctricas nuevas o modificadas. La ANDE respalda cortes de suministro para sí o incumplidos, fortaleciendo el control y vigilancia, y promoviendo la seguridad eléctrica en el país.



## PROYECTOS

### INACAL: fortalecimiento del Sistema Nacional de la Calidad en los pilares de Metrología y Normalización

Segunda etapa para fortalecer los organismos de normalización y metrología, conforme directrices internacionales relativas a la articulación de un SISTEMA NC

### Proyecto de edificios verdes y comercio internacional

En una reunión estratégica entre el INTN y el Proyecto de Edificios Verdes financiado por USAID, se revisaron políticas para respaldar la construcción ecológica en Paraguay. Se destacó el compromiso del país con prácticas sostenibles y se exploraron colaboraciones para fortalecer normativas y promover la eficiencia energética.



## Jornada de Seguridad "Manejo del Amoníaco como Refrigerante"

La Jornada de Seguridad "Manejo del Amoníaco como Refrigerante" fue una colaboración entre el INTN, el IJAR y la CPC, para conocer las mejores prácticas en la manipulación del amoniaco. Fue un evento inédito que pretende impulsar la reglamentación y control del usos del amoniaco.



# INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



*Fortalecimiento de la infraestructura para la conectividad*

# TRANSFORMACIÓN DIGITAL

## Avances y Beneficios para la Ciudadanía

El INTN celebra el éxito del Proyecto CABUREK M4DT. En colaboración con institutos de metrología, se digitalizaron planes nacionales durante 2021-2023, financiados por el BID. Esto ha permitido la digitalización a un 100 % de certificados de calibración; con un software de autogestión en desarrollo para agilizar servicios. Se espera su lanzamiento para el primer semestre de 2024, prometiendo mayor eficiencia y comodidad en el proceso de calibración.

## Innovación y Eficiencia

Se ha transformado la metrología legal a través de la digitalización, al optimizar la gestión de verificaciones de camiones y básculas, beneficiando a usuarios y reguladores. La APP Básculas, integrada en Odoo, agiliza solicitudes, certificados y geolocalización de básculas, mejorando la eficiencia del INTN. La digitalización de certificados de calibración en la Unidad de Metrología Científica e Industrial simplifica el acceso, reduciendo tiempos y mejorando servicios de calibración.

## Mejoras en Capacidades de Calibración

La Unidad de Metrología Científica e Industrial amplió significativamente sus capacidades de calibración con la adquisición de nuevos equipos y sistemas. Estas mejoras incluyen un higrómetro de espejo enfriado, una década de resistencias, un transductor de fuerza de alta capacidad y un banco de prueba para torquímetros. Estos avances fortalecen la capacidad de calibración en diversos campos y amplían el alcance de los servicios, reduciendo el riesgo de suspensiones en los servicios.

## Reactivación del Móvil Metrológico

La reactivación del móvil metrológico es crucial para verificar básculas de camiones, garantizando precisión en transacciones de exportación de granos y carnes. Esta mejora agiliza servicios y amplía la capacidad de verificación, asegurando la confiabilidad en transacciones del sector agroexportador.

## Implementación del Sistema TRA del TERA

La implementación del Sistema de Software TRA del TERA en la Dirección Administrativa y Financiera del INTN mejora la gestión documental, optimiza procesos y fortalece la eficiencia operativa.

## Nueva Página Web

El INTN ha lanzado su nueva página web, reemplazando una versión desactualizada que no había cambiado en más de una década. Sitio desarrollado en colaboración con el equipo de T-FAST, la nueva plataforma ofrece una experiencia de navegación mejorada, con una estructura modular que facilita la búsqueda de artículos e información relevante. La web cumple con estándares de usabilidad modernos, proporcionando interfaces más potentes y personalizadas para cada organismo del INTN. Además, se ha priorizado la accesibilidad para todos los usuarios, incluyendo un módulo para denuncias y buscadores inteligentes que agilizan la búsqueda de información específica.



# ASISTENCIA TÉCNICA



*Apoyo Técnico para un Impacto Positivo*

**Asistencia Técnica Internacional a Laboratorios:** la Lic. María Lourdes Valenzuela del Dpto. de Masa realizó la Evaluación por pares del Sistema de Gestión basado en la Norma ISO/IEC 17025:2017 para apoyar a laboratorios en Perú, fortaleciendo la participación del INTN en la comunidad metroológica internacional.

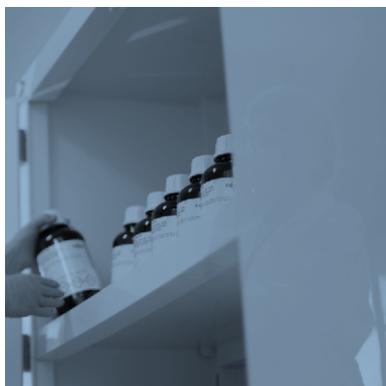
**Charlas CALIMETRO “Metrología para la calidad”:** se llevó a cabo un evento con charlas tituladas “CALIMETRO: Metrología para la Calidad”, beneficiando a más de **100 personas** del sector comercial e industrial y demostrando el compromiso del INTN con la difusión del conocimiento en metrología.

**Asistencia Técnica a MIPYMES y Emprendedores:** el INTN brindó asistencia técnica a más de **250 personas y 76 empresas**, capacitándolas en Buenas Prácticas de Manufactura y elaboración de productos, mejorando sus condiciones de vida a través de la comercialización de sus productos.

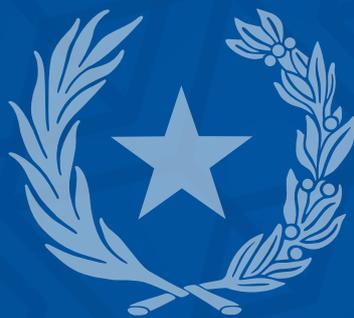
**Capacitaciones y Asistencias Técnicas 2023-2024:** se ofrecieron capacitaciones en áreas como BPM, Buenas Prácticas de Laboratorio y el uso del “Sistema SIMEX”, beneficiando a empresas y personas, fortaleciendo sus capacidades y conocimientos.

**Colaboración con Instituciones y Gremios en Electromecánica y Electricidad:** se impartieron charlas informativas sobre certificación en refrigeración y electricidad, beneficiando a estudiantes y profesionales del sector e impulsando la formación y actualización de conocimientos.

**Asistencia en Ensayos Físicos y Desarrollo Académico:** se brindó asistencia técnica a estudiantes universitarios en ensayos físicos, colaborando con productores de prefabricados y realizando visitas técnicas para fortalecer la formación académica, investigación y competitividad en la industria, promoviendo el desarrollo sostenible y la colaboración interinstitucional.







Avda. Gral Artigas 3973 c/ Gral. Roa

Asunción - Paraguay

+595 21 288 6000

[intn@intn.gov.py](mailto:intn@intn.gov.py)

[www.intn.gov.py](http://www.intn.gov.py)