



# HOJA DE RUTA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ONM

Sonia Chang, MPP  
8 Noviembre, 2023



## Políticas de Gobierno en Transformación Digital

### Agenda Digital (MITIC)

Aprueba por Decreto el  
**PLAN DIRECTOR TIC**

2011

Creación de  
**SENATICS**

2013

Cración de  
**MITIC**

2018

Inicio del Programa  
de Apoyo a la  
**AGENDA DIGITAL**

2019

Ejecución del  
**PROGRAMA**

ACTUALIDAD

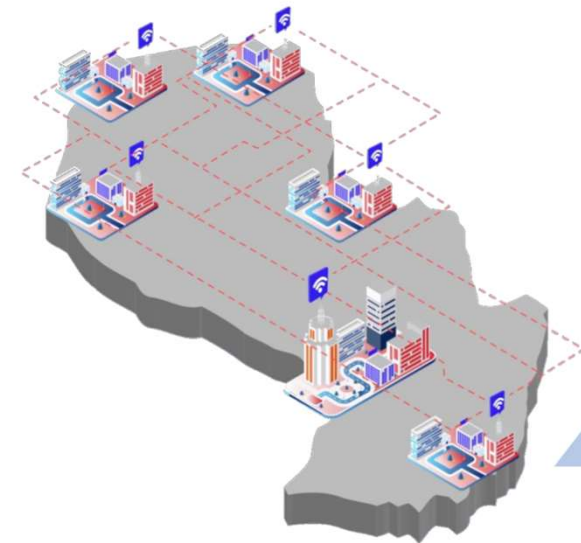
2025



# Políticas de Gobierno en Transformación Digital

## Agenda Digital (MITIC)

Componentes  
Estratégicos





## Políticas de Gobierno en Transformación Digital

### Agenda Digital (MITIC)

Conoce los  
trámites  
disponibles



[paraguay.gov.py](http://paraguay.gov.py)



Acceso a servicios del  
Estado las 24 hs



Disponibilidad de  
trámites sin necesidad  
de traslados



Carpeta ciudadana  
para la gestión  
ciudadana de  
documentos



## Plan Estratégico INTN

Planes a nivel institucional

Proyecto Sistemas y Tecnología Agrícolas para Facilitar el Comercio en Paraguay – TFAST





# Plan Estratégico INTN

Planes a nivel institucional





## Plan Estratégico INTN

### Planes a nivel institucional

#### **Objetivo estratégico 1: PROVEER SERVICIOS DE CALIDAD A LA SOCIEDAD**

**Objetivo específico 1.1:** Modernizar los trámites de los servicios proveídos por el INTN.

*Línea de acción 1.1.1:* Actualización de aplicaciones tecnológicas disponibles para el panel online de clientes.

*Línea de acción 1.1.2:* Ampliación de los servicios on line (procesos de SG y ATC, sistema de pagos, agendamientos, venta de normas y de cursos, plataformas para procesos de normalización nacional, regional e internacional y de eventos de capacitación, digitalización de informes técnicos, firmas digitales, otros servicios).



# Plan Estratégico INTN

## Planes a nivel institucional

### **Objetivo estratégico 5: DESARROLLAR Y FORTALECER LA APLICACIÓN Y EL USO DE LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INSTITUCIÓN**

**Objetivo específico 5.1:** Desarrollar e implementar el Plan TICs institucional.

*Línea de acción 5.1.1.: Actualización e implementación de aplicaciones tecnológicas para tramites.*

*Línea de acción 5.1.2.: Desarrollo de nuevos servicios tecnológicos (procesos de SG y ATC, sistema de pagos, agendamientos, venta de normas y de cursos, plataformas para procesos de normalización nacional, regional e internacional y de eventos de capacitación, digitalización de informes técnicos, firmas digitales, otros servicios).*

*Línea de acción 5.1.3.: Identificación de deficiencias en los componentes de información (software, hardware, recursos humanos, procesos) en base a reglamentaciones existentes (Plan Nacional de TIC, NIST) y propuesta de actualización.*

*Línea de acción 5.1.4.: Validación de la Matriz de Gestión de riesgos TIC*

*Línea de acción 5.1.5.: Elaboración de Plan de acción correctiva en base a la Matriz de riesgos.*

*Línea de acción 5.1.6.: Implementación de Plan de acción correctiva en base a la Matriz de riesgos.*

*Línea de acción 5.1.7.: Elaboración del Plan TIC institucional.*

*Línea de acción 5.1.8.: Aprobación del Plan TIC institucional.*

*Línea de acción 5.1.9.: Implementación y actualización del Plan TIC.*

**Objetivo específico 5.2:** Desarrollar y aplicar un framework de ciberseguridad adecuado a la institución y su ambiente de operación tecnológica.

*Línea de acción 5.2.1.: Análisis de Plan Nacional de Ciberseguridad y reuniones de trabajo interinstitucional.*

*Línea de acción 5.2.2.: Desarrollo e implementación de un framework de ciber seguridad.*





# Plan Estratégico INTN

## Planes a nivel institucional

### INTN - CUADRO DE MANDO INTEGRAL -CMI = BALANCE SCORECARD -BSC

MISION: Contribuir al desarrollo del país y bienestar de la sociedad mediante la normalización, metrología, investigación, reglamentación, asistencia técnica y servicios de evaluación de la conformidad.

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

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METAS						INDICADOR	ACCIONES	RESPONSABLE	RECURSOS
			2023	2024	2025	2026	2027	2028				
CLIENTES	Proveer servicios de calidad a la sociedad	Modernizar los tramites de los servicios proveidos por el INTN	80%	100%	100%	100%	100%	100%	% de implementación	Actualización de aplicaciones tecnologicas disponibles para el panel online de clientes	DTIC/DG/Direcciones y Organismos del INTN	FF10/FF30/CT
			20%	40%	60%	80%	100%	100%	% de implementación	Ampliación de los servicios on line (procesos de SG y ATC, sistema de pagos, agendamientos, venta de normas y de cursos, plataformas para procesos de normalización nacional, regional e internacional y de eventos de capacitación, digitalización de informes técnicos, firmas digitales, otros servicios)	DTIC/DG/Direcciones y Organismos del INTN	FF10/FF30/CT





## Estrategia Nacional de Metrología

Consultoría Internacional BID 2021 - 2022  
Consultor: Dr. Alexis Valqui



Estrategia Nacional de Metrología  
del Paraguay

2022 – 2030

1. Equipo de gestión compuesto por representantes del BID, el INTN, el MIC y la consultoría contratada.
2. Grupo de expertos vinculados con el quehacer metrológico nacional integrado por los representantes de ONN y ONM del INTN, del ONA, los laboratorios de calibración, del sector industrial y comercio, de la academia, y del sector de la ciencia y tecnología. Tres talleres virtuales para la identificación de actores claves de Sistema Nacional de Metrología de Paraguay y el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del SNM.
3. Diagnóstico de la oferta y demanda
4. Seis talleres para analizar con mayor profundidad los temas estratégicos con representantes del ONN y el ONA; de laboratorios de calibración secundarios; de la industria; de entidades públicas; del sistema CTI; y del ONM y del INTN.
5. Informe de ENM



## Estrategia Nacional de Metrología

### Enfoque de la ENM

ENM 2022-2030 se orienta en 10 temas estratégicos que a su vez se organizan en tres áreas estratégicas a fin de lograr una mejor calidad de vida y el desarrollo sostenible en el Paraguay.

1. Fortalecimiento institucional
2. Desarrollo de capacidades metroológicas
3. Fomento del uso de la metrología



## Estrategia Nacional de Metrología

### Área estratégica: Fortalecimiento Institucional

<b>Objetivo</b>	<b>Mejorar la gestión del ONM y la atención al cliente</b>	
<b>Actores</b>	ONM	
<b>Líneas de Acción</b>		
	Crear un área especializado de atención al cliente	
	Hitos	
	Base de datos de clientes estructurada y funcional	2023
	Las quejas por demoras en los servicios se reducen en un 50% anualmente	2023
	Digitalizar los procesos y la atención <u>al cliente</u>	
	Hitos	
	Ventana única digital de atención al cliente, que incluye posibilidad de consulta y de seguimiento de los encargos en línea, así como de consulta y validación de certificados en línea	2025
	Digital Calibration Request (DCR), Digital Calibration Certificate (DCC), Digital Calibration Answer (DCA) y Digital Calibration Test (DCT) implementados	2025
	Digital Certificate for Reference Materials (DCRM) implementado	2030



# Estrategia Nacional de Metrología

## Área estratégica: Desarrollo de capacidades metrológicas

Objetivo	Lograr la transformación digital de los laboratorios y los servicios del ONM	
Actores	ONM	
Líneas de Acción		
	Sensibilizar, informar y capacitar en temas de transformación digital	
	Hitos	
	6 profesionales del ONM participan activamente en el SIM WG 14 M4DT	2023
	90% de los profesionales del ONM se han sensibilizado/capacitado en temas de transformación digital para la metrología	2023
	Un evento anual sobre metrología y transformación digital en Paraguay	2023
	Digitalizar y optimizar los procesos en los laboratorios	
	Hitos	
	Hoja de ruta para Transformación Digital del ONM	2023
	ONM tiene acceso a 3 profesionales TI a tiempo completo	2025
	Primer laboratorio piloto 100% digitalizado	2025
	ONM cuenta con un servidor central	2025
	Todos los laboratorios del ONM digitalizados y conectados al servidor central (o nube)	2030
	El 100% de los informes y certificados del ONM están en formato digital	2030
	Crear capacidad para calibrar equipos y sistemas de medición digitales	
	Hitos	
	80% de los equipos de medición con componente digital pueden ser calibrados	2025

60 años

## Proyecto CABUREK M4DT



TECHNICAL COOPERATION

# CABUREK-SIM-M4DT

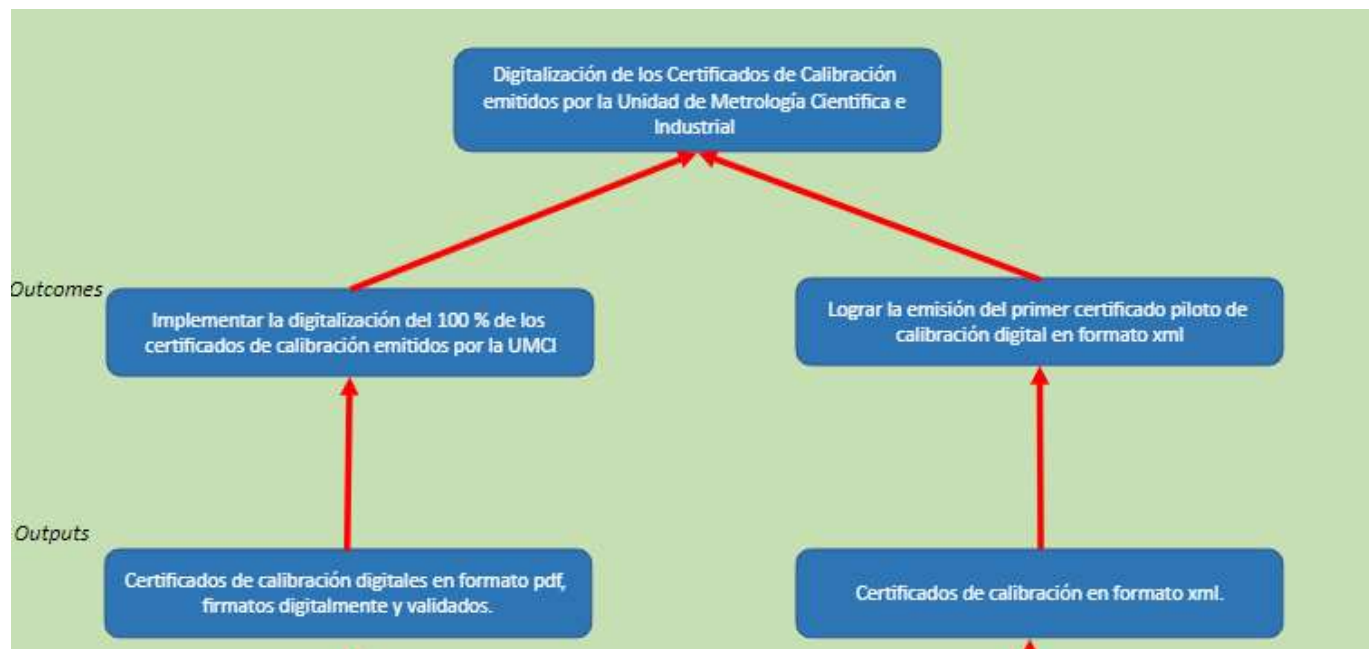
Capacity Building in Technical and Scientific Organizations Using  
Regional Experience and Knowledge





# Proyecto CABUREK M4DT

## Working Group 1. DCC

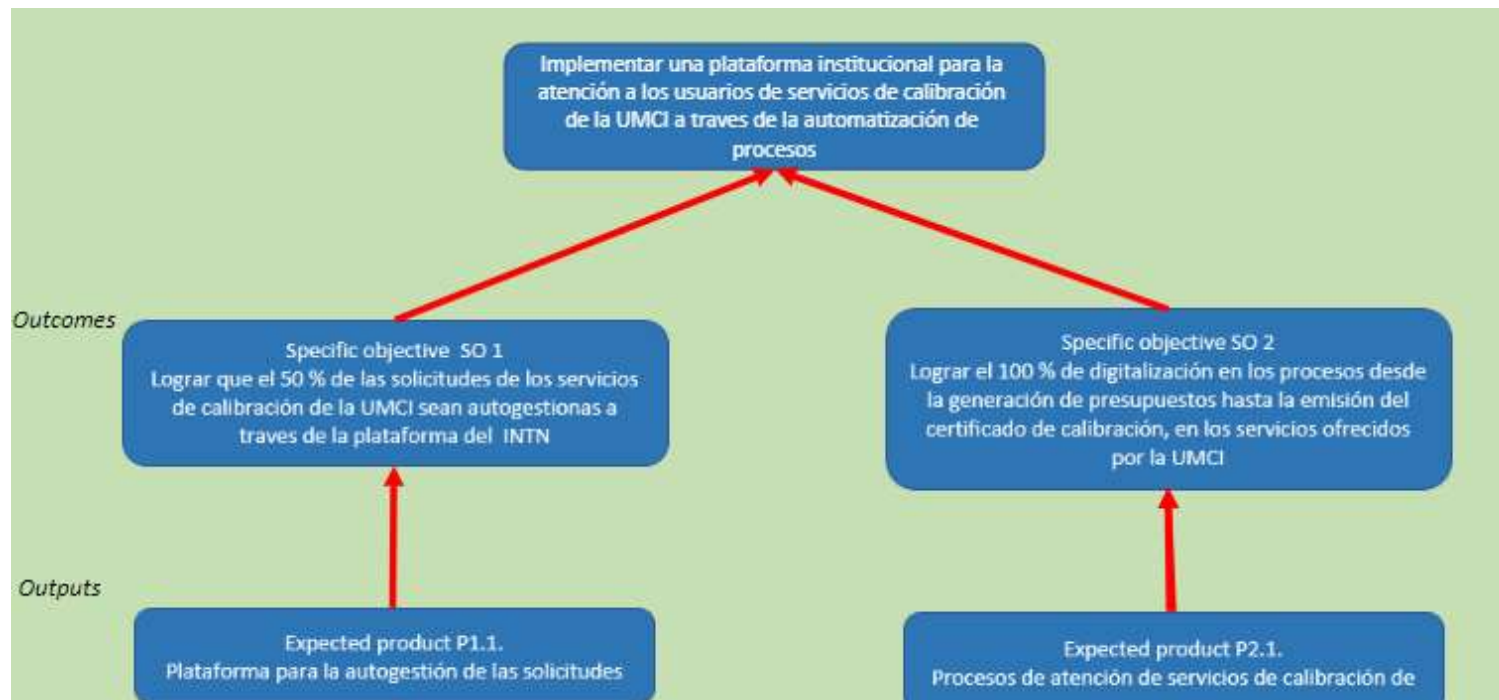






# Proyecto CABUREK M4DT

## Working Group 3. Digital Process Management





INSTITUTO NACIONAL DE  
TECNOLOGÍA,  
NORMALIZACIÓN Y  
METROLOGÍA

WG1: Certificado de calibración digital

**PROYECTO:**  
Digitalización de los  
Certificados de Calibración  
Emitidos por la Unidad de  
Metrología Científica e  
Industrial.

**Objetivo General:** Liderar la emisión de DCC en la estructura  
metrológica paraguaya.



"CABUREK M4DT para la transformación digital de los certificados de calibración del INTN"

**Principales Logros**

Lograr concientizar a directivos del INTN y establecer la transformación digital de los certificados de calibración como objetivo prioritario

En desarrollo:  
Módulo dedicado para la elaboración de certificados de calibración digitales - DCC (.xml)

Papel Cero:  
100% de los certificados de calibración son emitidos en formato digital (PDF)



DCC  
Primeros pilotos de certificados de calibración digital

Disponibilidad inmediata de Certificados de calibración en formatos PDF y .xml a través de la plataforma METCI

Talento Humano:  
Metrólogos con las competencias necesarias para emitir certificados de calibración digitales

Actual 2024

**Importancia**

Participar del proyecto CABUREK M4DT nos ha permitido realizar un cambio de paradigma del paso del papel a digital, revisar los procesos para la emisión de los certificados de calibración y mejorar su eficiencia, así como diseñar, desarrollar e implementar plataformas que mejoren la experiencia de los usuarios de servicios de calibración de instrumentos de medición.



INSTITUTO NACIONAL DE  
TECNOLOGÍA,  
NORMALIZACIÓN Y  
METROLOGÍA

**Automatización de procesos para la atención de usuarios de la Unidad de Metrología Científica e Industrial**

**Objetivo General del Proyecto:**

Implementar una plataforma institucional para la atención a los usuarios de servicios de calibración de la UMCI a través de la automatización de procesos.

La plataforma diseñada para atención a los usuarios de servicios de calibración de la UMCI será lanzada con el nombre **METCI** en el 2024.

Para la mejora de los servicios metrológicos, es esencial considerar la transformación digital.



METCI

ANTES

100 % presupuestos emitidos a través de la plataforma por funcionamiento



Seguimiento del proceso digital disponible para los laboratorios



Certificados de Calibración en formato pdf enviados por correo



100 % de presupuestos auto gestionados por el cliente

Seguimiento del proceso digital disponible para el cliente

Certificados de Calibración disponibles en METCI

DESPUES

**METCI, permitirá**

Reducción en tiempos de respuesta, con la implementación de autogestión del cliente por la plataforma.

Mejoras en el proceso de pago a través de la utilización de la pasarela de pagos.

Acceso a información en tiempo real del proceso de calibración.

Reducción del consumo de papel.

Mejorar la experiencia del cliente al realizar los servicios con el ONM.

Wg3: Gestión Digital de Servicios de Calibración



## CONCLUSIONES

1. La participación en Proyectos de cooperación reviste de una gran importancia por el gran intercambio de información y creación de capacidades que se obtienen en ellos.
2. Los planes y estrategias establecidos por la institución se deben traducir a planes de acción apropiados.
3. La implementación exitosa de los planes de acción sólo es posible con el entendimiento correcto de la importancia de la transformación digital, y la asignación de recursos necesarios.

60 años

# Gracias por su atención!

