

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI**

**2024 - 2026**

**Bogotá, D.C.**

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

**CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. OBJETIVO.....	5
3. ALCANCE.....	5
4. METODOLOGÍA .....	5
5. MARCO NORMATIVO .....	7
6. CONTEXTO ACTUAL DE LA ENTIDAD.....	8
6.1 Motivadores Institucionales	8
6.2 Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026	9
6.3 Plan Estratégico Sectorial	10
6.4 Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES	11
6.5 Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG	12
6.6 Política de Gobierno Digital	13
6.6.1 Arquitectura .....	13
6.6.2 Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial (MRAE) .....	14
6.6.3 The Open Group Architecture Framework (TOGAF®) .....	14
6.7 Plan Estratégico Institucional – PEI 2023-2026	15
6.8 Mapa de Procesos	15
6.9 Evaluación de Capacidades AE	16
7. GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI .....	19
7.1 Servicios de TI	20
8. ANÁLISIS DE BRECHAS .....	20
8.1 Brechas Dominio Institucional – Negocio	21
8.2 Brechas Dominio Información	21
8.3 Brechas Dominio Sistemas de Información	22
8.4 Brechas Dominio Tecnología	24
8.5 Brechas Dominio Seguridad	26
9. PLAN DE MIGRACIÓN – PROGRAMAS Y PROYECTOS .....	26
9.1 Estrategia y Criterios de Priorización	31
9.1.1 Consideraciones sobre las Prioridades .....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Marco Normativo clave del INM .....	8
Tabla 2. Motivadores institucionales del INM .....	9
Tabla 3. Parámetros de evaluación de capacidades AE .....	16
Tabla 4. Evaluación de capacidad Proceso de AE .....	17
Tabla 5. Acción de cierre de Capacidad AE .....	18
Tabla 6. Brechas dominio de Tecnología .....	25
Tabla 7. Brechas dominio de Seguridad .....	26
Tabla 8. Portafolio de proyectos dominio Institucional .....	29
Tabla 9. Portafolio de proyectos dominio Información y Sistemas de Información .....	30
Tabla 10. Portafolio de proyectos dominio Tecnología .....	30
Tabla 11. Portafolio de proyectos dominio Seguridad .....	31

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Plan Estratégico Sectorial (PES) INM .....</i>	11
<i>Ilustración 2. Estructura INM (CONPES) .....</i>	12
<i>Ilustración 3. Mapa de Procesos del INM.....</i>	15
Ilustración 4. Evaluación de Capacidades de AE del INM.....	19
Ilustración 5. Hoja de ruta dominio Gobierno y gestión de T.I .....	27
Ilustración 6. Hoja de ruta dominio Sistemas de Información y gestión de datos .....	27
Ilustración 7. Hoja de ruta dominio seguridad informática .....	27
Ilustración 8 Hoja de ruta dominio infraestructura tecnológica .....	28
Ilustración 9 Hoja de ruta dominio cultura y apropiación .....	28

## INTRODUCCIÓN

El Decreto 767 de 2022 establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 3.0 es uno de los pilares de este habilitador.

En este marco, el área de TI del Instituto, a través de la definición de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (2024 -2026) tiene la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un Plan Estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la Estrategia Nacional de Metrología y el Plan Estratégico Institucional, este documento presenta un resumen a alto nivel del análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, brechas y marco normativo. Por último, se establecen las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo, así como los indicadores para hacer seguimiento al cumplimiento de la estrategia y la gestión de TI.

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para el Instituto:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por medio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la Alta Gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad a alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Oficina de Informática y Desarrollo Tecnológico – OIDT para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad.
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de la OIDT y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

Es así como el presente documento, denominado “PETI”, se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta el Instituto Nacional de Metrología, en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

### OBJETIVO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo (2024 – 2026) y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

### ALCANCE

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) de comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

### METODOLOGÍA

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) del Instituto Nacional de Metrología (INM) ha sido diseñado con el objetivo de alinear la Política de Gobierno Digital con la planeación estratégica de la entidad. La implementación de este plan no solo busca asegurar que la entidad proponga proyectos adecuados, estratégicos y eficientes que hagan uso efectivo de las TIC, sino también garantizar la generación de valor público para la entidad y sus usuarios, así como la participación de todos, el diseño integral de proyectos y la gestión de los mismos, de principio a fin, al interior de la entidad.

Este plan se guía por los lineamientos de planeación estratégica establecidos en el Manual de Gobierno Digital, vincula la estructura organizativa del INM y orienta su desarrollo a través de la segmentación de elementos habilitadores transversales de Arquitectura, Seguridad de la Información, Servicios Ciudadanos Digitales y Cultura y Apropiación. La articulación de estos elementos permitirá al INM lograr la ejecución de líneas de acción e iniciativas dinamizadoras

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

de la Política de Gobierno Digital. Además, el plan está apoyado en el marco de arquitectura empresarial TOGAF®, el cual permitirá incluir la planeación estratégica, fortalecer la gestión de TI, mejorar las capacidades institucionales y establecer la relación entre los procesos de Transformación Digital y la implementación de la Política de Gobierno Digital.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información

OIDT

### MARCO NORMATIVO

A continuación, se relaciona la normativa clave relacionada con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información:

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
<b>Ley 2294 de 2023</b>	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"
<b>Ley 2080 de 2021</b>	Por medio de la cual se reforma el código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo -ley 1437 de 2011- y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción.
<b>Ley 2052 de 2020</b>	Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la Rama Ejecutiva del Nivel Nacional y Territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de Trámites y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1960 de 2020</b>	Por el cual se modifican la Ley 909 de 2004, el Decreto-ley 1567 de 1998 y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 2013 de 2019</b>	Por medio del cual se busca garantizar el cumplimiento de los principios de transparencia y publicidad mediante la publicación de las declaraciones de bienes, renta y el registro de los conflictos de interés.
<b>Ley 1952 de 2019</b>	Por medio de la cual se expide el Código General Disciplinario, se derogan la Ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la Ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario.
<b>Ley 1951 de 2019</b>	Por la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1843 de 2017</b>	Por medio de la cual se regula la instalación y puesta en marcha de sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de infracciones y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1755 de 2015</b>	Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
<b>Ley 1712 de 2014</b>	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1512 de 2012</b>	Por medio de la cual se aprueba la "Convención del Metro", firmada en París el 20 de mayo de 1875 y modificada el 6 de octubre de 1921 y "Reglamento Anexo".
<b>Ley 1514 de 2012</b>	Por el cual se reglamenta la expedición de documentos de viaje colombianos y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto - Ley 4175 de 2011</b>	Por el cual se escinden unas funciones de la Superintendencia de Industria, y Comercio, se crea el Instituto Nacional de Metrología y se establece su objetivo y estructura.
<b>Decreto - Ley 4886 de 2011</b>	Por medio del cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1480 de 2011</b>	Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1437 de 2011</b>	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
<b>Ley 1286 de 2009</b>	Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1010 de 2006</b>	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
<b>Ley 962 de 2005</b>	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.
<b>Ley 909 de 2004</b>	Por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 790 de 2002</b>	Por la cual se expiden disposiciones para adelantar el programa de renovación de la administración pública y se otorgan unas facultades extraordinarias al Presidente de la República. (Se crea el Ministerio de Comercio Industria y Turismo)
<b>Ley 527 de 1999</b>	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1567 de 1998</b>	Por el cual se crea el sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado.
<b>Ley 489 de 1998</b>	Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
<b>Ley 29 de 1990</b>	Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.
<b>Decreto 1389 de 2022</b>	Por el cual se adiciona el Título 24 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para la gobernanza en la infraestructura de datos, y se crea el Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos.
<b>Decreto 767 de 2022</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 063 de 2021</b>	Por el cual se modifica la planta de personal del Instituto Nacional de Metrología -INM.
<b>Decreto 062 de 2021</b>	Por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional de Metrología – INM.
<b>Decreto 1008 de 2018</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto número 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.
<b>Decreto 1076 de 2015</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
<b>Decreto 591 de 1991</b>	Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas.
<b>Decreto 393 de 1991</b>	Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnología.
<b>Resolución 414 de 2020</b>	Por la cual se adoptan los instrumentos de gestión de la información pública en el Instituto Nacional de Metrología
<b>Resolución 2893 de 2020</b>	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, opas y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al portal único del estado colombiano, y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 3436 de 2017</b>	Por la cual se reglamentan los requisitos técnicos, operativos y de seguridad que deberán cumplir las zonas de acceso a internet inalámbrico de que trata el capítulo 2, título 9, parte 2, libro 2 del decreto 1078 de 2015, "por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones".

*Tabla 1. Marco Normativo clave del INM  
Fuente: Elaboración propia, 2023*

## CONTEXTO ACTUAL DE LA ENTIDAD

### Motivadores Institucionales

Entre los principales factores que impulsan el negocio del Instituto Nacional de Metrología (INM) y que guiarán la definición de las estrategias de TI para esta entidad se encuentran los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026, el Plan Sectorial 2023-2026, el Plan Estratégico Institucional (PEI), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), la Política de Gobierno Digital, la Arquitectura de Tecnología de la Información (TI) y TOGAF, así como las tendencias tecnológicas vigentes.

MOTIVADOR	FUENTE
<b>Estrategia Nacional</b>	Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 Estrategia Nacional de Metrología 2023 – 2032 Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2023 Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
<b>Estrategia Sectorial</b>	Plan Estratégico Sectorial 2023 – 2026

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

<b>Estrategia Institucional</b>	Plan Estratégico Institucional PEI
<b>Lineamientos y Políticas</b>	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)

*Tabla 2. Motivadores institucionales del INM  
Fuente: Elaboración propia, 2023*

## Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es el instrumento formal y legal por medio del cual se trazan los objetivos del Gobierno permitiendo la subsecuente evaluación de su gestión.

El insumo marco para la realización del Plan Estratégico Institucional del Instituto Nacional de Metrología fue el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común.

El Plan Nacional de Desarrollo se materializa en las siguientes cinco (5) transformaciones:

- 1. Ordenamiento de/ territorio alrededor de/ agua.** Busca un cambio en la planificación del ordenamiento y del desarrollo del territorio, donde la protección de las determinantes ambientales y de las áreas de especial interés para garantizar el derecho a la alimentación sean objetivos centrales que, desde un enfoque funcional del ordenamiento, orienten procesos de planificación territorial participativos, donde las voces de los y las que habitan los territorios sean escuchadas e incorporadas.
- 2. Seguridad humana y justicia social.** Transformación de la política social para la adaptación y mitigación del riesgo, que integra la protección de la vida con la seguridad jurídica e institucional, así como la seguridad económica y social. Parte de un conjunto de habilitadores estructurales como un sistema de protección social universal y adaptativo; una infraestructura física y digital para la vida y el buen vivir; la justicia como bien y servicio que asegure la universalidad y primacía de un conjunto de derechos y libertades fundamentales; y la seguridad y defensa integral de los territorios, las comunidades y las poblaciones. Estos habilitadores estructurales brindan las condiciones para la superación de las privaciones y la expansión de las capacidades en media de la diversidad y la pluralidad.
- 3. Derecho humano a la alimentación.** Busca que las personas puedan acceder, en todo momento, a una alimentación adecuada. Se desarrolla a través de tres pilares principales:

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

disponibilidad, acceso y adecuación de alimentos. Baja este contexto, se establecen las bases para que progresivamente se logre la soberanía alimentaria y para que todas las personas tengan una alimentación adecuada y saludable, que reconozca las dietas y gastronomías locales y que les permita tener una vida activa y sana.

- 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.** Apunta a la diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos. Con ella, se espera una productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza.
- 5. Convergencia regional.** Es el proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, que se logra al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios. Para garantizar esta convergencia, es necesario fortalecer los vínculos intra e interregionales, y aumentar la productividad, competitividad e innovación en los territorios. Así mismo, se requiere transformar las instituciones y la gestión de lo público, poniendo al ciudadano en el centro de su accionar y construyendo un relacionamiento estrecho, mediado por la confianza, entre las comunidades y entre estas y las instituciones, para responder de manera acertada a sus necesidades y atender debidamente sus expectativas, a partir de marcos regulatorios consistentes".

### Plan Estratégico Sectorial

El sector Comercio, Industria y Turismo se ha propuesto contribuir a las transformaciones del PND, con el fin de promover el cambio tecnológico en la producción industrial del país, mejorando la productividad, aumentando las exportaciones de bienes no minero energéticos (NME) e incrementando el bienestar de los territorios y de las personas a partir del desarrollo y aprovechamiento del potencial turístico del país.

Así, el Ministerio, en conjunto con sus entidades adscritas y vinculadas, ha planteado en su Plan Estratégico Sectorial (PES) con objetivos, estrategias y acciones concretas para atender los retos establecidos para el PND, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
OIDT

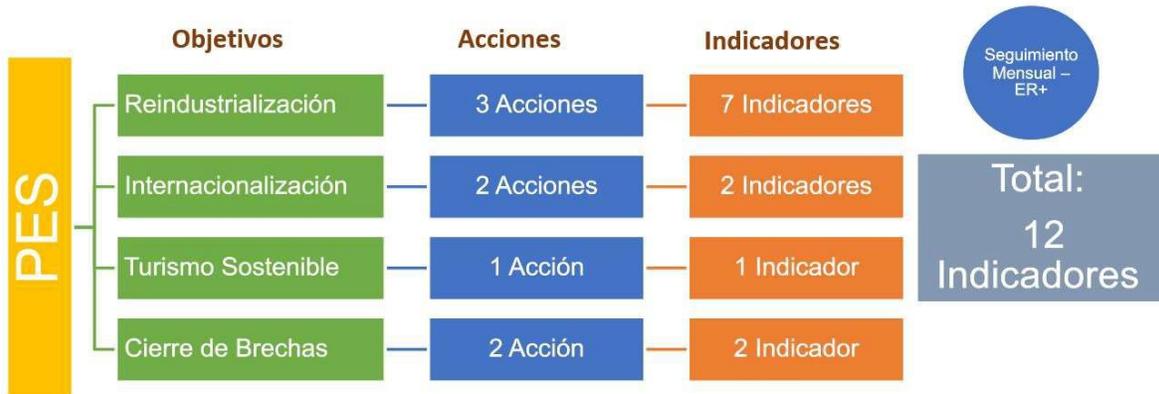


Ilustración 1. Plan Estratégico Sectorial (PES) INM  
Fuente: Plan Estratégico Institucional del INM 2023 – 2026

Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES

En el marco del CONPES 3446 de 2006 'Lineamientos para una Política Nacional de Calidad' se plantean estrategias para la conformación del Subsistema Nacional de la Calidad, incluida la conformación del Instituto Nacional de Metrología (INM), adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Después de esfuerzos varios, el Decreto 4175 del 3 de noviembre de 2011 escinde las funciones de Metrología científica e industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y crea el Instituto Nacional de Metrología (INM), para cumplir dichas funciones, y definiendo su objetivo y funciones.

Posteriormente en septiembre de 2018 se realiza la publicación de la Estrategia Nacional de Metrología para proyectar los esfuerzos y gestión del INM a largo plazo, este documento fue apoyado metodológicamente por el PTB de Alemania dada su experiencia y conocimiento en la estructuración y funcionamiento de la Infraestructura Nacional de la Calidad a nivel mundial.

"El Instituto Nacional de Metrología, **INM**, tiene por objetivo la coordinación de la metrología científica e industrial como máxima autoridad nacional en la materia, y la ejecución de actividades que fomenten la innovación, mejoren la calidad de vida y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante el establecimiento, conservación y adopción de patrones nacionales de medida, la difusión del Sistema Internacional de Unidades (SI), la investigación científica, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la representación internacional como máxima autoridad en metrología científica e industrial".

En este sentido, en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión se tiene la política de Planeación Institucional dentro de la Dimensión de Direccionamiento Estratégico y Planeación. La implementación de dicha política permite que el INM defina su ruta estratégica y operativa guiando la gestión de la entidad para satisfacer las necesidades de sus grupos de valor.

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
OIDT

El INM, al ser una Unidad Administrativa Especial dentro de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, para elaborar sus planes cuatrienales y planes de acción anuales, se basa en los artículos 26 y 29 de la Ley 152 de 1994. En la elaboración de estos planes, se deben considerar principios como autonomía, coordinación, prioridad del gasto público social, eficiencia y sostenibilidad ambiental, así como las disposiciones legales pertinentes.

Estos planes se dividen en tres niveles: Plan Estratégico Sectorial, Plan Estratégico Institucional y Plan de Acción Anual, que abarcan diferentes políticas y estrategias gubernamentales, y en este sentido se contemplan también los Planes institucionales. El objetivo es dirigir los esfuerzos de las entidades hacia la consecución de resultados y simplificar la gestión administrativa.

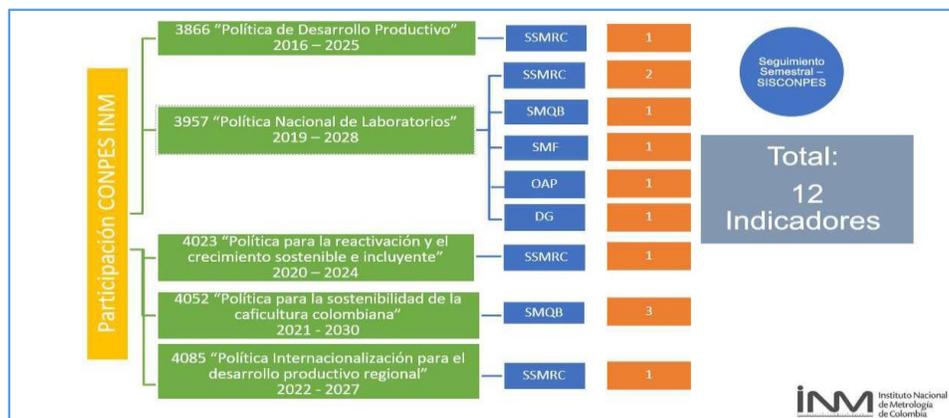


Ilustración 2. Estructura INM (CONPES)  
Fuente: Plan Estratégico Institucional del INM 2023 – 2026

### Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG

El Sistema Integrado de Gestión (SIG) es una herramienta vital para el Instituto Nacional de Metrología (INM) que facilita y respalda sus operaciones diarias, fortaleciendo y estructurando su compromiso y contribución a la ciudadanía con principios de calidad, competencia técnica, eficacia, eficiencia, efectividad, compromiso, responsabilidad, transparencia y honestidad. El SIG del INM abarca los productos y/o servicios ofrecidos tanto en sus instalaciones como en otros lugares, en concordancia con el portafolio de servicios publicado en su sitio web.

Con la expedición del decreto 1499 del 2017, se estableció un único sistema de gestión llamado "Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG". Este modelo integra y simplifica los sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de la calidad, y los articula con el sistema de control interno, con el fin de hacer los procesos en la entidad más sencillos y eficientes.

El MIPG se considera un marco de referencia que ayuda a las entidades públicas a dirigir, planificar, hacer seguimiento, evaluar y controlar su gestión institucional. Los objetivos del MIPG son fortalecer el liderazgo y el talento humano, agilizar, simplificar y flexibilizar la operación,

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

desarrollar una cultura organizacional sólida, promover la coordinación interinstitucional y facilitar y promover la efectiva participación ciudadana. Los principios que respaldan estos objetivos son la integridad, transparencia y confianza, orientación a resultados, articulación interinstitucional, excelencia y calidad, aprendizaje e innovación, y toma de decisiones basadas en evidencia.

El MIPG (Modelo Integrado de Planeación y Gestión) es un modelo de gestión pública que tiene como objetivo mejorar la eficiencia, eficacia y transparencia de la administración pública en Colombia.

### Política de Gobierno Digital

La Política de Gobierno Digital de Colombia 2022-2026 es una iniciativa liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) que busca consolidar la transformación digital del país, promover la innovación, la transparencia y la participación ciudadana en la gestión pública.

El Decreto 767 de 2022 establece que la implementación de la estrategia de gobierno digital en Colombia debe ser liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC).

En resumen, el Decreto 767 de 2022 establece los lineamientos generales para la implementación de la estrategia de gobierno digital en Colombia, promoviendo el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la eficiencia de la gestión pública, garantizando la seguridad de la información y los sistemas críticos del Estado, fomentando la participación ciudadana y la transformación digital de la economía.

### Arquitectura

La implementación de la Política de Gobierno Digital es un desafío importante que requiere una sólida base de arquitectura. La arquitectura se define como la organización fundamental de un sistema, que incluye sus componentes, las relaciones entre ellos y su entorno, así como los principios que gobiernan su diseño y evolución. Esta definición ha sido propuesta por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) en su norma ISO/IEC/IEEE 42010:2011.

Además, la arquitectura también puede describirse como una descripción formal del sistema, o como un plan detallado del sistema al nivel de sus componentes para orientar su implementación. Esta definición ha sido ampliada por The Open Group Architecture Framework (TOGAF) en su manual de arquitectura empresarial. TOGAF define la arquitectura como la estructura de componentes, sus interrelaciones, y los principios y guías que gobiernan su

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

diseño y evolución a través del tiempo. En Colombia, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha desarrollado un marco de referencia para la arquitectura empresarial del país, que incluye una metodología, un modelo de arquitectura y una guía de implementación. Este marco está diseñado para ayudar a las organizaciones a alinear sus estrategias de negocio con sus estrategias de tecnología de la información.

A nivel internacional, el marco de referencia más relevante en arquitectura empresarial es el proporcionado por The Open Group. El Open Group es una organización internacional que se dedica a la promoción de estándares abiertos y a la creación de marcos de referencia para la tecnología de la información. Su marco de referencia en arquitectura empresarial, TOGAF, es ampliamente utilizado en todo el mundo y se ha convertido en un estándar de facto para la arquitectura empresarial.

### **Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial (MRAE)**

MRAE es un marco conceptual que se utiliza como guía para habilitar los componentes clave de la estrategia de gobierno digital en Colombia, incluyendo TIC para servicios, gestión y gobierno abierto, seguridad y privacidad. Se considera como la carta de navegación en el desarrollo e implementación de una Arquitectura Empresarial en las entidades públicas y en los sectores de administración pública, lo que ayuda a fortalecer la percepción, proyección, adquisición, uso y apropiación de las TIC.

Es importante destacar que el MRAE se centra únicamente en el detalle de la Arquitectura de TI debido a su competencia específica. Sin embargo, para lograr una gestión integral de TI, se debe complementar con otras buenas prácticas y marcos de referencia de arquitectura empresarial, como TOGAF®, Zachman, DoDAF, entre otros.

El MRAE consta de seis dominios, cada uno de los cuales incluye ámbitos específicos que agrupan lineamientos, roles, normatividad, indicadores e instrumentos para su adopción. Estos seis dominios son: Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.

### **The Open Group Architecture Framework (TOGAF®)**

TOGAF® es un marco integral de arquitectura que proporciona un enfoque sistemático y un conjunto de herramientas para apoyar el diseño, desarrollo y mantenimiento de una arquitectura empresarial. Fue creado por "The Open Group" y se basa en las mejores prácticas de la industria, con un enfoque en la iteración continua del proceso y la reutilización de componentes arquitectónicos existentes. Además, TOGAF® se puede utilizar en combinación con otros marcos específicos para sectores particulares, como finanzas, gobierno y telecomunicaciones, entre otros, para satisfacer necesidades específicas de la industria.

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
OIDT

Plan Estratégico Institucional – PEI 2023-2026

Conforme a la Ley 152 de 1994, el Instituto Nacional de Metrología elaboró el Plan Estratégico Institucional (PEI) para el cuatrienio 2023-2026, teniendo en cuenta los lineamientos generados en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, la planeación sectorial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), la Estrategia Nacional de Metrología y a las funciones asignadas por la normatividad vigente.

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, "Colombia Potencia Mundial de la Vida", al Instituto Nacional de Metrología se le han asignado acciones para que desde su actividad pueda aportar al desarrollo de los objetivos nacionales, sectoriales, territoriales y al seguimiento de metas establecidas a mediano y largo plazo que a través de la construcción de la planeación estratégica orientada a resultados y satisfacer las necesidades de los grupos de valor y congruente con los lineamientos establecidos en la Circular 001 de 2018, Lineamientos de planeación estratégica e institucional.

El Plan Estratégico Institucional 2023-2026 se construyó basado en estos lineamientos y considerando las necesidades actuales del país y con aras a contribuir al cumplimiento de las necesidades del sistema productivo.

Mapa de Procesos

Para la formulación del plan se tuvieron en cuenta, también, los procesos, de acuerdo con su función y rol dentro del mapa de procesos: estratégicos, misionales, de apoyo o de evaluación al Sistema de Control Interno; así como los servicios a grupos de valor del INM; cada uno de los cuales puede consultarse en el Sistema Integrado de Gestión del Instituto.

A continuación, se presenta el Mapa de Procesos y modelo operativo de la entidad.



Ilustración 3. Mapa de Procesos del INM

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

Fuente: [inm.gov.co/](http://inm.gov.co/)

### Evaluación de Capacidades AE

Para llevar a cabo la evaluación de las capacidades de AE, se utilizó una metodología que incluye los instrumentos del modelo de capacidades para AE. Se describe el proceso de valoración y medición de cada capacidad identificada en el modelo de madurez de Arquitectura Empresarial (AE) aplicado en el Instituto Nacional de Metrología (INM):

NIVEL	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL
0	Inexistente	No existe una práctica de Arquitectura en la Organización.
1	Inicial	La capacidad de arquitectura empresarial es informal.
2	Repetible	La capacidad de arquitectura empresarial está en desarrollo, cuenta con elementos y algunos productos documentados.
3	Definido	La capacidad de arquitectura empresarial incluye procedimientos escritos y modelos de referencia detallados y ofrece elementos consistentes a la organización.
4	Optimizado	La capacidad de arquitectura empresarial es estable y se mide.
5	Mejora continua	La capacidad de arquitectura empresarial tiene una dinámica de mejoramiento continuo.

*Tabla 3. Parámetros de evaluación de capacidades AE  
Fuente: Elaboración propia, 2023*

Cada una de las nueve capacidades identificadas es evaluada, partiendo de los parámetros anteriormente descritos en la Tabla 3. Las capacidades identificadas y evaluadas fueron:

- Proceso de arquitectura empresarial
- Desarrollo de arquitectura empresarial
- Alineamiento de la arquitectura empresarial con el negocio
- Involucramiento de nivel ejecutivo con la arquitectura
- Participación de áreas misionales en arquitectura
- Comunicación de la arquitectura
- Integración de seguridad en la arquitectura
- Gobernabilidad de la arquitectura
- Influencia de la arquitectura en inversiones y adquisiciones

La valoración de cada capacidad evaluada genera una hoja de vida con información de habilitadores, inhibidores y observaciones, que se presentan a continuación:

PROCESO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL
<b>Habilitadores</b>
· El Plan Estratégico Institucional y el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información que integra acciones para adoptar MIPG, Gobierno Digital y los habilitadores de la Transformación Digital.

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

· Las oficinas de informática y desarrollo tecnológico y de planeación el proceso de adopción y aplicación del modelo de gobierno y gestión de AE, con roles y funciones establecidas institucionalmente y habilitadas por el comité institucional de gestión y desempeño.
· Conciencia de la necesidad de los roles y capacidades requeridas para el gobierno y gestión de la Arquitectura Empresarial y su alineación con el gobierno institucional.
· Normatividad, regulaciones, modelos existentes desde el Estado y organismos de apoyo.
· Sistema Integrado de Gestión y subsistema de gestión de la calidad que cuente con un mapa de procesos y una estructura documental que permite la definición y adopción por parte del INM de un proceso de Gobierno y Gestión de la Arquitectura Empresarial en la Entidad.
· Mejores prácticas de la industria aplicables en proceso de adopción por parte de la entidad.
<b>Inhibidores</b>
· El impacto y necesidad de implementar la arquitectura empresarial de la entidad debe ser comunicado permanentemente y con cobertura institucional, con el fin de permear los niveles directivo, misional y de soporte a nivel central y regional.
· Conocimiento de arquitectura empresarial concentrado en personas claves.
· Conocimiento actual de los marcos de trabajo para la gestión TI y su alineación con el negocio concentrado en personas clave.
· Directrices y políticas de contratación condicionan la continuidad de los procesos.
· La entidad necesita aclarar su visión de un único esquema de gobierno para la arquitectura empresarial, la transformación digital y el gobierno digital.
· Desconocimiento sobre la práctica de arquitectura empresarial y el impacto en el desarrollo del negocio, condiciona la alineación frente a esfuerzos de instauración de capacidades de AE.
<b>Observaciones</b>
· El principal paso para progresar de este nivel de madurez es el establecimiento y operación del grupo de trabajo de AE, con sus relaciones de delegación de autoridad, roles, funciones, procesos y servicios.
· La valoración del nivel de madurez en el aspecto relacionado con el proceso de Arquitectura Empresarial en el INM se estableció en un nivel inicial y el estado de madurez objetivo en un nivel repetible, lo que implica no solo la formalización del proceso Gobierno y Gestión de la Arquitectura Empresarial sino, el establecimiento de los elementos que conforman el proceso.
· El proceso de arquitectura empresarial debe ser caracterizado e instrumentado para ser integrado dentro del sistema de gestión de calidad de la institución.

*Tabla 4. Evaluación de capacidad Proceso de AE*  
*Fuente: Elaboración propia, 2023*

Adicionalmente, se genera una tabla con las sugerencias para tomar acciones de cierre de cada capacidad evaluada (Tabla 5):

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

ACCIÓN DE INCREMENTO DE CAPACIDAD		
ID	ACCIÓN	RECOMENDACIÓN
Acc.01	Ser extensivo en la organización, repetible y con especificación formal y aprobada.	Sensibilizar, movilizar y accionar con el Comité de AE el modelo de AE,
Acc.02	Ser automatizado y reforzado para vigilar el cumplimiento de arquitecturas a nivel institucional,	Aplicar la práctica AE en forma disciplinada (método) y medible (métricas) con ayuda de herramientas especializadas.
Acc.03	Especificar con apoyo de automatización los procesos claves de arquitectura (identificación, creación, mantenimiento, revisión, y mejora).	Generar plan de entrega y valor de subprocesos claves de arquitectura con ayuda de herramientas especializadas.
Acc.04	Realizar la gestión de estos procesos claves en la mayoría/totalidad de los proyectos en curso.	Aplicar la práctica AE sobre el portafolio de proyectos del PETI actual, y de aquellos resultantes del desarrollo de nuevas visiones de arquitectura y de procesos como el de transformación digital.
Acc.05	Establecer un programa de trabajo para desarrollar procesos adicionales para soporte de arquitectura.	Definir con áreas misionales los servicios de arquitectura esperados, para que el grupo de AE pueda introducir progresivamente nuevos procesos de apoyo.
Acc.06	Generar documentación estándar para todos los productos o resultados del proceso.	Revisión de lenguaje y medios de comunicación para las arquitecturas y las decisiones tomadas sobre estas.
Acc.07	Soportar actualización frecuente para todos los productos o resultados del proceso.	Accionar el manejo del cambio de arquitecturas en el Grupo de AE.
Acc.08	Uso de técnicas de almacenamiento, modelamiento, visualización y vinculación para los productos de arquitectura y los resultados del proceso AE en audiencias interesadas y autorizadas.	Publicar y mantener las arquitecturas con sus ajustes y decisiones con ayuda de herramientas especializadas.
Acc.09	La especificación formal de los stakeholders consumidores de arquitectura y las decisiones tomadas por el proceso AE para desarrollar vistas y perspectivas que se enfoquen a estos stakeholders,	Gestión de la matriz de stakeholders y establecimiento de un plan para la gestión de requerimientos de AE asociados,
Acc.10	El establecimiento de métricas básicas sobre la práctica de AE con el fin de monitorear la gestión,	Establecer un tablero de control de indicadores de AE alineados con los indicadores de la estrategia institucional,

*Tabla 5. Acción de cierre de Capacidad AE  
Fuente: Elaboración propia, 2023*

Nota: Únicamente se muestra la información de una capacidad evaluada, para ver la totalidad de las capacidades evaluadas, remitirse al documento “Evaluación Capacidades AE-INM 2023”.

El análisis de las diferentes capacidades del modelo de madurez permite identificar brechas específicas y elaborar múltiples recomendaciones, que pueden clasificarse como acciones para cerrar brechas o como acciones para fortalecer la madurez de manera general.

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
 OIDT

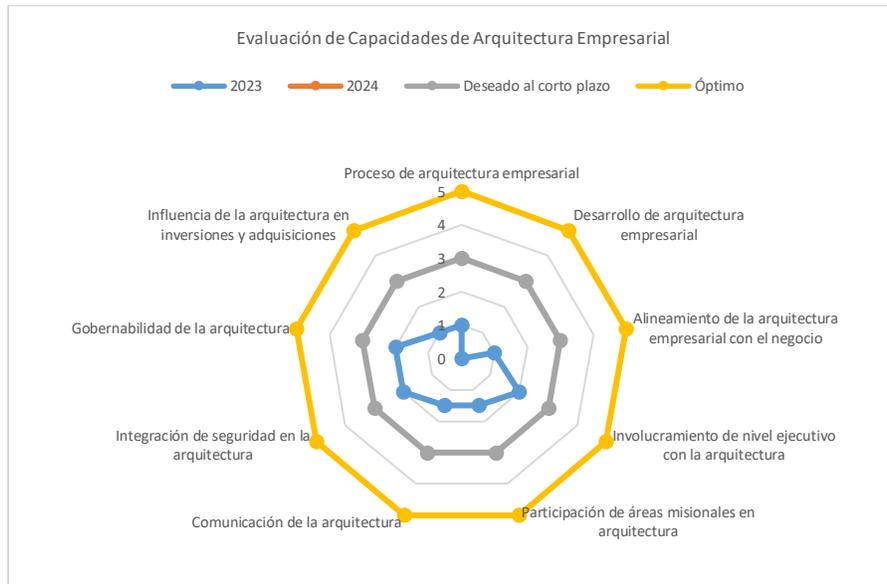


Ilustración 4. Evaluación de Capacidades de AE del INM  
 Fuente: Elaboración propia, 2023

## GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) busca no solo establecer un mapa de ruta para el uso efectivo y eficiente de la tecnología en la Entidad, sino también posicionar la gestión de tecnologías de información como un habilitador tecnológico e innovador en el Instituto Nacional de Metrología. Esto implica fomentar el desarrollo y la implementación de soluciones tecnológicas que permitan a la organización mejorar sus procesos, servicios y productos, y así alcanzar sus objetivos de negocio de manera más efectiva y eficiente.

El modelo que da origen al proceso de gestión de la AE se centra en generar la capacidad institucional para la gestión de las iniciativas actuales consignadas en este documento (PETI) y en aquellas que puedan llegar por cualquier otro medio y que necesitan ser analizadas desde arquitectura empresarial, buscando orquestar a través del grupo de arquitectura empresarial y el Comité de Arquitectura TI el componente misional y el de tecnología.

La capacidad de Gobierno y Gestión de TI representa el esfuerzo continuo de la entidad en la gestión efectiva de las TIC como motor de la transformación digital de la entidad.

- Esta capacidad se encarga de gestionar y gobernar el negocio y las estrategias de las tecnologías de la información y comunicación.
- Desarrollar la relación con los clientes de TI.
- Gestionar los servicios y soluciones TI institucionales y los servicios y soluciones de soporte.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

La capacidad de Gobierno y Gestión de la Arquitectura Empresarial representa el esfuerzo continuo de la entidad en la gestión efectiva de la mejor práctica de AE en la identificación, creación, mantenimiento, revisión, y mejora continua de la práctica. Esta capacidad mide el desarrollo, el seguimiento, y la evolución de los productos de arquitectura entregados en la entidad, ya que gracias a ella se logra dar el paso en la transición de operativos a estratégicos.

### Servicios de TI

Desde el punto de vista de apoyo a la estrategia institucional, pueden identificarse los siguientes servicios que la OIDT brinda a la institución:

- Apoyo a la definición y soporte técnico para el desarrollo del Plan estratégico institucional apoyado en el desarrollo y seguimiento del PETI.
- Generación de la Capacidad de Arquitectura empresarial y apoyo al mantenimiento de la misma.
- Soporte y seguimiento a la estrategia de Gobierno Digital, que permite habilitar las Tecnologías de la Información, encaminadas a los trámites y servicios requeridos por los Ciudadanos y los sujetos obligados.
- Apoyo técnico y tecnológico a la Gestión de los proyectos institucionales.
- Generación de la capacidad de gestionar los proyectos de TI, alineada a la Gestión de proyectos institucional.
- Generación y mantenimiento de los principios, políticas y lineamientos de TI para la institución.
- Generación de la capacidad de gestión financiera de los proyectos, iniciativas y operaciones de TI.
- Apoyar la gestión de las adquisiciones institucionales y acompañar la gestión de las adquisiciones de TI, y la gestión de los proveedores de TI.
- Apoyar y soportar tecnológicamente las necesidades de interconexión e intercomunicación con las entidades del entorno.
- Apoyar y soportar tecnológicamente la gestión de conocimiento institucional y propio y la estructuración de los procesos de formación y entrenamiento de los recursos humanos asignados.
- Gestionar y optimizar las capacidades de TI en los diferentes ámbitos, en especial las orientadas a la prestación de los servicios.

### ANÁLISIS DE BRECHAS

Esta sección integra el análisis de brechas por dominios de Arquitectura Empresarial (Negocio/Institucional, Información, Sistemas de Información, Tecnología y Seguridad),

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

resultado de la valoración del nivel de madurez de capacidades de arquitectura empresarial y la valoración del cumplimiento de los lineamientos definidos por el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para entidades del Estado colombiano.

Como resultado del análisis de brechas, se generan los catálogos de brechas que constituyen la base para la definición de acciones de cierre y su agrupamiento lógico en proyectos. Las brechas se clasifican por dominio de la arquitectura empresarial.

### Brechas Dominio Institucional – Negocio

Las brechas del dominio de negocio (Estrategia/Gobierno de TI) están centradas en modelos, prácticas, procesos, funciones, unidades organizacionales y servicios que no están definidos o formalizados, o que estando formalizados deben mejorar para soportar la consolidación de las capacidades de Gobierno y Gestión de las TIC en el INM.

Cabe anotar, que dentro del análisis de brechas e iniciativas se establece, como el deber ser de la arquitectura empresarial según mejor práctica, la orientación a servicios, la orientación a procesos, la orientación al ciudadano y la orientación a la toma de decisiones basada en datos.

### Brechas Dominio Información

A continuación, se presentan las brechas identificadas en el dominio de información las cuales están enfocadas a identificar aspectos relacionados con indicadores y causas que generan problemas relacionados con la estandarización, la comunicación entre unidades de negocio, la calidad de datos entre otras. Todas estas brechas permitieron establecer que el TO-BE más pertinente es el de definir un modelo de Gobierno de Datos, las brechas que se citan a continuación se definen con relación al análisis realizado al interior del Instituto Nacional de Metrología (INM):

- **Falta de Estandarización:** La falta de estándares para la definición y gestión de datos puede conducir a la inconsistencia en la estructura y el formato de la información. Esto dificulta la integración y el intercambio de datos entre diferentes entidades gubernamentales.
- **Gestión de Metadatos:** La gestión inadecuada de metadatos, como la falta de documentación sobre la procedencia, calidad y significado de los datos, puede dificultar la comprensión y el uso efectivo de la información que se requirió para el análisis de la información recibida.
- **Inconsistencia en la Calidad de Datos:** Problemas de calidad de datos, como la presencia de datos inexactos, incompletos o desactualizados, afectan el ejercicio de AS-IS en la toma de decisiones y la confianza en la información analizada.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

- **Fragmentación de Datos:** La fragmentación de datos, donde la misma información se encuentra dispersa en diferentes sistemas y bases de datos, dificultó la obtención de una visión integral y coherente de la información, para la construcción de los componentes del dominio de datos.
- **Gestión de Cambios Ineficiente:** La falta de procesos eficientes para gestionar cambios en la arquitectura de datos generó problemas de consistencia y trazabilidad, especialmente cuando se implementan nuevas políticas, estándares o tecnologías.
- **Coordinación entre unidades de negocio:** Se evidencian oportunidades de mejora en la comunicación de buenas prácticas entre diferentes unidades de negocio, para no caer en redundancia de información y dificultades para compartir datos e información de manera efectiva, así como las buenas prácticas identificadas en algunas unidades de negocio a nivel de calidad de datos y consistencia de los mismos.
- **Cultura Organizativa:** Es importante promover una cultura de gestión de datos que permita la adecuada comunicación y transferencia de conocimiento al interior del INM.
- **Capacitación en arquitectura y gobernanza de datos:** La falta de capacitación y conciencia en temas de gestión y gobierno de datos puede llevar a prácticas subóptimas y a la falta de comprensión sobre la importancia de los datos en la toma de decisiones y la prestación de servicios públicos.

### Brechas Dominio Sistemas de Información

El análisis de brechas consolida las brechas principales asociadas al dominio. Las brechas representan una diferencia entre dos (2) estados de la arquitectura empresarial o de sus elementos. Puede estar relacionada con la diferencia entre el estado AS IS y TO BE de los elementos de arquitectura, así como las diferencias entre el estado actual y el esperado de los alineamientos o relacionamientos entre los elementos de arquitectura.

Las principales brechas identificadas corresponden a:

- La falta de un modelo de gobierno arquitectónico de sistemas de información que abre la oportunidad para que se oriente, soporte, diagnostique y retroalimente la transformación del Instituto Nacional Metrológico (INM).
- La Entidad debe tener un proceso de asignación de responsabilidades de los dueños del proceso de negocio y de la información.
- Se identifica la oportunidad de definir un Modelo de Gobierno de TI en la Entidad, con políticas, estándares, principios y lineamientos en el ejercicio de usar los diferentes tipos de bases de datos, sistemas operativos, lenguajes de programación de la industria y mantener los sistemas de información actualizados para evitar la obsolescencia tecnológica y que se puedan gestionar los sistemas de información con arquitecturas de alta complejidad operativa y dificultad en el soporte o conocimiento.
- Se identifica la oportunidad de implementar buenas prácticas para el seguimiento a los contratos por servicios de soporte técnico realizados con terceros, que maximice el uso del tiempo dedicado a esta tarea.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

- Se identifica la oportunidad de hacer análisis permanentes a los sistemas de información y detectar cuáles son candidatos para darse de baja o mejorar su desempeño.
- Se identifica la oportunidad de crear roles especializados (Product Owner) para que con su conocimiento del proceso cree y mejore reglas del negocio según necesidades y dolores que tiene la Entidad, teniendo en cuenta la importancia y confidencialidad de la información que maneja el INM. Es posible crear roles de Arquitectos Especializados porque cada Sistema de Información vienen con funcionalidades específicas y requieren parámetros técnicos diferentes.
- Se identifica la oportunidad de controlar los requerimientos creados por los usuarios internos y externos y que existan procedimientos para la creación de nuevos servicios, nuevos módulos, nuevos sistemas de información que ayuden a optimizar los procesos de la Entidad y que no se vuelvan requerimientos que no se implementan o que no son recibidos por los usuarios en el ambiente de producción.
- Se identifica la oportunidad de generar una mayor integración en los diferentes sistemas de información para aprovechar los servicios que ofrecen los módulos especializados.
- Se identifica la oportunidad de analizar los diferentes softwares de tipo plataforma, para cubrir las necesidades que tiene la entidad para mejorar los flujos de procesos, gestionar los contenidos de los portales.
- Se identifica la oportunidad de analizar las soluciones que ofrecen los sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP). Se detectaron procesos administrativos, contables, financieros, pagos, recaudos, nómina, que son susceptibles de mejorar y controlar en sus procesos, aplicando las mejores prácticas.
- Se identifican oportunidades de implementación de herramientas blockchain para salvaguardar información confidencial de la Entidad, proveyendo trazabilidad de esta y evitar vulneraciones.
- Se identifican oportunidades de implementación de herramientas de Big Data dado el crecimiento exponencial de las diferentes bases de datos que posee la Entidad.
- Se identifica la oportunidad de reforzar el uso de ciertas plataformas de interoperabilidad que la Entidad adquirió y de las cuales no se están utilizando todas sus funcionalidades (XROAD). Este punto aplica para todos los sistemas de información.
- Se identifica la oportunidad de implementar herramientas de inteligencia artificial ya sea por procesos repetitivos o por gestión y almacenamiento de información, no pensar en los análisis de los datos, chatbot o Chat GPT sino en capacidades de IA en términos de dar apoyo a los procesos, a las áreas, a las personas, no pensar en reemplazar (personas) sino en apoyar ciertas actividades, tendencias tecnológicas en términos que podrían ser soportes a partir de una estrategia bien definida por la Entidad (por el negocio) lideradas desde la Alta Gerencia hacia toda la estructura organizacional.
- Se identifican oportunidades para homologar las versiones de las plataformas que se usan para desarrollar, así como garantizar la documentación y repositorios de código que garanticen el ciclo de vida de los desarrollos de las aplicaciones del Instituto Nacional Metrológico (INM).
- Se identifican oportunidades para crear repositorios especializados en mantener actualizadas las hojas de vida de los sistemas de información igualmente de los manuales técnicos y de usuario.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

- Se tiene la necesidad de lograr mayor de renovación hacia arquitecturas orientadas a servicios, microservicios y computación en la nube. Se hace necesario hacer sinergias con las capacidades del dominio de tecnologías de información para garantizar el ciclo de vida de los catálogos del dominio de sistemas de información.
- Se identifica la importancia de las capacidades asociadas a canales digitales del Instituto Nacional Metrológico (INM) en donde los portales desplegados en internet contienen el mayor número de funcionalidades, seguido por soluciones de gestión documental siendo estas dos capacidades, canales digitales y gestión documental, las que ameritan mayor atención durante el desarrollo del ejercicio de arquitectura empresarial.
- Llama la atención la ausencia de soluciones móviles, el uso de chat virtuales, mensajería instantánea, redes sociales, lo que serían oportunidades de mejora en la evolución del ciclo de vida de los catálogos de aplicaciones físicas y lógicas.
- Las funcionalidades para la entrega de datos e información son un asunto de especial cuidado en el diseño de la arquitectura empresarial para el dominio de interoperabilidad para lograr a través de la capacidad “gobierno de interoperabilidad” estandarizar y alinear a las mejores prácticas el intercambio de datos e información entre los actores internos y externos del INM.

Es relevante observar todas estas anotaciones no desde el punto de vista tecnológico sino MISIONAL, es decir, se analizan desde el punto de vista de la necesidad de los USUARIOS y las oportunidades de optimización de un proceso.

### Brechas Dominio Tecnología

Basado en el análisis de la información documental existente, las mesas técnicas de trabajo con pares y los resultados del ejercicio de arquitectura, se identificaron las siguientes brechas clave del Dominio de Tecnología que comprometen la capacidad de la entidad para la implementación de la política de Gobierno Digital. Las brechas son descritas en términos del dominio de arquitectura y las capacidades y componentes que impactan.

Las brechas del dominio de tecnología están enfocadas en proveer la capacidad requerida en servicios de tecnología para la operacionalización del modelo de operación por procesos y servicios base de la implementación de la política de Gobierno Digital.

DOMINIO	ID	DESCRIPCIÓN
TECNOLOGÍA	BRETEC01	El proceso de backups se puede mejorar adquiriendo un appliance de backup, el cual integra software y hardware para simplificar las tareas de copia de seguridad. Los appliances de backup pueden ayudar a reducir los costos y el ancho de banda consumido
	BRETEC02	En la actualizar se usan cintas LTO 6. Para mejorar capacidades de almacenamiento en backups es más conveniente utilizar cintas LTO -9
	BRETEC03	El contenido administrado por office 365 (correos, teams, OneDrive, etc.) no tiene sistema de respaldo, se hace necesaria la adquisición de una herramienta de backup para office 365

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

DOMINIO	ID	DESCRIPCIÓN
	BRETEC04	No se cuenta con herramienta de seguridad para análisis de correos entrantes y saliente. Es necesario adquirir FORTIMAIL
	BRETEC05	La mesa de ayuda se basa en el software GLPI el cual cumple con algunos de los dominios propuestos por ITIL®. Es conveniente migrar a una herramienta que cumpla con los dominios del marco ITIL®: gestión de incidentes, gestión de activos, gestión de problemas, gestión de cambios, gestión de proyectos, gestión de liberación
	BRETEC06	Hoy en día se realiza separación de ambientes, pero se puede mejorar mediante la dockerización de los sistemas de información
TECNOLOGÍA	BRETEC07	Se debe optimizar los recursos de almacenamiento de backups, se deben formular e implementar políticas de uso adecuado del espacio
	BRETEC08	Es relevante realizar un ejercicio de almacenamiento en nube a fin de analizar su conveniencia y pertinencia en el INM
	BRETEC10	No se cuenta con un gestor de código fuente. Se debe adquirir GITLAB como servicio para la gestión del código fuente y creación de procesos de integración y despliegue continuo

*Tabla 6. Brechas dominio de Tecnología*  
*Fuente: Elaboración propia, 2023*

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

Brechas Dominio Seguridad

Basado en el análisis de la información documental existente, las mesas técnicas de trabajo con pares y los resultados del ejercicio de arquitectura, se identificaron las siguientes brechas clave del Dominio de Seguridad que comprometen la capacidad de la entidad para tener el contexto de los riesgos de la institución, a nivel de AE.

DOMINIO	ID	DESCRIPCIÓN
SEGURIDAD	BRESEG01	Se evidencia que la inteligencia de amenazas no se realiza. Se debe definir e implementar procesos de inteligencia de negocio.
	BRESEG02	No se incluyen requisitos para tratar los riesgos de la seguridad de la información en los acuerdos con proveedores.
	BRESEG03	No se han determinado los requisitos para la seguridad de la información y la continuidad de la gestión de la seguridad de la información en situaciones adversas, por ejemplo, durante una crisis o desastre.
	BRESEG04	No se elaborado un plan de continuidad del negocio y el manejo de la seguridad de la información en caso de interrupciones.
	BRESEG05	No hay información clara de protección de los registros de los sistemas.
	BRESEG07	No hay procedimiento formalizado de disposición de medios que se dan de baja, ni herramientas de borrado seguro.
	BRESEG08	No hay herramientas monitoreo y alertamiento automatizado de incidentes de seguridad.

*Tabla 7. Brechas dominio de Seguridad  
Fuente: Elaboración propia, 2023*

## PLAN DE MIGRACIÓN – PROGRAMAS Y PROYECTOS

El portafolio de programas y proyectos surge de la agrupación de acciones de cierre de las principales brechas identificadas en los ejercicios de evaluación del estado actual y deseado de las capacidades del gobierno y la gestión TI y su alineación con las expectativas y necesidades del negocio.

El plan de migración se estructura a partir de proyectos descritos especificando en alto nivel los objetivos, el alcance, las fases, duración y las brechas que cierra y su priorización.

En la siguiente ilustración se presentan los diferentes proyectos y su priorización para el 2024 al 2026 por los dominios: Gobierno y gestión de TI, Sistemas de Información, Seguridad Informática, Infraestructura tecnológica:

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
**OIDT**

Dominio - proyecto - subproyecto	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>GOBIERNO Y GESTIÓN DE T.I.</b>												
Fortalecimiento de competencias técnicas para la transformación digital en metrología												
Definición e Implementación del Modelo de Gobierno de Datos para el INM												
Fortalecimiento de las capacidades de T.I. inteligentes												
Definición e Implementación de una Política de uso de los recursos de almacenamiento												
Acompañamiento en ejercicios de AE de Segmento												
Acompañamiento en ejercicios de AE de Capacidad												
Servicios de Mesa de Ayuda (Help Desk)												
Servicios Profesionales de apoyo a la Gestión de T.I. y al Desarrollo Tecnológico del INM												

**Ilustración 5. Hoja de ruta dominio Gobierno y gestión de T.I**

Dominio - proyecto - subproyecto	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS</b>												
Definición e Implementación del Modelo de Gobierno de Datos para el INM												
Mejoramiento de la gestión de sistemas de información												
Implementación de una herramienta de analítica de datos												
Implementación de una estrategia de estructuración de datos												
Orquestación y migración de Sistemas Legados												
Implementación del SGDEA (incluyendo gestión de PQRS)												
Fortalecimiento del ERP												
Instauración de un MDM												

**Ilustración 6. Hoja de ruta dominio Sistemas de Información y gestión de datos**

Dominio - proyecto - subproyecto	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>SEGURIDAD INFORMÁTICA</b>												
Arquitectura de seguridad de información y ciberseguridad												
Solución de gestión de identidades												
Gestor de control de acceso físico												
Implementar plan de recuperación ante desastres en los servicios críticos de TI												
Plan de recuperación ante desastres												

**Ilustración 7. Hoja de ruta dominio seguridad informática**

Dominio - proyecto - subproyecto	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</b>												
Definición e implementación de la capacidad de continuidad de servicios de T.I. y DRP												
Mejoramiento herramienta de Help Desk que cubra los dominios												
Implementación DEVOPS												
Revisión y certificación de la LAN												
Segmentación de red												
Gestionar servicios de nube												
Implementación de Power Platform												

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
OIDT

**Ilustración 8 Hoja de ruta dominio infraestructura tecnológica**

Dominio - proyecto - subproyecto	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>CULTURA Y APROPIACIÓN</b>												
Transferencias de conocimiento, capacitaciones, entrenamientos y certificaciones												
Acompañamiento en la instauración de la cultura digital en el												
Servicios consultivos en Seguridad de la Información,												
Tratamiento y Protección de Datos.												
Construcción de piezas de comunicaciones y contenidos en T.I.												

**Ilustración 9 Hoja de ruta dominio cultura y apropiación**

A continuación, se da una descripción general de cada una de las iniciativas propuestas. Dentro del anexo llamado “Fichas proyectos PETI 2024-2026.xlsx”, se puede encontrar información mas detallada del proyecto como subproyectos o iniciativas relacionadas, objetivo estratégico institucional y de TI al que se apunta, meta ala que se contribuye, área líder, tiempo estimado, fecha de inicio, brechas asociadas.

DOMINIO INSTITUCIONAL / NEGOCIO		
Id	NOMBRE DEL PROYECTO - SUBPROYECTO	OBJETIVO Y ALCANCE
PN01	Gobierno y Gestión de TI  Fortalecimiento de competencias técnicas para la transformación digital en metrología	Definir un modelo de gobierno para la gestión de iniciativas de sistematización o automatización de procesos o servicios metroológicos que permita implementar las mejores prácticas garantizando coordinación, eficiencia y efectividad de los procesos misionales en el INM  Este proyecto está orientado a definir los mejores modelos y herramientas de apoyo por parte de la OIDT a las áreas misionales.
	Gobierno y Gestión de TI  Fortalecimiento de las capacidades de TI	Adoptar un marco de gobierno y gestión de TI (políticas, principios, estrategias, capacidades, estructura organizacional, procesos, servicios). Se requiere la adopción de estrategias, unidades organizacionales, funciones, servicios de negocio, procesos, sistemas de información, información y tecnología que habiliten al INM para la transformación digital publica a partir de la Gestión de TI.  Se requiere de la definición de roles y funciones dentro de la OIDT para atender los procesos, servicios y tecnología de soporte para que la instauración de la capacidad de Arquitectura TI orientada a la transformación digital publica de la entidad. Esto permitirá a la OIDT gestionar las políticas y principios de TI, gestionar las estrategias de TI; diseñar, ejecutar y liderar cada uno de los programas e iniciativas de TI y gestionar los indicadores en la gestión de TI.
PN02	Gobierno y Gestión de TI  Instauración de la capacidad de Gobierno y Gestión de AE	Adoptar un modelo de gobierno y de gestión de Arquitectura Empresarial (políticas, principios, estrategias, capacidades, estructura organizacional, procesos, servicios). Se requiere la adopción de estrategias, unidades organizacionales, funciones, servicios de negocio, procesos, sistemas de información, información y tecnología que habiliten al INM para velar por su transformación digital a partir de la gestión de la arquitectura empresarial.  Se requiere poner en operación los órganos de gobierno y gestión (con sus roles y funciones), procesos y servicios de negocio y tecnología de soporte para que la instauración de la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación digital. Dichos órganos deben gestionar las políticas y principios de la arquitectura y las estrategias, diseñar, ejecutar y liderar cada uno de los programas e iniciativas de la AE y gestionar los indicadores para la transformación digital de la entidad.
PN03	Mejora del Modelo de Operación por Procesos Institucional	La adopción de mejores prácticas para el cambio del modelo de operación hacia una cadena de valor orientada al ciudadano en el INM que permitirá definir de punta a punta los procesos de la entidad, e integrar y estandarizar la realidad de cada unidad organizacional frente a los referentes, las mejores prácticas internacionales y las lecciones aprendidas del sector, entre otros, generando valor publico social al ciudadano y grupos de interés.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información

OIDT

DOMINIO INSTITUCIONAL / NEGOCIO		
Id	NOMBRE DEL PROYECTO - SUBPROYECTO	OBJETIVO Y ALCANCE
		Fortalecer la capacidad institucional para el cambio del modelo de operación hacia una cadena de valor orientada al ciudadano en la generación de nuevos productos y servicios. La adopción de mejores prácticas para la gestión de la innovación pública permitirá consolidar las capacidades en el INM, para innovar en el diseño y gestión de productos y servicios hacia el ciudadano y grupos de interés para el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral con el objetivo de aumentar sus destrezas cognitivas en la incorporación del progreso tecnológico en las ciudades o municipios de Colombia, basado en la política de Transformación digital pública.
PN04	Definición e implementación de servicios ciudadanos inteligentes	<p>Diseño de la Arquitectura y Modelo de Operación orientado a Servicios Empresariales Busca consolidar servicios de negocio pertinentes, eficientes y de calidad para los ciudadanos y partes interesadas mediante el uso intensivo de las TIC en el INM.</p> <p>INM debe adoptar mejores prácticas para la alineación de capacidades y servicios de negocio, que facilite la integración entre unidades organizacionales, procesos de negocio y sistemas, facilitando la adopción de una arquitectura orientada a servicios. La definición de los servicios y los acuerdos de nivel de servicio y operativo de los servicios de negocio busca garantizar la alineación con los servicios de los sistemas de información y los servicios de tecnología, reducir tiempos y costos e incrementar la satisfacción de los ciudadanos y los clientes internos de la entidad.</p>
PN05		

**Tabla 8. Portafolio de proyectos dominio Institucional**  
 Fuente: Elaboración propia, 2023

DOMINIO INFORMACIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
Id	NOMBRE DEL PROYECTO - SUBPROYECTO	OBJETIVO Y ALCANCE
PSI&I01	Soluciones de inteligencia artificial	Implementar herramientas de Inteligencia Artificial, para fortalecer el servicio al ciudadano, en consultas, divulgación, aprendizaje automático o aprendizaje repetitivo, servicio a los ciudadanos discapacitados, posicionamiento de los servicios de la Entidad, promover la utilización de los servicios por medio digitales.
PSI&I02	Mejoramiento de capacidades de Arquitectura de sistemas de información Definición e implementación de modelo de gobierno y arquitectura de datos	Analizar, diseñar e implementar modelo de gobierno de datos y arquitectura de datos para la consolidación de la capacidad de gestión de la información.
PSI&I03	Mejoramiento de capacidades de Arquitectura de sistemas de información Mejoramiento de la gestión de sistemas de información	Implementación e integración del modelo de gestión de la información Analizar, diseñar e implementar e integrara modelos de gestión de datos y de gobierno de datos
PSI&I04	Implementar ecosistema y modelo de gestión de analítica y big data	Implementar plataforma y soluciones de analítica y big data para la toma de decisiones basadas en datos
PSI&I05	Implementación servicios de información para la toma de decisiones basado en datos	Analizar, diseñar e implementar servicios de información para la toma de decisiones basadas en datos
PSI&I07	Fortalecimiento de competencias técnicas para la transformación digital en metrología	Implementación de plataformas para la automatización de procesos de negocio

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
OIDT

DOMINIO INFORMACIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
Id	NOMBRE DEL PROYECTO - SUBPROYECTO	OBJETIVO Y ALCANCE
		Definir y soportar modelos y repositorio de soluciones de automatización de procesos de negocio
PSI&I08	Implementación de plataformas para la integración e interoperabilidad	Definir y soportar modelos y repositorios de soluciones de integración e interoperabilidad
PSI&I09	Implementación de plataformas para la operación de los servicios tecnológicos	Definir y soportar modelos y repositorios de soluciones de servicios tecnológicos
PSI&I10	Implementación de modelos para la modernización de aplicaciones	Definir y soportar modelos y repositorios para herramientas relacionadas a la modernización y gestión de aplicaciones

**Tabla 9. Portafolio de proyectos dominio Información y Sistemas de Información**  
Fuente: Elaboración propia, 2023

DOMINIO TECNOLOGÍA		
Id	NOMBRE DEL PROYECTO - SUBPROYECTO	OBJETIVO Y ALCANCE
PTEC01	Consolidación de la infraestructura tecnológica Adquisición de appliance backup, cintas LTO - 9	Adquisición de appliance de Backup. Incluye adquisición, entrenamiento y soporte en uso de la herramienta.
PTEC02	Consolidación de la infraestructura tecnológica Adquisición herramienta backup Microsoft 365	Adquisición de herramienta backup Microsoft Office 365. Incluye adquisición, entrenamiento y soporte en uno de herramienta.
PTEC03	Consolidación de la infraestructura tecnológica Adquisición de FORTIMAIL	Adquisición de herramienta FORTIMAIL. Incluye adquisición, entrenamiento y soporte en uno de herramienta.
PTEC04	Consolidación de la infraestructura tecnológica Implementación herramienta mesa de ayuda ITIL	Adquirir e implementar herramienta de mesa de ayuda ITIL. Alcance: Incluye adquisición, entrenamiento y soporte en uno de herramienta.
PTEC05	Consolidación de la infraestructura tecnológica Implementación de ambientes dockerizados	Implementar ambientes de desarrollo, pruebas y producción dockerizados para los sistemas de información. Definición de arquitectura, definición de gobernanza, definición de soporte e implementación de ambientes usando docker.
PTEC06	Consolidación de la infraestructura tecnológica Generación de política de uso de almacenamiento	Definir política de uso de almacenamiento. Incluye definición de política, mecanismos de implementación y monitoreo.
PTEC07	Consolidación de la infraestructura tecnológica Gestionar servicios de Nube	Continuar migración SI a nube.
PTEC08	Consolidación de la infraestructura tecnológica Adquisición GITLAB empresarial	Implementación GITLAB.
PTEC09	Consolidación de la infraestructura tecnológica Implementación DEVOPS	Establecer y apropiar un conjunto de prácticas, herramientas y cultura que se utilicen dentro de los proyectos de automatización e integración de los procesos y proyectos del equipo de la OIDT. Busca el empoderamiento del equipo, la comunicación y colaboración entre ellos y la automatización de la tecnología.

**Tabla 10. Portafolio de proyectos dominio Tecnología**  
Fuente: Elaboración propia, 2023

DOMINIO SEGURIDAD		
Id	NOMBRE DEL PROYECTO - SUBPROYECTO	OBJETIVO Y ALCANCE

**Plan Estratégico de Tecnologías de Información**  
*OIDT*

PSEG01	Gestión de vulnerabilidades, control y seguridad informática Arquitectura de seguridad de información y ciberseguridad	Actualizar el modelo de seguridad y privacidad de la información a partir del modelamiento arquitectónico de la entidad. Modelo de seguridad y privacidad asociado a los procesos y capacidades de negocio que den los lineamientos para identificar servicios tecnológicos que deban ser implementados o reforzados
PSEG02	Gestión de vulnerabilidades, control y seguridad informática Implementar los procesos y procedimientos de seguridad y privacidad en la infraestructura tecnológica de la entidad	Implementar los procesos y procedimientos de seguridad y privacidad asociados a arquitectura. Procesos y procedimientos de seguridad y privacidad y capacidades tecnológicas que los soportan implementados y como parte de la operación tecnológica de la entidad
PSEG03	Gestión de vulnerabilidades, control y seguridad informática Gestión de identidades y control de acceso	Definición e implementación de una solución para la gestión de identidades y usuarios, según roles, en el INM; así como definición de un gestor para el control de acceso a la infraestructura física del INM
PSEG 04	Gestión de vulnerabilidades, control y seguridad informática Plan de recuperación ante desastres	Implementar plan de recuperación ante desastres en los servicios críticos de T

**Tabla 11. Portafolio de proyectos dominio Seguridad**  
Fuente: Elaboración propia, 2023

Nota: Únicamente se muestra la información del nombre de proyecto, su objetivo y alcance. Para ver la totalidad de la información, remitirse al documento “Iniciativas y Análisis de Prioridad”.

### Estrategia y Criterios de Priorización

Presentar una propuesta de prioridades para la lista de proyectos incluidos en este plan de implementación y migración de la política de Gobierno Digital. Teniendo en cuenta que los recursos financieros y técnicos, necesarios para la implementación de los proyectos propuestos en el presente documento corresponden a la planeación interna de la Entidad, el programa de proyectos debe ser sometido previamente a un proceso de validación de prioridades que tenga en cuenta las restricciones internas de la entidad, los costos involucrados y los beneficios esperados con cada uno de ellos.

#### Consideraciones sobre las Prioridades

Se presentan los criterios para definir el nivel de prioridad de los proyectos. Para determinar estos niveles de prioridad, se utilizaron los siguientes criterios de importancia relativa entre los proyectos:

- Capacidades que impacta. La propuesta de priorización impacta primero capacidades estratégicas y de planeación (capacidades habilitantes), que son requeridas para habilitar el desarrollo de procesos, sistemas de información y repositorios específicos para la implementación de la política de gobierno digital, para finalmente centrarse en capacidades que no son prerrequisito, pero que tienen oportunidad de mejora.

## Plan Estratégico de Tecnologías de Información OIDT

- Marco regulatorio. Requerimientos regulatorios que motivan los proyectos.
- Vinculación de la dirección. Priorización desde los directivos de la organización.
- MRAE. Priorización mediante el modelo propuesto por el MRAE, específicamente por la guía técnica G.ES.06 para la elaboración del PETI en entidades del Estado.
- Relaciones de precedencia. Prerrequisitos entre proyectos.

**Prioridad 1: Esencial o básico.** Los proyectos esenciales o básicos impactan capacidades habilitantes (capacidades estratégicas y de planeación) para la implementación de la política de Gobierno Digital. En resumen, son proyectos que habilitan la política. Están asociados fundamentalmente a proyectos que apoyan el cierre de brechas de las capacidades de gestión por servicios y procesos, gestión de AE, TI y de gobierno de datos y recolección de información y que son precondition para la mayoría de los proyectos de diseño e instauración de procesos, repositorios y sistemas de información requeridos para la implementación de la Política. Corresponden a proyectos fundamentados en cumplimiento normativo, regulatorio.

**Prioridad 2: Prioritario.** Los proyectos prioritarios permiten consolidar las capacidades que habilitan la articulación y vinculación de las capacidades habilitantes con los propósitos de la política y articular las capacidades estratégicas y de planeación asociadas. En resumen, son proyectos que consolidan la implementación de la política. Están asociados fundamentalmente a proyectos que cierran brechas para el diseño e instauración de procesos, modelos de datos, repositorios y sistemas de información específicos requeridos para el logro de los propósitos de la política.

**Prioridad 3: Importantes.** Los proyectos importantes permiten consolidar el logro de los propósitos de la política y mejorarlos continuamente, no son prerrequisito para otros proyectos y abordan el fortalecimiento de capacidades en sistemas de información, información y tecnología que actualmente tienen un desarrollo aceptable que permiten la implementación de la política, pero pueden ser mejoradas. En resumen, son proyectos que apoyan las mejoras de la política.