



---

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2023-2026**

---

**Bogotá D.C. Diciembre de 2023**

## CONTENIDO

1	Introducción .....	5
2	Siglas.....	6
3	Glosario .....	7
4	Objetivo del Documento .....	8
5	Alcance del documento.....	8
6	Contexto Normativo.....	8
6.1	Normograma AND .....	8
6.2	Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026.....	10
6.3	Plan Estratégico MINTIC.....	11
6.4	Plan Estratégico AND 2023-2026 .....	12
7	Contexto Institucional .....	14
7.1	Manual de Funciones AND .....	14
7.2	Modelo Operativo AND.....	15
8	Productos y Servicios Institucionales .....	19
8.1	Caracterización de clientes y usuarios .....	20
9	Situación Actual TI .....	21
9.1	Capacidades organizacionales en TI.....	21
9.1.1	Dominio Estrategia de TI .....	21
9.1.2	Dominio Gobierno de TI .....	22
9.1.3	Dominio de Gestión de Información .....	23
9.1.4	Dominio de Gestión de Sistemas de Información .....	24
9.1.5	Dominio de Servicios de TI .....	25
9.1.6	Dominio de Uso de Apropiación de TI.....	31
9.1.7	Dominio de Datos.....	31
9.2	Presupuesto TI.....	32
9.3	Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE).....	33
9.4	Matriz D.O.F.A. TI para AND.....	34
10	Situación Objetivo .....	36
10.1	Estrategia de TI.....	37

10.2	Alineación Plan Estratégico AND con Objetivos estrategicos TI .....	37
11	Identificación de hallazgos y brechas .....	38
12	Portafolio de iniciativas o proyectos .....	41
12.1	Priorización de iniciativas o proyectos .....	41
13	Hoja de Ruta .....	46
14	Plan de Comunicaciones PETI 2023-2026 .....	46
15	Indicadores .....	47
16	Manejo de Riesgos .....	49
17	Referencias Bibliográficas.....	49
18	Control del Cambios .....	49

### **Índice de Gráficas**

Gráfica 1: Elementos de la Política de Gobierno Digital, Colombia 2022 .....	12
Gráfica 2. Organigrama AND .....	15
Gráfica 3. Mapa de Procesos SIGAND, AND .....	16
Gráfica 4. Portafolio de servicios AND, 2023 .....	20
Gráfica 5. Grupos de valor AND, 2023.....	21
Gráfica 6. Topología infraestructura AND, 2023 .....	29
Gráfica 7. Hoja de Ruta iniciativas o proyectos PETI 2023-2026 AND .....	46

### **Índice de Tablas**

Tabla 1. Normas de referencia que aplican para la operación en AND .....	8
Tabla 2. Objetivos estratégicos AND 2023-2026.....	13
Tabla 3. Procesos de Gestión para la operación en AND, 2023 .....	16
Tabla 4. Políticas y Planes por procesos SIGAND, AND 2023 .....	19
Tabla 5. Catálogo de referencia de sistemas de información AND, 2023 .....	24
<i>Tabla 6. Caracterización de servicios disponibles AND, 2023 .....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 7. Infraestructura de servidores disponibles AND, 2023 .....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 8. Análisis DOFA en TI AND, 2023.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 9. Alineación Plan Estratégico AND – Objetivos Estratégicos TI, AND 2023 .....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 10. Brechas en TI, AND 2023 .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 11. Matriz de indicadores PETI 2023-2026, AND 2023.....</i>	<i>48</i>

## **1 INTRODUCCIÓN**

La Agencia Nacional Digital adscrita al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC-, debe contar con la capacidad de gestionar de manera adecuada y oportuna todas las oportunidades que las tecnologías de información están entregando al Ecosistema Digital.

Para generar el fortalecimiento institucional en temas de tecnología, se requiere la participación de manera eficaz y efectiva a los articuladores y prestadores en la ejecución de la operación de la prestación del portafolio de los servicios, con apoyo de los procesos definidos en el SIGAND.

En enfoque del levantamiento de datos e información en temas de TI para la construcción del PETI nos permitió reconocer iniciativas o proyectos PETI, en las cuales los líderes de procesos o áreas, con apoyo de líderes técnicos, formularon sus proyectos estratégicos que requieren de componentes tecnológicos (que podrían incluir la adquisición, adopción o implementación de soluciones tecnológicas) que les permitieran soportar los procesos, la operación y la prestación del servicio, de cara a los grupos de interés.

La Agencia planteado la necesidad de formular un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) que complementa e integra de manera la reciente actualización de la plataforma estratégica de la Agencia. Basados en los lineamientos brindados en la materia por el MINTIC, se identificaron algunas de las brechas de las capacidades institucionales con base en lo existente en los activos de información, lo cual permitió definir una situación objetivo en línea con una hoja de ruta definida de los proyectos priorizados.

Adicionalmente, en el presente documento se encuentra enunciadas los mecanismos de seguimiento y control como de comunicación, sobre este instrumento de planeación a lo largo de las vigencias 2023 a 2026.

## **2 SIGLAS**

<b>AE</b>	Arquitectura Empresarial
<b>AND</b>	Agencia Nacional Digital
<b>ANS</b>	Acuerdo de Nivel de Servicios.
<b>BPIN</b>	Banco Nacional de Programas y Proyectos de Inversión
<b>CONPES</b>	Consejo Nacional de la Política Económica y Social
<b>CTI</b>	Ciencia, Tecnología e Innovación
<b>FURAG</b>	Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión
<b>MGGTI</b>	Modelo de Gestión y Gobierno de Tecnologías de la Información
<b>MinTIC</b>	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Colombia
<b>MIPG</b>	Modelo Integrado de Planeación y Gestión
<b>MSPI</b>	Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información
<b>PEI</b>	Plan Estratégico Institucional
<b>PETI</b>	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
<b>SDySCD</b>	Subdirección de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales, AND
<b>SSS</b>	Subdirección de Soluciones y Servicios, AND
<b>SCD</b>	Servicios Ciudadanos Digitales
<b>SIGAND</b>	Sistema Integrado de Gestión de la Agencia Nacional Digital
<b>TI</b>	Tecnologías de la Información

### 3 GLOSARIO

<b>Acuerdo de Nivel de Servicios</b>	<p>Acuerdo entre el proveedor de servicios y sus clientes en el cual se especifica el alcance de los servicios y las responsabilidades del prestador del servicio</p> <p>Todo lo que tiene valor para la Agencia Nacional Digital y que contiene, genera, procesa, almacena y le da un tratamiento a la información o se relaciona con la misma. Existen diferentes tipos de activos como: Información (bases de datos, bases de conocimiento), tecnológicos o digitales (hardware y software), infraestructura física (instalaciones, oficinas), organizacionales (procesos, metodologías, servicios) y el recurso humano (empleados de planta, contratistas, proveedores, terceros)</p>
<b>Activo de Información</b>	
<b>Ciberseguridad</b>	<p>Conjunto de actividades dirigidas a proteger el ciberespacio contra el uso indebido del mismo, defendiendo su infraestructura tecnológica, los servicios que prestan y la información que manejan. (Glosario de Términos (CCN-STIC 401)).</p>
<b>Interoperabilidad</b>	<p>habilidad de transferir y utilizar información de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información. Corresponde a la capacidad de dos o más sistemas (computadoras, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de TI) de interactuar e intercambiar datos de acuerdo con un método definido</p>
<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	<p>Artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución.</p>
<b>Proceso</b>	<p>Conjunto de actividades que son ejecutadas de forma secuencial y lógica, para obtener un fin determinado. Los Procesos se pueden categorizar en: (i) Procesos estratégicos que permiten la toma de decisiones, (ii) Procesos misionales que aportan valor agregado a los partícipes de la contratación pública, y (iii) Procesos de soporte que proporcionan recursos a los Procesos misionales y facilitan su ejecución</p>
<b>Transformación digital en el estado</b>	<p>es un concepto que involucra un proceso de explotación de tecnologías digitales que tiene la capacidad de crear nuevas formas de hacer las cosas en el Estado, generando nuevos modelos de desarrollo, procesos y la creación de servicios de gobierno digital, que a su vez producen valor, principalmente a través de la digitalización que representa la conversión de datos y procesos análogos hacia formatos que pueden ser entendidos y gestionados por máquinas (OECD, 2019 citado en el CONPES 3975). De esta forma, lo digital genera capacidades para la innovación y la digitalización de las entidades públicas a través del uso de tecnologías actuales y emergentes, dentro del que incluye, el uso generalizado de las tecnologías de Inteligencia Artificial. (Fuente: Marco de Transformación Digital para el estado)</p>

#### **4 OBJETIVO DEL DOCUMENTO**

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2023-2026 y recoge los proyectos e iniciativas de mejoramiento de los procesos participantes 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.

#### **5 ALCANCE DEL DOCUMENTO**

El PETI 2023-2026 incluye los aspectos estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la situación actual y objetivo de la gestión y estrategia definida para TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas y proyectos y la hoja de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

#### **6 CONTEXTO NORMATIVO**

##### **6.1 NORMOGRAMA AND**

De acuerdo con la revisión del Normograma de la entidad, se seleccionan las siguientes normas que aplican en el territorio colombiano y que se integran al análisis de las temáticas de interés para la Agencia. Algunas de ella asignan responsabilidades para la ejecución por la Agencia que se definen específicamente en la siguiente Tabla 1

**Tabla 1. Normas de referencia que aplican para la operación en AND**

<b>Referencia</b>	<b>Descripción general</b>
Decreto 2257 de 2017	Decreto que autoriza la creación de la AND
Decreto 2106 de 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre las Sociedades de la Información y las Comunicaciones - TIC - se crea, la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones
Decreto 1078 de 2015	Decreto Único reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 1413 de 2017	Decreto sobre servicios ciudadanos digitales
Decreto 1008 de 2018	Lineamientos generales de la política de Gobierno Digital
Decreto 338 de 2022	Lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, la identificación de infraestructuras críticas cibernéticas y servicios esenciales, la gestión de riesgos y la respuesta a incidentes de seguridad digital

Resolución 1951 de 2022	Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y el trámite de la habilitación de los prestadores de servicios ciudadanos digitales especiales; se dan los lineamientos y estándares para la integración de estos servicios y la coordinación de los prestadores con la Agencia Nacional Digital.
Ley 2294 19 mayo 2023	Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026
Ley 1978 de 2019	Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Ley 527 de 1999	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.
Ley 1266 de 2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
CONPES 3701 2011	Lineamientos de Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa
CONPES 3854 2016	<p><b>Política Nacional de Seguridad Digital</b></p> <p>Objetivo específico: Fortalecer la seguridad de los individuos y del Estado en el entorno digital, a nivel nacional y transnacional, con un enfoque de gestión de riesgos</p> <p>Estrategia E4.4. Fortalecer el esquema de identificación, prevención y gestión de incidentes digitales, con la participación activa de las múltiples partes interesadas (DE4)</p> <p><b><u>Compromiso:</u></b> Los Equipos de Respuestas ante Incidentes de Seguridad (en inglés, Computer Security Incident Response Team) <b>CSIRT</b>, tendrán la capacidad de reacción ante incidentes especializados por sector y con capacidad real de interacción con los diferentes fabricantes, <b>agencias de ley y otras agencias del gobierno (resaltado fuera de texto)</b>. Adicionalmente, definirán prácticas adecuadas de gestión de seguridad en cada sector, asesorarán y acompañarán a las diferentes empresas</p>
CONPES 3920 2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data)
CONPES 3975 2019	<p><b>Transformación digital e inteligencia artificial</b></p> <p>Objetivo específico: 5.3.2. Crear condiciones habilitantes para la innovación digital en los sectores público y privado, con el propósito que sea un mecanismo para el desarrollo de la transformación digital</p>

	<p>Línea de acción 7. Ejecutar iniciativas de alto impacto apoyadas en la transformación digital</p> <p><b>Compromiso:</b> “...el Ministerio de Salud y Protección Social tendrá disponibles los servicios base de interoperabilidad de la historia clínica, a través de servicios de información publicados en el directorio de servicios de la plataforma X Road de la <a href="#">Agencia Nacional Digital</a>. El Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones proveerá los servicios ciudadanos digitales base, para que sean utilizados en la Interoperabilidad de la historia clínica”</p>
CONPES 3995 2020	<p>Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital</p> <p>Objetivo específico: 5.3.1. Fortalecer las capacidades en seguridad digital de los ciudadanos, del sector público y del sector privado para aumentar la confianza digital en el país</p> <p><b>Compromiso:</b> “En décimo cuarto lugar, el Departamento Nacional de Planeación a través de la Dirección de Estudios Económicos, en coordinación con el Archivo General de la Nación, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la <a href="#">Agencia Nacional Digital</a> y todas las entidades públicas que integran el Sistema de Seguridad Social Integral , conforme a sus competencias y de acuerdo con lo que se requiera, coordinará la elaboración de lineamientos para los planes de mejora en seguridad digital con el fin de fortalecer las capacidades de dicho sistema en el manejo, gestión e intercambio de la información, dada la condición de infraestructura crítica cibernética del Sistema de Seguridad Social Integral”</p>
CONPES 4069 2021	Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 2022-2031
<b>Referencia</b>	<b>Descripción general</b>

## 6.2 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) 2022-2026

Dentro del plan de inversiones que se definió en el PND, se definieron líneas de Inversiones estratégicas nacionales que aplican para el tema de transformación digital y a nivel regional varios departamentos tienen compromisos mediante el desarrollo de proyectos en **Transformación digital para la productividad**.

### Línea de inversión nacional

- Conectividad y transformación digital como motor de oportunidades, riqueza e igualdad.

### Línea de inversión regional

- Conectividad y transformación digital como motor de oportunidades, riqueza e igualdad en proyectos específicos se identifican oportunidades como:

- a. **Para el sector Justicia Digital:** se propone desarrollar la Política de Estado de Transformación Digital de la Justicia de mediano y largo plazo, *“centrada en procesos de modernización y uso de herramientas TIC para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la prestación del servicio de justicia, así como orientar su diseño para que responda a las necesidades y capacidades de las personas”*
- b. **Para la temática, sostenibilidad y crecimiento empresarial:** se propone desarrollar la Simplificación del cumplimiento de obligaciones tributarias de las empresas, *“impulsarán la transformación digital del Impuesto de Industria y Comercio mediante un sistema único de declaración y pago”*
- c. **Para el Desarrollo económico a partir de eficiencia energética, nuevos energéticos y minerales estratégicos para la transición:** *“se definirá la hoja de ruta para la transformación digital en el sector minero energético”*
- d. **En Reestructuración y desarrollo de sistemas nacionales y regionales de productividad, competitividad e innovación:** se busca la Adopción tecnológica y modernización del sector postal, *“se impulsará la modernización del sector postal a partir de la adopción y el uso de tecnologías digitales que permitan innovar y mejorar la calidad de los servicios postales”*

### 6.3 PLAN ESTRATÉGICO MINTIC

#### ➤ Planes de la Política de Gobierno Digital

La AND al ser una entidad que cumple funciones administrativas en temas de transformación digital, le aplica el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 767 del 16 de mayo de 2022, se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, que tiene como alcance el:

*uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio.*

En este decreto, se establecen los elementos a considerar, que de forma articulada se están ejecutando alineados al Plan Estratégico de AND, los elementos son:

Gráfica 1: Elementos de la Política de Gobierno Digital, Colombia 2022



Fuente: elaboración propia, 2023

En todos los elementos descritos en la Gráfica 1, la Agencia ha involucrado la participación de los grupos de interés definidos en la caracterización de Grupos de valor e Interés, a nivel interno y externo lo cual le permite demostrar la alineación de las políticas de gobierno digital con las expectativas y relacionamiento con los grupos de interés. Es por ellos que se debe reforzar los canales y análisis de datos con estos actores de interés para la AND.

#### 6.4 PLAN ESTRATÉGICO AND 2023-2026

La Agencia Nacional Digital (AND) es una entidad de participación pública y naturaleza privada, sin ánimo de lucro adscrita al MINTIC, que busca dinamizar la construcción de un Estado más eficiente, transparente y participativo. Dentro del contexto institucional, se puede describir los siguientes aspectos transversales de carácter vinculante así como los desafíos y estrategias que requiere implementar para evolucionar hacia su sostenibilidad financiera y posicionamiento como una de las entidades clave para la transformación digital del país, se logra definir los siguientes elementos principales para orientar las acciones estratégicas como el día a día de los colaboradores que deben tener sentido de pertenencia y compromiso:

Misión	Visión
La Agencia Nacional Digital –AND– es una corporación que presta servicios de asesoría y desarrollo de soluciones eficientes de transformación digital para entidades públicas y privadas, mejorando la calidad de vida de la ciudadanía	“En 2026 estamos posicionados como la Entidad que moviliza la Transformación Digital de Colombia”
Valores	Principios
Respeto Honestidad Compromiso	Trabajo en Equipo Cultura de Calidad Cultura de la Innovación

Diligencia Justicia	Responsabilidad social Bienestar y Desarrollo Organizacional
------------------------	---

En el marco del Proceso de Direccionamiento estratégico se desarrolló la formulación de las siguientes estrategias según los objetivos definidos en la Tabla 2:

**Tabla 2. Objetivos estratégicos AND 2023-2026**

<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Meta estratégica</b>	<b>Indicador</b>	<b>Q</b>
Ampliar la cobertura en los procesos de articulación y prestación de los SCD en las entidades públicas y privadas	Realizar un estudio de mercado. (Nivel de Demanda, Necesidad de Oferta) Alcance Territorial y Nacional.	Identificación de necesidades de vinculación a SCD a nivel nacional y territorial.	100%
	Implementar una estrategia comercial para la vinculación de SCD Base en el sector público y privado.	Número de Entidades Públicas y Empresas Privadas Vinculadas a SCD.	120
Integrar soluciones y servicios enfocados en Ciencia, Tecnología e Innovación que aporten a la transformación digital del estado colombiano.	Diseñar un Plan de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos.	Número de Actividades plasmadas.	100%
	Definir y documentar las metodologías ágiles de desarrollo y mejores prácticas para la gestión de la entidad.	Nivel de madurez de la implementación	100%
Consolidar el modelo de gestión y negocio que permita la autosostenibilidad y posicionamiento en el mercado.	Determinar los roles y equipo de trabajo especializado que contribuyan a la implementación de las metodologías definidas para el desarrollo de soluciones tecnológicas eficientes y productivas.	Porcentaje de deserción de personal capacitado.	10%
	Implementar la arquitectura empresarial de la Agencia Nacional Digital.	Nivel de Madurez de la Arquitectura Empresarial	100%
	Diseñar la Estrategia de Gestión del Cambio para la implementación del Modelo de Negocio.	Número de Cambios que tuvieron éxito	100%
	Implementación del Modelo de Negocio.	Nivel de implementación	1
	Elaborar e Implementar plan de articulación del sistema de gestión con el Modelo de negocio.	Nivel de implementación	100%

## **7 CONTEXTO INSTITUCIONAL**

### **7.1 MANUAL DE FUNCIONES AND**

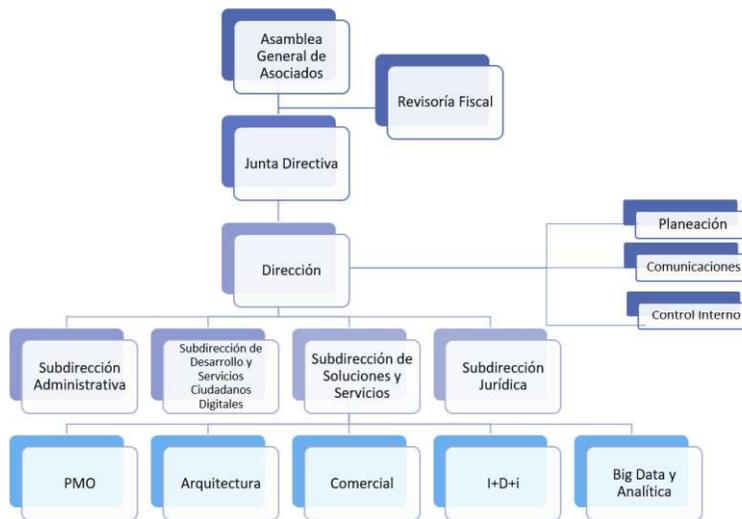
Según el TH.MN.01 - Manual de Funciones y Competencias Laborales, versión 4, la Agencia cuenta con 16 cargos que fueron diseñados según la Guía para Establecer o Modificar el Manual de Funciones y Competencias Laborales elaborada por el DAFP 2015, en el que se incluyen:

1. **1** Director
2. **1** Asesor de la Dirección
3. **1** Profesional de Planeación
4. **1** asistente de Dirección
5. **4** Subdirectores
  - a. Subdirector de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales
  - b. Subdirector de Soluciones y Servicios
  - c. Subdirector Administrativo y Financiero
  - d. Subdirector Jurídico
6. **1** Profesional de TI
7. **1** Profesional de Proyectos
8. **1** Profesional de Seguridad de la información
9. **1** Contador
- 10.1 Profesional de Tesorería
- 11.2 Apoyos Administrativo (1 de TI)
- 12.1 Profesional Jurídico (1)

Su estructura organizacional está compuesta como máximo ente rector la Asamblea General de Asociados, Junta directiva, el director de la AND, y las subdirecciones Administrativa, Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales, Soluciones y Servicios y Jurídica. Todas articuladas en el logro de la misión institucional, tal como se puede apreciar en la figura a continuación.

**Brecha identificada:** pendiente nombramientos cargos: líder de Seguridad de la Información y Profesional de TI, para que faciliten la gestión de TI en la Agencia.

Gráfica 2. Organigrama AND

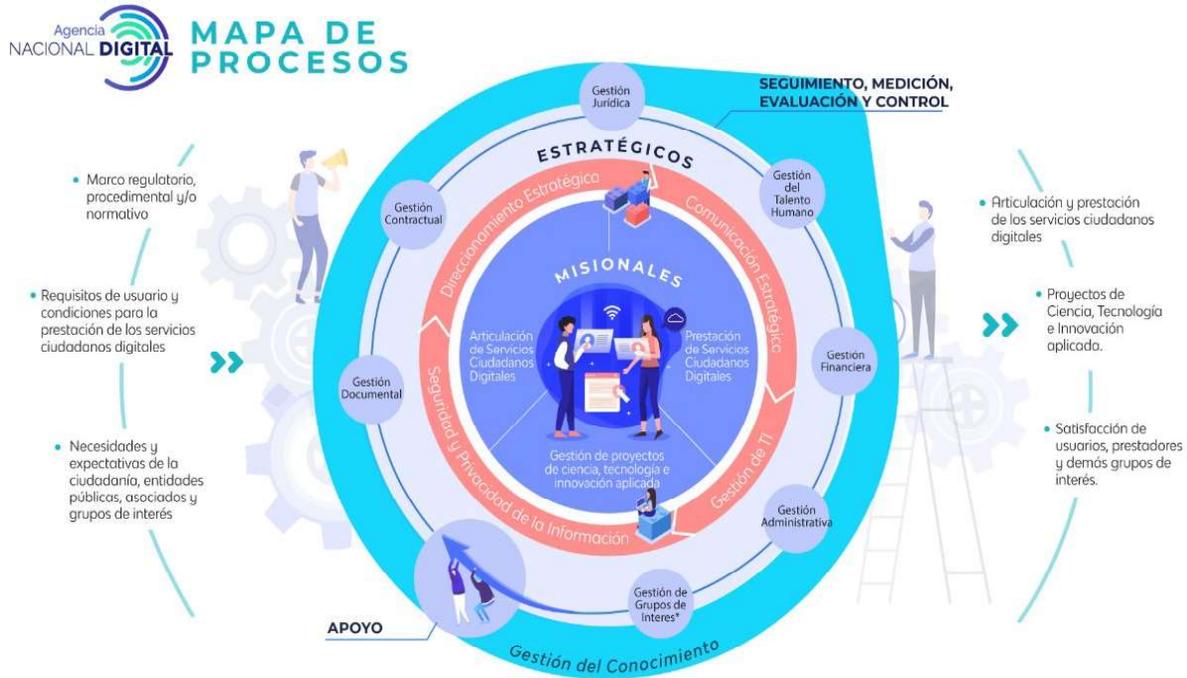


Fuente: Dirección AND, 2023

## 7.2 MODELO OPERATIVO AND

El Modelo Operativo de la Agencia se desarrolla en el marco de un Sistema Integrado de Gestión de la Agencia (SIGAND) la cual encamina al cumplimiento de su misión, visión y objetivos institucionales definido en el Agencia como el conjunto de políticas, estrategias, metodologías, procesos y procedimientos articulados sistemáticamente que le permite a la Agencia Nacional Digital dar cumplimiento a su misión de manera eficaz, eficiente y efectiva, garantizando la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus grupos de valor e interés a partir del cumplimiento de requisitos, las necesidades de sus usuarios y grupos de valor e interés, así como la medición del desempeño y el mejoramiento continuo. Su mapa de procesos se describe en la Gráfica 3 y la descripción de cada proceso se muestra en la Tabla 3

Grafica 3. Mapa de Procesos SIGAND, AND



Fuente: SIGAND, 2023

Tabla 3. Procesos de Gestión para la operación en AND, 2023

Tipología de proceso	Nombre del proceso	Objetivo del proceso
ESTRATÉGICOS	Direccionamiento Estratégico <b>DE-01</b>	Definir las políticas y lineamientos institucionales que permitan dar cumplimiento a la misión y objetivos de la Agencia Nacional Digital, de acuerdo con la normatividad vigente.
	Comunicación Estratégica <b>CM-02</b>	Diseñar las herramientas y estrategias de comunicación externas de la entidad, con el propósito de lograr el posicionamiento y reconocimiento de la misma parte de los grupos de interés, así como fortalecer la cultura organizacional e imagen corporativa de la entidad a través de una comunicación interna participativa y dirigida a todos los niveles de la entidad
	Gestión de TI <b>TI-03</b>	Planificar, construir, ejecutar y controlar la plataforma tecnológica (estructura, procesos y mecanismos de TI) de la Agencia Nacional Digital,

<b>MISIONALES</b>		con el fin de garantizar su disponibilidad, continuidad y seguridad para soportar la gestión de la Entidad y el cumplimiento de los objetivos estratégicos y misionales de esta.
	Seguridad y Privacidad de la Información <b>SYPI-04</b>	Definir e implementar lineamientos, estrategias y actividades orientadas a la seguridad y privacidad de la información conforme a la normatividad aplicable.
	Articulación de Servicios Ciudadanos Digitales <b>SCD-05</b>	Coordinar la participación de todos los actores vinculados en la prestación de los Servicios Ciudadanos Digitales (SCD) con el propósito de implementarlos de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
	Prestación de Servicios Ciudadanos Digitales <b>SCDP-06</b>	Prestar los Servicios Ciudadanos Digitales Base con el fin de fortalecer el ecosistema de información digital público y contribuir a la transformación digital del Estado Colombiano, cumpliendo los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
	Gestión de Proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) aplicada <b>CTIA-07</b>	Formular, proponer y ejecutar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) aplicada, asociados a la creación de un ecosistema de información pública, atendiendo criterios de eficiencia, celeridad e impacto.
<b>APOYO</b>	Gestión del Talento Humano <b>TH-08</b>	Planear, organizar, ejecutar y controlar las acciones que promuevan la provisión y desarrollo del talento humano, bienestar y mejoramiento de las competencias laborales, la seguridad y salud en el trabajo, así como la gestión de situaciones administrativas que se generen en el ingreso, permanencia o retiro del personal de la Entidad
	Gestión Financiera <b>FN-09</b>	Gestionar y realizar el seguimiento a la ejecución de los recursos financieros de la AND mediante el registro de operaciones en el SIIF-Nación, así como la presentación de los estados financieros de la Entidad, con el fin de disponer de información oportuna y veraz para el cumplimiento de la ejecución del presupuesto asignado y de los objetivos propuestos por la Agencia Nacional Digital.
	Gestión Administrativa <b>AD-10</b>	Planear, administrar, organizar y controlar los bienes y servicios adquiridos, así como gestionar los trámites inmersos en el proceso administrativo y las

		<p>adecuaciones de infraestructura física que requiera la Entidad, mediante la correcta ejecución de los recursos para el adecuado funcionamiento de la Agencia Nacional Digital.</p>
	Gestión Jurídica <b>JR-11</b>	<p>Generar lineamientos y asesorar en asuntos jurídicos y representación judicial y prejudicial a la Agencia Nacional Digital con el fin de proteger sus intereses jurídicos.</p>
	Gestión Contractual <b>CT-12</b>	<p>Gestionar y asegurar la adquisición de bienes y/o servicios en la Agencia Nacional Digital mediante la asesoría y acompañamiento de los procesos contractuales con el fin de cumplir lo dispuesto en el plan anual de adquisiciones.</p>
	Gestión Documental <b>GD-13</b>	<p>Gestionar y controlar los documentos de la AND conforme a las disposiciones legales vigentes de gestión documental, para la producción o recepción, clasificación, distribución, consulta, organización, recuperación y disposición final, con el propósito de preservar la memoria institucional y promover la transparencia y acceso a la información</p>
	Gestión de Grupo de Interés <b>GI-14</b>	<p>Establecer lineamientos y coordinar las actividades tendientes a la identificación de los intereses de los grupos de valor e interés, y a la implementación de acciones de participación, rendición de cuentas y atención de requerimientos en el marco de la gestión de la AND.</p>
<b>EVALUACIÓN Y CONTROL</b>	Seguimiento, medición, evaluación y control <b>SM-15</b>	<p>Evaluar, hacer seguimiento y controlar el cumplimiento de las políticas, lineamientos, directrices y procesos de la Entidad, contribuyendo al mejoramiento continuo de la gestión de la Agencia Nacional Digital.</p>
<b>TIPOLOGÍA DE PROCESO</b>	<b>Nombre del proceso</b>	<b>Objetivo del proceso</b>

Los lineamientos para el modelo operativo del mapa de procesos se encuentran definidas en el GD.FT.07 Listado Maestro de Documentos, en el cual se definieron de manera articulada en la operación de políticas, planes, guías, manuales, metodologías, instructivos, procedimientos, instructivos, protocolo y sus soportes documentales en formatos; los documentos principales que están vigentes y que son de referencia para lo operación de la Agencia son:

*Tabla 4. Políticas y Planes por procesos SIGAND, AND 2023*

<b>Proceso</b>	<b>Nombre de la política</b>	<b>Nombre del plan</b>
Direccionamiento Estratégico	Política Gestión Integral del Riesgo Política de Calidad	Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano - PAAC 2018-2022 Plan Estratégico Institucional
Comunicación Estratégica	Política Comunicación Estratégica	Plan Estratégico de Comunicaciones
Gestión de TI		Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
Seguridad y Privacidad de la Información	Política General de Seguridad de la Información	
	Políticas de Seguridad de la Información	
	Alcance del SGSI	
	Política de Tratamiento de Datos Personales	
Gestión Documental	Política de Gestión Documental	
Gestión del Talento Humano	Política de Desconexión Laboral Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Plan Estratégico de Talento Humano Plan de SG-SST
Gestión de Grupos de Interés	Plan Estratégico de Grupos de Interés	
Gestión Administrativa	Política de Gestión Ambiental	Plan de Gestión Ambiental
<b>Proceso</b>	<b>Nombre de la política</b>	<b>Nombre del plan</b>

## **8 PRODUCTOS Y SERVICIOS INSTITUCIONALES**

La oferta de los dos (2) productos definidos en el portafolio de productos y servicios de AND se describen así:

### **1. Prestación y articulación de los Servicios Ciudadanos Digitales SCD**

- a. Interoperabilidad
- b. Autenticación Digital
- c. Carpeta Ciudadana Digital

### **2. Desarrollo de soluciones de Ciencia, Innovación y Tecnologías Emergentes**

- a. Desarrollo de soluciones a medida
- b. Bolsa de horas de ingeniería de software
- c. Consultorías para el diseño de soluciones

Gráfica 4. Portafolio de servicios AND, 2023



Fuente: AND, 2023

Se necesita realizar una actualización del portafolio de servicios de la AND, con el fin de ampliar los mecanismos de diseño y desarrollo de nuevas soluciones y servicios, con la participación de la nueva estructura Administrativa, en donde la Subdirección de Servicios y Soluciones con las unidades técnicas definidas (PMO, Arquitectura, Comercial, I+D+i, Big Data y Analítica) pueden identificar nuevos activos de conocimientos desarrollados en los proyectos de CTI y bajo convenios de cooperación nuevas soluciones demandadas por la políticas pública y los diferentes grupos de interés.

### 8.1 CARACTERIZACIÓN DE CLIENTES Y USUARIOS

En la Manual GI.MN.01 Caracterización de Usuarios AND, versión 2, se identificaron las principales necesidades y expectativas de los grupos de valor a partir de las consultas y solicitudes realizadas en las PQRS.

**Gráfica 5. Grupos de valor AND, 2023**



**Grupos de valor interno**

*Fuente: GI.MN.01 Caracterización de Usuarios AND, versión 2.*

## 9 SITUACIÓN ACTUAL TI

### 9.1 CAPACIDADES ORGANIZACIONALES EN TI

Para el análisis de las capacidades en TI de la Agencia, se hace la descripción de acuerdo con los dominios definidos en el Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI) el cual permite describir las capacidades institucionales que se requieren para prestar servicios de TI a los usuarios de la Agencia y que soporta el Modelo de Operación, mediante el uso adecuado de las tecnologías de la información.

En los aspectos de conocimiento explícito, el SIGAND es la línea base para proyectar nuevas capacidades o robustecer las existentes con el desarrollo y vinculación en nuevos proyectos estratégicos en línea con el PEI.

#### 9.1.1 DOMINIO ESTRATEGIA DE TI

La estrategia TI para la Agencia está definida en la carta Descriptiva del TI.PC.01 - Gestión de TI que hace parte del SIGAND.

Para la construcción del PETI 2023-2026, se articuló la Planeación Estratégica, el Modelo Integrado de Gestión amparado en el Modelo Integral de Planeación y Gestión (MIPG) y el contexto normativo de la Agencia, en la cual se establecieron las fichas de iniciativas o proyectos PETI de interés por los procesos participantes en la que permita la gestión de la tecnología y que soporte la operación y mejora en la

prestación de los servicios. Todos los proyectos PETI dan respuesta al Plan Estratégico 2023-2026 definido en AND.

#### **Lineamientos AND**

Algunos lineamientos que se tienen definidos en la Agencia para este dominio, podemos encontrar:

- Manual Código de Integridad: *el cual consolida y preserva los valores y principios adoptados por la Entidad junto con sus colaboradores, de manera libre y voluntaria, en una búsqueda propia de su interpretación y en función de la gestión, el cual hace parte de la cultura organizacional y del fortalecimiento de la convivencia interna, así como de las relaciones con los diferentes grupos de interés.*
- Plan Estratégico Institucional 2023-2026
- Política Gestión Integral del Riesgo
- Política de Calidad
- Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano - PAAC 2018-2022
- Plan Estratégico de Talento Humano
- Manual del SIGAND

#### **Brechas identificadas:**

- Falta de definición de la propuesta estratégica en tema de TI para la Agencia. Esta situación se espera resolver con el análisis estratégico en TI, el cual hace parte de este documento en el numeral 12.4.

#### **9.1.2 DOMINIO GOBIERNO DE TI**

El marco regulatorio que establece las funciones de la unidad encargada del sistema de información que define los conceptos, instrumentos, procesos y procedimientos que se usan en el sistema, está conformado por:

#### **Lineamientos AND**

Algunos lineamientos que se tienen definidos en la Agencia para este dominio, podemos encontrar:

1. Carta Descriptiva del TI.PC.01 - Gestión de TI que hace parte del SIGAND
2. TH.MN.01 - Manual de Funciones y Competencias Laborales de AND (Versión: 4)
3. Decreto 1078 de 2015 y Decreto 1008 de 2018, que define los lineamientos para la implementación de la Política de Gobierno Digital
4. Decreto 612 de 2018 que establece directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
5. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

#### **Brechas identificadas:**

- Falta de definición de los procedimientos, guías y demás documentación que soporten la carta descriptiva del proceso Gestión de TI

**Proceso: Gestión de TI**  
**Plan Estratégico de Tecnologías de la Información**  
**Versión: 2**

- La Agencia no cuenta en el nombramiento del líder del proceso de Gestión de TI (que actualmente está en cabeza de la Dirección) para que le permita liderar las políticas de Gobierno y Seguridad Digital, licenciamiento, Seguridad de la Información, Sistema Integrado de Gestión, Presupuesto TI, la administra la plataforma física y lógica, conectividad, seguridad, Comunicaciones Unificadas, soporte, mantenimiento y prueba sobre Sistemas de Información, asesor y administrados de los temas de Arquitectura Empresarial y de aplicaciones, soporte, mantenimiento y prueba sobre Sistemas de Información.

### **9.1.3 DOMINIO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN**

La AND involucra el inventario de activos de información, y que armoniza las normas vigentes. Todo está definido en el Proceso Seguridad y Privacidad de la Información, la cual posee:

- Avances en la implementación del estándar ISO 27001
- Requisitos Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG)

La Agencia ha definido varios mecanismos de aseguramiento de la información, apalancado en las estrategias definidas desde el SIGAND, y específicamente desde el proceso de Seguridad y Privacidad de la Información. Los mecanismos definidos consisten en políticas, guías, procedimientos, con brechas en la adquisición y operación de algunos componentes tecnológicos especializados en aseguramiento, prevención de ataques, vulnerabilidades y otros.

#### **Lineamientos AND**

Algunos lineamientos que se tienen definidos en la Agencia para este dominio, podemos encontrar:

- Política General de Seguridad de la Información
- Política de Tratamiento de Datos Personales
- Política de Gestión Documental
- SYPI.GU.02 - Guía de Gestión y Clasificación de Activos de Información
- SYPI.GU.03 - Guía de Gestión y Clasificación de Eventos e Incidentes
- SYPI.GU.01 - Guía para la nomenclatura de vulnerabilidades técnicas
- SYPI.GU.04 - Guía de Propiedad Intelectual - Derechos de Autor
- SYPI.PR.01 - Procedimiento Gestión de Pruebas de Seguridad
- SYPI.PR.02 - Procedimiento de Gestión y Clasificación de Activos de Información.
- SYPI.PR.03 - Procedimiento de Gestión de Accesos Lógicos
- SYPI.PR.04 - Procedimiento Gestión y Clasificación de Eventos e Incidentes
- SYPI.PR.05 - Procedimiento Registro de software
- TH.FT.02 - Formato Acuerdo de Confidencialidad

#### **Brechas identificadas:**

- Falta la asignación de la responsabilidad del cargo de Profesional de Seguridad de la Información, encargo de *Diseñar, implementar y controlar el cumplimiento de las políticas y procesos de seguridad, con el objetivo de resguardar toda la información de la Agencia y de los proyectos de los Servicios Ciudadanos Digitales, evaluando los riesgos y requerimientos asociados a los sistemas y medidas de seguridad informática, conforme a la normatividad vigente*, el cual aún no ha sido definido su nombramiento en la Agencia, lo cual ha generado situaciones de demora o reprocesos en la decisión y gestión, y retrasan las acciones de implementación y operación.
- Falta de actualización de componentes, suscripciones, servicios y licencias que permitan asegurar la red de datos de la AND, buscando cumplir requerimientos de seguridad informática.

#### 9.1.4 DOMINIO DE GESTIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La operación de plataforma tecnológica se encuentra descentralizada y en *colocation* con la sede física de MinTIC y bajo unos lineamientos y pautas formalizados. La implementación de sistemas y aplicativos corre principalmente para el contrato de SCD a cargo de la dirección operativa y gerentes de los proyectos definidos en el contrato.

El catálogo completo, de inventario de sistemas de información cuenta con la siguiente capacidad, la cual será necesario actualizar los activos de información en el catálogo por la demanda de nuevos evolutivos que estén definidos en los proyectos de CTI y SCD

*Tabla 5. Catálogo de referencia de sistemas de información AND, 2023*

Software	Descripción
<b>Suite Microsoft Office 365</b>	Microsoft 365 es nuestra plataforma de productividad con tecnología de nube
<b>Antivirus Kaspersky Endpoint Cloud Plus</b>	Protección antivirus contra todo tipo de ransomware, malware, spyware y ciberamenazas
<b>Adobe Creative Cloud</b>	Herramienta para desarrollar cualquier proyecto creativo en el ámbito de la fotografía, el diseño gráfico, la edición de video, el diseño UX, el dibujo y la pintura
<b>VMware vSphere 6 Essentials Plus</b>	Software que se especializa en virtualización y computación en la nube
<b>Drone IO</b>	Herramienta robusta para la implementación de prácticas DevOps relacionadas con la integración continua, el despliegue continuo y la entrega continua
<b>Jira</b>	Herramienta de gestión de trabajo para los equipos de software que deben organizar y hacer un seguimiento de su trabajo
<b>Gitlab</b>	GitLab es una suite completa que permite gestionar, administrar, crear y conectar los repositorios con diferentes aplicaciones
<b>Sistema de apoyo</b>	Sistema de nómina – SIIF (Aplicativo de uso público)

	El sistema de gestión de talento humano – SIGEP (Aplicativo de uso público)
Software	Descripción

### Lineamientos AND

Algunos lineamientos que se tienen definidos en la Agencia para este dominio, podemos encontrar:

- Manual de Arquitectura de IO - Servidor de Seguridad
- Guía para implementar el uso y apropiación en tecnologías de la información
- Metodología para proyectos de desarrollo de soluciones de CTI aplicada

### Brechas identificadas:

- Acceso a soluciones tecnológicas con licenciamiento o servicios tercerizados, que le permita a los procesos de apoyo contar los datos o información de activos de información y faciliten la gestión y operación que mejore la prestación de servicios tanto a cliente interno como externo (Ejemplo: gestión de procesos de contratación, inventarios)
- No está actualizado el inventario de activos de información correspondiente, según SYPI.PR.02 Procedimiento Gestión y Clasificación de Activos de Información, en lo que corresponde a este dominio (tecnológicos o digitales – hardware y software). Falta de cumplimiento en actividades y controles específicos para la identificación, registro, aprobación, y socialización de la clasificación de los activos de información

### 9.1.5 DOMINIO DE SERVICIOS DE TI

*Tabla 6. Caracterización de servicios disponibles AND, 2023*

Servicio	Descripción	Brecha & demanda
<b>Office 365</b>	Office 365 es la solución completa de Microsoft que ofrece aplicaciones ofimáticas empresarial en línea. Los colaboradores del AND habilitados tienen acceso a la suite de aplicaciones, entre las que se encuentran la suite de Office, Onedrive, Sharepoint, Planner entre otros; el servicio suple las necesidades de la entidad en materia de ofimática <b>Licencias Office 365 básico, 443: disponibles 28 (opera en Nube)</b> <b>Licencias Office 365 para empresa, 105: disponibles 42</b> <b>Licencia de Project tenemos 12, todas en uso</b>	Actualizaciones continuas Análisis de demandas específicas por aumento de número de licencias dependiendo necesidades y proyectos
<b>Comunicaciones Teams</b>	Teams es la plataforma de comunicaciones de Microsoft implementada en la entidad que	Actualizaciones continuas

	actualmente soporta las necesidades de comunicación y reuniones virtuales, siendo objeto de actualizaciones que permiten, por ejemplo, reuniones con número de hasta 1000 usuarios conectados.	
<b>SharePoint</b>	La plataforma Sharepoint soporta actualmente la operación de la intranet de la entidad, el SIGAND y el trabajo colaborativo de los usuarios	
<b>Antivirus</b>	Antivirus Kaspersky Endpoint Cloud Plus. Protección antivirus contra todo tipo de ransomware, malware, spyware y ciberamenazas	Actualizaciones continuas
<b>Licenciamiento</b>	Se requiere la actualización de la gestión de licencias de aplicaciones de uso en toda la entidad y en el marco de todos los proyectos	Actualizar inventario de activos de información según demanda
<b>Red Lan</b>	La red LAN soporta las necesidades del negocio, la implementación de protocolo ipv6 y renovación de componentes en la topología de red	Verificación detallada de capacidades técnicas por obsolescencia, dependencia en MinTIC y configuración de seguridad.
<b>Red Inalámbrica</b>	Se ve potenciada con implementación del protocolo IPV6 y renovación de componentes de red. Soporta las necesidades de conectividad en la entidad	Actualización por obsolescencia
<b>Servicio AWS</b>	Almacenamiento en nube pública	Asignar según proyectos específicos y según demanda
<b>Almacenamiento</b>	Dentro de PETI 2023-2026 se propone para cada proyecto soporte de Almacenamiento específico (principalmente en Nube)	Implementar mecanismos adicionales para prever el crecimiento a mediano y largo plazo para toda la Agencia.
<b>Backups</b>	Requerimiento como mecanismo de backups ajustados a cada sistema, en pro de optimización de recurso y tiempos de ejecución Dentro de PETI 2023-2026 se propone almacenamiento específico para la Suite de Office 365	Actualización continua
<b>Derechos de autor</b>	Algunos sistemas de información se han registrados en la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA). Se hace necesario actualizar este inventario de activos de propiedad	Actualizar inventario de activos de propiedad intelectual para su

	intelectual con la nueva área de I+D+i en la Subdirección de Soluciones y Servicios y hacer el registro en la DNDA de los que están en desarrollo.	adecuada gestión y defensa
<b>Capacitaciones</b>	Las capacitaciones se realizan en jornadas definidas y para grupos de interés identificados, liderado en el Plan de Comunicaciones y Plan Institucional de Capacitación (PIC)	
<b>Equipos de Cómputo</b>	Existe un dimensionamiento respecto a las necesidades de equipos de cómputo en la entidad. La Subdirección de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales soporta el centro de servicios	Actualizar inventario de activos de información y análisis para usuarios contratistas en tema de seguridad.
<b>BestDoc</b>	Plataforma para la implementación del documento electrónico que permita con las necesidades de información y seguridad.	Implementación en todos los procesos de AND
<b>Sistemas misionales</b>	Para el caso de la Subdirección de Servicios Ciudadanos Digitales, la Agencia cuenta con la plataforma de gestión de servicios ciudadanos digitales, incluyendo la capa de seguridad requerida como el componente tecnológico de la plataforma de interoperabilidad.	Para la Agencia no se evidencia una persona responsable del soporte y gestión de los sistemas de información que aseguren una gestión eficaz de este dominio
<b>Interoperabilidad</b>	Plataforma de interoperabilidad de Servicios Ciudadanos Digitales (SCD), acorde a los lineamientos establecidos	Diseñar el marco de arquitectura de interoperabilidad para la Agencia.
<b>Servicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Brecha &amp; demanda</b>

## Topología AND

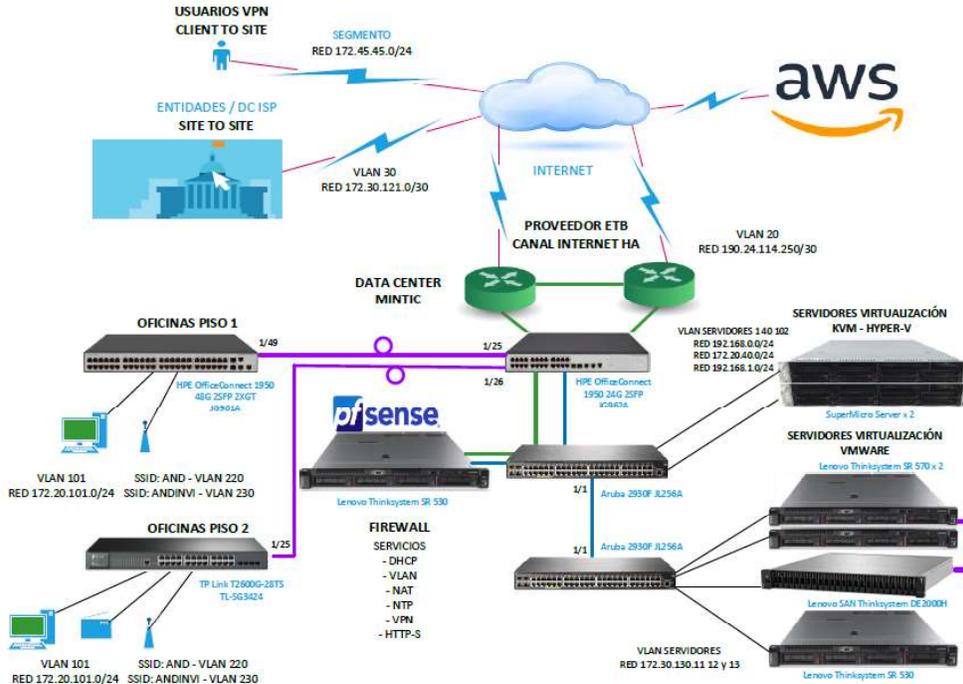
En la Gráfica 6 se encuentra el Diagrama de red físico y lógico de la infraestructura On-Premise y Cloud (AWS) de la Agencia Nacional Digital.

1. La Infraestructura física de servidores, almacenamiento y switches se encuentra alojada en el Datacenter de MinTIC, ubicado en el tercer piso del Edificio Manuel Murillo Toro, en la modalidad de *Colocation*, el detalle se indica a continuación.
  - Dos servidores Supermicro. (No se cuenta con credenciales de acceso)
  - Dos servidores Lenovo SR570, con el Hypervisor VMware y conectados al almacenamiento Lenovo DE 2000H.
  - Un servidor Lenovo SR530, con el Hypervisor VMware.

**Proceso: Gestión de TI**  
**Plan Estratégico de Tecnologías de la Información**  
**Versión: 2**

- Un servidor Lenovo SR530 que tiene la función de Firewall con el Software Pfsense
  - Dos Switches Core Aruba 2930F.
2. En los pisos 1 y 2 se encuentran Switches que brindan el acceso a la Red LAN a los colaboradores y los Access Point que brindan acceso de red por WiFi.
  3. El servicio de internet es brindado a través de un canal de internet en HA por el proveedor ETB.
  4. Con el proveedor de Cloud AWS, operan los convenios y contratos de Servicios Ciudadanos Digitales, REDAM, Sede electrónica y el proyecto interno de SGDEA.
  5. El Firewall nos permite establecer VPN (Virtual Private Network) donde se conectan diferentes usuarios a la red LAN de la AND y la nube AWS.

Gráfica 6. Topología infraestructura AND, 2023



Fuente: Subdirección Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales, 2023

En la infraestructura de equipo de servidores y partes, la disponibilidad de equipos de propiedad de AND es:

Tabla 7. Infraestructura de servidores disponibles AND, 2023

Descripción	Marca	Procesamiento	Memoria RAM
SWITCH ARUBA REF.JL256A	ARUBA	cortexa9	4GB
SWITCH ARUBA REF.JL256A	ARUBA	cortexa9	4GB
SERVIDOR REF 5263363X8311302	SUPERMICRO	Sin acceso	
SERVIDOR REF S263363X8807579	SUPERMICRO	Sin acceso	
SWITCH TP LINK 4 SFP NP TL SG3424	TPLINK	T2600G-28TS	1.5MB
SERVIDOR HA THINKSYSTEM SR530	LENOVO	Intel(R) Xeon(R) Silver 4208 CPU @ 2.10GHz Sockets: 1 Core per socket: 8 Logical Processors: 16	32 GB

SERVIDOR HA THINKSYSTEM SR530	LENOVO	Intel(R) Xeon(R) Silver 4208 CPU @ 2.10GHz 16 CPUs: 1 package(s) x 8 core(s) x 2 hardware threads	32 GB
SERVIDOR SAN THINKSYSTEM SR570	LENOVO	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242 CPU @ 2.80GHz Sockets: 1 Core per socket: 16 Logical Processors: 32	128 GB
SERVIDOR SAN THINKSYSTEM SR570	LENOVO	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242 CPU @ 2.80GHz Sockets: 1 Core per socket: 16 Logical Processors: 32	128 GB
SAM-STORAGE THINKSYSTEM DE200H HYBRID FLASH	LENOVO	Sin acceso	
SWITCH HP JG961 A	HP	1 Processor Cortex-A9 @ 1.25 MHz	1024M bytes
SWITCH HP JG962 A	HP	1 Processor Cortex-A9 @ 1.25 MHz	1024M bytes

**Nota: "Sin acceso":** pendiente disponibilidad en el acceso a credenciales para la administración. Con corte a Noviembre 2023

### Inventario de Equipos de Cómputo

En el inventario de equipo de hardware de equipos de cómputo (escritorio y portátil), la disponibilidad de equipos de propiedad de AND es:

Marca	Cantidad
HP	18
DELL	4
ACER	2
ASUS	9
LENOVO	1
APPLE	7
	<b>41</b>

**Nota:** corte a Noviembre 2023

### Brechas identificadas:

- Los inventarios de infraestructura se encuentran en poder de cada uno de los líderes que hacen parte de la gestión de tecnología de la Agencia. No existe una arquitectura clara de la infraestructura On-

premise, pero se tienen los diseños de la arquitectura de conectividad y la de nube. Se debe entrar en más detalle para la validación de la obsolescencia tecnológica de los componentes de infraestructura.

- Mantener actualizado el inventario de activos de información correspondiente según SYPI.PR.02 Procedimiento Gestión y Clasificación de Activos de Información, en lo que corresponde a este dominio (tecnológicos o digitales – hardware y software). Falta de cumplimiento en actividades y controles específicos para la identificación, registro, aprobación, y socialización de la clasificación de los activos de información

#### **9.1.6 DOMINIO DE USO DE APROPIACIÓN DE TI**

Este dominio permite definir la estrategia y prácticas concretas que apoyan la adopción del Marco y la gestión TI que requiere la institución para implementar de acuerdo con las necesidades de la entidad el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE).

Teniendo en cuenta que la construcción del MRAE de la AND está en construcción se espera en la nueva propuesta de AE la vinculación de las dependencias de estas nuevas directrices para su implementación en las siguientes vigencias o que se requiera una actualización.

Durante la construcción de las fichas PETI 2023-2026 se involucraron al 100% de los procesos institucionales y se vincularon al proceso 10 de los 15 procesos de la Agencia (66%), buscando con ello, dar a conocer iniciativas que dieran soporte a la operación y prestación de los servicios.

#### **Lineamientos AND**

Algunos lineamientos que se tienen definidos en la Agencia para este dominio, podemos encontrar:

- Política Comunicación Estratégica
- Plan Estratégico de Comunicaciones

#### **Brechas identificadas:**

- Al no tener aprobada la hoja de ruta del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), como uno de los componentes de Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE), la Agencia está en proceso de definición de los datos e información de los cinco (5) dominios requeridos del MAE; tres de estos dominios, no tienen una línea base de información actualizada que permitan identificar las brechas. Con el levantamiento de línea de base y la aprobación de la hoja de ruta para el MAE se podrían definir estrategias, procesos, sistemas y recursos para alcanzar los objetivos del negocio y mejorar el funcionamiento interno de la Agencia Nacional Digital. Se deberán incluir los proyectos de la hoja de ruta del MAE en el PETI 2023-2026

#### **9.1.7 DOMINIO DE DATOS**

La información de los datos se encuentra disponible en el proceso Estratégico Seguridad y Privacidad de la Información, en donde se definen cuáles son los activos de información que le aplica la Ley 1712 de 2014 de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, en donde se define la tipología de Información, Información pública, Información pública clasificada e Información pública

**Proceso: Gestión de TI**  
**Plan Estratégico de Tecnologías de la Información**  
**Versión: 2**

reservada, que la Agencia debe considerar de acuerdo con la tipología de activos de TI: Información, Software, Hardware, Servicios, Intangibles, Componentes de red, Personas, Instalaciones.

En la Gestión de Tratamiento de datos personales, se han generado los reportes ante el Registro Nacional de Bases de Datos de las bases de datos de la Agencia Nacional Digital, teniendo en cuenta lo establecido en la ley 1581 de 2021 y lo regulado por la SIC.

### **Lineamientos AND**

Algunos lineamientos que se tienen definidos en la Agencia para este dominio, podemos encontrar:

- SYPI.PR.02 - Procedimiento de Gestión y Clasificación de Activos de Información.
- SYPI.GU.02 - Guía de Gestión y Clasificación de Activos de Información
- SYPI.FT.05 - Formato Registro y Clasificación de Activos de Información
- SYPI.FT.07 Formato Autorización para el tratamiento de datos personales para procesos de contratación
- SYPI.FT.08 Formato Autorización consulta datos personales en registro de inhabilidades por delitos sexuales

### **Brechas identificadas:**

- No está actualizado el inventario de activos de información correspondiente según SYPI.PR.02 Procedimiento Gestión y Clasificación de Activos de Información, en lo que corresponde a este dominio (Información (bases de datos, bases de conocimiento)). Falta de cumplimiento en actividades y controles específicos para la identificación, registro, aprobación, y socialización de la clasificación de los activos de información

## **9.2 PRESUPUESTO TI**

No se tiene asignado un presupuesto con destinación específica para el PETI, sin embargo, las áreas participantes en la formulación han priorizado las iniciativas o proyectos que desde la necesidad y la justificación requieren de componentes tecnológicos (adquisición, adopción o implementación de soluciones tecnológicas) que soporten a los procesos, la operación y la mejora en la prestación del servicio.

El presupuesto de inversión de la Agencia se soporta en el Proyecto *BPIN: 2022011000040, Contribución al aumento de la vinculación de entidades públicas al ecosistema de información pública digital*, pero el cual no tiene una destinación específica para la formulación de acciones del PETI.

### **Brechas identificadas:**

- En el proyecto de inversión BPIN, no hay una definición de un objetivo específico y sus actividades, que permita asignar un presupuesto de inversión o de funcionamiento para la implementación específica de acciones que requieren de componentes tecnológicos (para PETI) para que soporten a los procesos, la operación y la mejora en la prestación del servicio, el cual se debe ver reflejado en los

proyectos PETI. Lo anterior, ayudaría a consolidar información y datos relevantes para el control y medición de la ejecución del PETI.

### **9.3 MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL (MAE)**

De acuerdo con el documento **TI.MN.01** Alcance de la Arquitectura Empresarial (version 1), se han definido los siguientes Dominios en los que para efectos del alcance se trabajará en la Arquitectura Empresarial de la Agencia Nacional Digital.

**Arquitectura de Negocio:** Se documentará la forma cómo opera en la actualidad la AND, para posteriormente describir la Arquitectura de Negocio objetivo. En esta Arquitectura de Negocio objetivo, se tendrá en cuenta las necesidades, preocupaciones, transformaciones y operaciones de las áreas CORE de AND. Esto permitirá determinar cómo AND debe operar para lograr los objetivos estratégicos, dando respuesta a las necesidades que se han tenido en cuenta para desarrollar la Arquitectura Empresarial.

**Arquitectura de Aplicaciones y Datos:** Se identificarán requerimientos, patrones, técnicas para diseñar, desarrollar y/o integrar aplicaciones, sistemas de información y componentes de software requeridos para soportar las definiciones realizadas. Adicionalmente se presentarán los elementos para orientar a la AND en la definición de la arquitectura de los Datos, servicios, flujos de información que soportan los procesos del Negocio.

**Arquitectura de Tecnología:** Considerará elementos para orientar a la AND en temas relacionados con infraestructura de TI, tales como, servicios y plataformas de software, hardware, interfaces de redes de comunicación, servicios en la nube (si los tienen) y gestión de incidentes. Todo esto para garantizar la operación de los servicios de TI considerados en el negocio y en las aplicaciones.

**Arquitectura de Seguridad:** se aclara que la arquitectura de Seguridad no será abordada en el proyecto de Arquitectura Empresarial, dado que se ha considerado como un proyecto independiente para la Agencia Nacional Digital y que potencialmente se definirá en la estructuración de un Plan Estratégico de Seguridad de la Información (PESI) para AND

Para mayor detalle, se puede consultar los documentos y resultados de acuerdo con el **TI.MN.01** Alcance de la Arquitectura Empresarial (version 1) y sus anexos técnicos que se mencionan.

#### 9.4 MATRIZ D.O.F.A. TI PARA AND

El análisis de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas permite a la Agencia analizar los diferentes factores de influencia internos y externos, a partir del cual es posible identificar acciones que contribuyan a potenciar las capacidades en tema de TI. Estos elementos reflejan el análisis de la operación de negocio, el entorno organizacional, los contextos sociopolíticos, tecnológicos, entre otros.

Luego de la participación de las áreas o líderes de Arquitectura Empresarial (AE), Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI), Planeación, áreas técnicas en SD y SCD, y algunos procesos estratégicos y de apoyo, se define los siguientes aspectos en la definición de la estrategia de TI para referencia en el marco de los proyectos estratégicos PETI, AE y SGSI

El análisis realizado se puede revisar en la Tabla 8.

*Tabla 8. Análisis DOFA en TI AND, 2023*

	<b>Barreras</b>		<b>Habilitadores</b>
	<b>Debilidades (interno)</b>		<b>Oportunidades (externo)</b>
D1	Falta de capacidades de infraestructura del área TI para atender la demanda creciente de la AND	O1	Política de Gobierno Digital
D2	No asignación de presupuesto específico para actualizar y mejorar las capacidades en TI	O2	Modelos de Madurez en temas de desarrollo de software (CMMI)
D3	Falta de soporte y licenciamiento de TI en la plataforma tecnológica que cumplan con la reducción de riesgos de seguridad	O3	Interacción con varias dependencias públicas o privadas para reconocimiento de la entidad
D4	No hay un líder de TI y el equipo de Seguridad de la Información para la Agencia	O4	Incremento y conocimiento y uso de plataformas abiertas de acceso libre y de pago para el desarrollo de soluciones en las nuevas tecnologías
D5	Falta de entrenamiento en buenas prácticas a cada equipo de trabajo de manera orgánica y sistemática	O5	Exigencia de normas para el cumplimiento de satisfacción
D6	Falta de herramientas tecnológicas que soporten los procesos y las operaciones de la Agencia en la mayoría de los procesos.	O6	Seguimiento y acompañamiento a proyectos, a nivel de políticas, procedimientos y registros.
D7	No asignación de mesa de servicio requerida para el cumplimiento de los ANS de la Agencia (sólo se hace para proyectos de acuerdo al objeto)	O7	Aumento el número de proyectos con enfoque de operación en la nube
D8	Centros de datos interno de baja capacidad y especificación y dependencia	O8	Implementación del protocolo IPv6 reduce riesgos de seguridad de la información

	de otros actores para su soporte y operación (MinTIC)		
D9	Niveles bajos de planes de Transferencia de Conocimiento sobre los activos de información de la Agencia	O9	Actualización de la arquitectura empresarial que contribuya a la identificación de toda la información asociada a cada uno de los dominios de arquitectura
D10	Demora en la gestión del talento humano vinculación y para la ejecución de los proyectos	O10	En desarrollo la creación de la Agencia de Ciberseguridad en Colombia.
D11	Falta participación entre el total de los procesos y dependencias de la entidad para la identificación de necesidades de TI de manera anticipada	O11	
D12	Procesos de divulgación y comunicación nulos frente a las capacidades de TI disponibles	O12	
D13	Baja articulación entre equipos técnicos de las subdirecciones técnicas y falta de unificación de información en temas de TI	O13	
D14	Ausencia de la totalidad de los datos, información y documentación asociada a los activos de información	O14	
D15	Falta de control estricto sobre las licencias de software necesarias y disponibles para la entidad	O15	
D16	Alta rotación del talento humano que imposibilita la correcta gestión y transferencia de conocimiento.	O16	
D17	Falta de entrenamiento en buenas prácticas ITIL a los equipos de trabajo de manera orgánica y sistemática	O17	
D18	Falta de seguimiento para identificar las necesidades y oportunidades de negocio con las que puedan generar los convenios marcos de cooperación	O18	
D19	Falta de definición de marcos de referencia (desarrollo de software y Gestión de Proyectos)	O19	
	<b>Fortalezas (interno)</b>		<b>Amenazas (externo)</b>
F1	Fuerte desarrollo de canales virtuales y analítica de datos en los proyectos específicos	A1	Nuevos vectores de ataques cibernéticos

F2	Proceso de implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA como herramienta de gestión documental actualizada y en proceso de implementación (BestDoc)	A2	Evolución acelerada de nuevas plataformas de desarrollo utilizadas en el mercado
F3	Plan de Formación específica y técnica definida en Plan de Comunicaciones y Plan Institucional de Capacitación (PIC)	A3	Alta rotación en talento humano que retrasa cumplimiento de lineamientos y políticas de TI.
F4	Marco de trabajo definido en el SIGAND y en los ANS de los contratos y los proyectos en CTI	A4	Cambios normativos pueden causar impacto negativo temporal en la operación de los proyectos.
F5	Talento humano con competencia y habilidades en temas técnicos y compromiso en su ejecución.	A5	Posible fuga de conocimiento asociados a los procesos misionales y estratégicos por la rotación de personal
F6	Capacidad de relacionamiento con entidades públicas a través del desarrollo de convenios interadministrativos	A6	Cambios tecnológicos definidos por proveedores de tecnología pueden afectar la operación de los proyectos según la formulación
F7	Actualización continua del normograma que permite el cumplimiento y la implementación de la política de Gobierno Digital.	A7	Decisiones sobre la implementación de tecnologías de información que no estén alienadas con las demandas, capacidades y servicios de TI de la entidad
F8		A8	Desconocimiento de capacidades técnicas (infraestructura de TI, aplicaciones y datos) que no permiten la correcta estimación de un servicio a prestar.
	<b>Fortalezas (interno)</b>		<b>Amenazas (externo)</b>
	<b>Barreras</b>		<b>Habilitadores</b>

## 10 SITUACIÓN OBJETIVO

Luego de la consolidación de las propuestas analizadas por las áreas de Arquitectura Empresarial (AE), Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI), Planeación, áreas técnicas en SD y SCD, y algunos procesos estratégicos y de apoyo, se define los siguientes aspectos en la definición de la estrategia de TI para referencia en el marco de los proyectos estratégicos PETI, AE y SGSI:

Estos componentes serán integrados y alineados en las acciones de los proyectos de AE, SGSI y PETI.

## 10.1 ESTRATEGIA DE TI

Se define en el marco del análisis en temas de TI para la Agencia, la cual se refleja en la formulación de la misión, visión y objetivos estratégicos para TI, éstos últimos de alinearan al PEI de la Agencia para consolidar la visión estratégica en TI.

- **Misión de TI**

Administrar de manera eficiente los servicios y recursos como apoyo estratégico institucional en Tecnologías de la Información que contribuya a garantizar la gestión de los activos de información y la innovación de los procesos.

- **Visión de TI**

En el 2026 la Agencia Nacional Digital tendrá una plataforma tecnológica integral e innovadora que contribuya a mejorar y optimizar la gestión de los procesos.

- **Objetivos estratégicos de TI**

1. Actualizar la plataforma tecnológica disponible acorde con los cambios estratégicos, normativos y operativos requeridos
2. Garantizar y contribuir a la creación, implementación y actualización de las políticas y lineamientos para la gestión de los activos de información
3. Crear e implementar el gestor de resolución de incidentes a nivel de infraestructura tecnológica
4. Implementar la Arquitectura Empresarial de la entidad que fortalezca la capacidad de ejecutar proyectos de CTI aplicada
5. Gestionar datos e información operativa y de apoyo para las directivas respecto a la implementación de proyectos de TI
6. Obtener las herramientas de captura, análisis, seguimiento y presentación de los resultados de la operación de los procesos y de los proyectos internos.
7. Implementar buenas prácticas para optimizar las soluciones digitales de acuerdo con las necesidades de los clientes

## 10.2 ALINEACIÓN PLAN ESTRATÉGICO AND CON OBJETIVOS ESTRATEGICOS TI

*Tabla 9. Alineación Plan Estratégico AND – Objetivos Estratégicos TI, AND 2023*

Misión AND	Misión de TI
------------	--------------

<i>“La Agencia Nacional Digital –AND- es una corporación que presta servicios de asesoría y desarrollo de soluciones eficientes de transformación digital para entidades públicas y privadas, mejorando la calidad de vida de la ciudadanía”</i>	Gestionar con eficiencia los servicios y recursos como apoyo estratégico institucional en Tecnologías de la Información que contribuya a garantizar la administración de los activos de información y la innovación de los procesos
<b>Visión AND</b>	<b>Visión de TI</b>
<b><i>“En 2026 estamos posicionados como la Entidad que moviliza la Transformación Digital de Colombia”</i></b>	En el 2026 la Agencia Nacional Digital tendrá una plataforma tecnológica innovadora que contribuya a mejorar y optimizar la gestión de los procesos.
<b>Objetivos Estratégicos AND</b>	<b>Objetivos estratégicos de TI</b>
<i>OE1. Ampliar la cobertura en los procesos de articulación y prestación de los SCD en las entidades públicas y privadas</i>	1. Actualizar la plataforma tecnológica disponible acorde con los cambios estratégicos, normativos y operativos requeridos
	2. Garantizar y contribuir a la creación, implementación y actualización de las políticas y lineamientos para la gestión de los activos de información
<i>OE2. Integrar soluciones y servicios enfocados en Ciencia, Tecnología e Innovación que aporten a la transformación digital del estado colombiano.</i>	3. Crear e implementar el gestor de resolución de incidentes a nivel de infraestructura tecnológica
	4. Implementar la Arquitectura Empresarial de la entidad que fortalezca la capacidad de ejecutar proyectos de CTI aplicada
<i>OE3. Consolidar el modelo de gestión y negocio que permita la autosostenibilidad y posicionamiento en el mercado.</i>	5. Gestionar datos e información operativa y de apoyo para las directivas respecto a la implementación de proyectos de TI
	6. Obtener las herramientas de captura, análisis, seguimiento y presentación de los resultados de la operación de los procesos y de los proyectos internos.
	7. Implementar buenas prácticas para optimizar las soluciones digitales de acuerdo con las necesidades de los clientes

## 11 IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS

Durante el proceso de construcción y análisis se han identificado las siguientes brechas que serán fundamentales abordarlas no solo en el PETI, sino en los diferentes proyectos estratégicos de la Agencia.

Se definen las siguientes brechas en la Tabla 10. en temas de TI presentadas en el Comité de Dirección del 6 de diciembre de 2026:

**Tabla 10. Brechas en TI, AND 2023**

**Proceso o Dominio MGGTI**

**Descripción brecha**

Gestión del Talento Humano	Pendiente nombramientos cargos: líder de Seguridad de la Información y Profesional de TI, para que faciliten la gestión de TI en la Agencia.
Estrategia de TI	Falta de definición de la propuesta estratégica en tema de TI para la Agencia. Este situación se resuelve con el análisis estratégico en TI, el cual hace parte de este documento en el numeral 12.4.
Gobierno de TI	Falta de definición de los procedimientos, guías y demás documentación que soporten la carta descriptiva del proceso Gestión de TI
Gobierno de TI	La Agencia no cuenta en el nombramiento del líder del proceso de Gestión de TI (que actualmente está en cabeza de la Dirección) para que le permita liderar las políticas de Gobierno y Seguridad Digital, licenciamiento, Seguridad de la Información, Sistema Integrado de Gestión, Presupuesto TI, la administra la plataforma física y lógica, conectividad, seguridad, Comunicaciones Unificadas, soporte, mantenimiento y prueba sobre Sistemas de Información, asesor y administrados de los temas de Arquitectura Empresarial y de aplicaciones, soporte, mantenimiento y prueba sobre Sistemas de Información
Gestión de información	Falta la asignación de la responsabilidad del cargo de Profesional de Seguridad de la Información, encargo de <i>Diseñar, implementar y controlar el cumplimiento de las políticas y procesos de seguridad, con el objetivo de resguardar toda la información de la Agencia y de los proyectos de los Servicios Ciudadanos Digitales, evaluando los riesgos y requerimientos asociados a los sistemas y medidas de seguridad informática, conforme a la normatividad vigente</i> , el cual aún no ha sido definido su nombramiento en la Agencia, lo cual ha generado situaciones de demora o reprocesos en la decisión y gestión, y retrasan las acciones de implementación y operación
Gestión de información	Falta de actualización de componentes, suscripciones, servicios y licencias que permitan asegurar la red de datos de la AND, buscando cumplir requerimientos de seguridad informática.
Gestión de Sistemas de Información	Acceso a soluciones tecnológicas con licenciamiento o servicios tercerizados, que le permita a los procesos de apoyo contar los datos o información de activos de información y faciliten la gestión y operación que mejore la prestación de servicios tanto a cliente interno como externo (Ejemplo: gestión de procesos de contratación, inventarios)
Gestión de Sistemas de Información	No está actualizado el inventario de activos de información correspondiente, según SYPI.PR.02 Procedimiento Gestión y Clasificación de Activos de Información, en lo que corresponde a este dominio (tecnológicos o digitales – hardware y software). Falta de cumplimiento en actividades y controles específicos para la

<p>Servicios de TI</p>	<p>identificación, registro, aprobación, y socialización de la clasificación de los activos de información</p> <p>Los inventarios de infraestructura se encuentran en poder de cada uno de los líderes que hacen parte de la gestión de tecnología de la Agencia. No existe una arquitectura clara de la infraestructura On premise, pero se tienen los diseños de la arquitectura de conectividad y la de nube. Se debe entrar en más detalle para la validación de la obsolescencia tecnológica de los componentes de infraestructura</p>
<p>Servicios de TI</p>	<p>Mantener actualizado el inventario de activos de información correspondiente según SYPI.PR.02 Procedimiento Gestión y Clasificación de Activos de Información, en lo que corresponde a este dominio (tecnológicos o digitales – hardware y software). Falta de cumplimiento en actividades y controles específicos para la identificación, registro, aprobación, y socialización de la clasificación de los activos de información</p>
<p>Uso y apropiación de TI</p>	<p>Al no tener aprobada la hoja de ruta del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), como uno de los componentes de Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE), la Agencia está en proceso de definición de los datos e información de los cinco (5) dominios requeridos del MAE; tres de estos dominios, no tienen una línea base de información actualizada que permitan identificar las brechas. Con el levantamiento de línea de base y la aprobación de la hoja de ruta para el MAE se podrían definir estrategias, procesos, sistemas y recursos para alcanzar los objetivos del negocio y mejorar el funcionamiento interno de la Agencia Nacional Digital. Se deberán incluir los proyectos de la hoja de ruta del MAE en el PETI 2023-2026</p>
<p>Dominio de datos</p>	<p>No está actualizado el inventario de activos de información correspondiente según SYPI.PR.02 Procedimiento Gestión y Clasificación de Activos de Información, en lo que corresponde a este dominio (<u>Información</u> (bases de datos, bases de conocimiento)). Falta de cumplimiento en actividades y controles específicos para la identificación, registro, aprobación, y socialización de la clasificación de los activos de información</p>
<p>Presupuesto de TI</p>	<p>En el proyecto de inversión BPIN, no hay una definición de un objetivo específico y sus actividades, que permita asignar un presupuesto de inversión o de funcionamiento para la implementación específica de acciones que requieren de componentes tecnológicos (para PETI) para que soporten a los procesos, la operación y la mejora en la prestación del servicio, el cual se debe ver reflejado en los proyectos PETI. Lo anterior, ayudaría a consolidar información y datos relevantes para el control y medición de la ejecución del PETI</p>

## 12 PORTAFOLIO DE INICIATIVAS O PROYECTOS

De acuerdo con la definición de los objetivos estratégicos TI que facilitan un avance en el fortalecimiento institucional, se busca la gestión de recursos para las siguientes vigencias que permitan el desarrollo de las siguientes iniciativas o proyectos PETI que fueron partícipes y vinculantes del proceso de construcción del PETI 2023-2026, sin desconocer que quedarán vinculados más adelante los proyectos o iniciativas que apoyen dos proyectos transversales articulados al PETI:

- a) Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE),
- b) Sistema de Gestión y Seguridad de la Información (SGSI) que se espera desarrollo un Plan Estratégico de Seguridad de la Información.

### 12.1 PRIORIZACIÓN DE INICIATIVAS O PROYECTOS

En sesión con la Dirección de la Agencia (diciembre 18 2023) y las direcciones técnicas de la Agencia (SSS y SDySCD), se define que las propuestas o iniciativas PETI que fueron propuestas por los procesos y áreas de la Agencia, y que fueron analizadas, son priorizadas para ejecutarlas en las siguientes vigencias, sujeto a disponibilidad presupuestal y viabilidad técnica que se analizara en las fases precontractuales, una vez se inicie la implementación del PETI 2023-2026.

Las iniciativas o proyectos PETI que quedaron priorizados con el equipo formulador PETI son:

Objetivo Estratégico (OE) AND	OE1. Ampliar la cobertura en los procesos de articulación y prestación de los SCD en las entidades públicas y privadas
Objetivo Plan Estratégico TI AND	<b>1. Actualizar la plataforma tecnológica disponible acorde con los cambios estratégicos, normativos y operativos requeridos</b>

Código proyecto	<b>PETI23-SDSCD-01</b>
Nombre del proyecto	<b>Respaldo de la Suite Microsoft 365 que permita garantizar la protección y disponibilidad de los datos alojados</b>
Proceso & área solicitante	Subdirección de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales
Objetivo General proyecto	Generar un respaldo de la información alojada en la Suite Microsoft 365 que permita mantener una copia de seguridad de los activos de información digital de los usuarios
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar la nube pública para almacenar la información de los colaboradores</li> <li>2. Creación de parámetros, políticas de retención y procedimientos que permitan gestionar el almacenamiento adquirido.</li> <li>3. Implementar las políticas de retención y procedimientos que aseguren la recuperación y restauración de la información protegida.</li> </ol>

Código proyecto	<b>PETI23-SDSCD-04</b>
Nombre del proyecto	<b>Implementación y actualización de recursos tecnológicos para la Gestión y Seguridad y Privacidad de los activos de información</b>

Proceso & área solicitante	Subdirección de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales Subdirección de Soluciones y Servicios
Objetivo General proyecto	Renovar la Infraestructura de Hardware y componentes tecnológicos y de seguridad alineados a los estándares más altos en función de la operatividad, seguridad y privacidad de la información.
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar la adquisición y renovación de la Infraestructura Física de la Agencia Nacional Digital.</li> <li>2. Reestructurar a nivel lógico y físico la Infraestructura con que cuenta la Agencia Nacional Digital, para asegurar la disponibilidad e integridad de los activos de información.</li> </ol>

Objetivo Estratégico AND	OE1. Ampliar la cobertura en los procesos de articulación y prestación de los SCD en las entidades públicas y privadas
Objetivo Plan Estratégico TI AND	<b>2. Garantizar y contribuir a la creación, implementación y actualización de las políticas y lineamientos para la gestión de los activos de información</b>

Código proyecto	<b>PETI23-GD-01</b>
Nombre del proyecto	<b>Implementación Operación y puesta en funcionamiento del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA.</b>
Proceso & área solicitante	Gestión Documental
Objetivo General proyecto	Garantizar la operación funcional y técnica del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suministrar la infraestructura necesaria para la configuración de los ambientes de prueba y producción para el SGDEA.</li> <li>2. Configurar los ambientes de prueba y producción del SGDEA.</li> <li>3. Brindar soporte técnico y mantenimiento de la infraestructura del SGDEA</li> </ol>

Objetivo Estratégico AND	OE3. Consolidar el modelo de gestión y negocio que permita la autosostenibilidad y posicionamiento en el mercado.
Objetivo Plan Estratégico TI AND	<b>5. Gestionar datos e información operativa y de apoyo para las directivas respecto a la implementación de proyectos de TI</b>

Código proyecto	<b>PETI23-SDSCD-03</b>
Nombre del proyecto	<b>Soporte tecnológico y de operación para la gestión de proyectos y los resultados las actividades de CTI en la AND</b>
Proceso & área solicitante	Subdirección de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales Subdirección de Soluciones y Servicios
Objetivo General proyecto	Generar capacidades tecnológicas que permitan asegurar la automatización de la gestión y coordinación de los proyectos y

	actividades de CTI con efectividad y oportunidad para los procesos institucionales
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Actualizar el Modelo Operativo para la Gestión de Proyectos que permita atender las etapas de todas las tipologías de proyectos que se desarrollan en la Agencia</li><li>2. Crear la plataforma tecnológica y configuración de las funcionalidades y aplicaciones para la Gestión de Proyectos en la Agencia</li><li>3. Implementar las diferentes soluciones del aplicativo que permita contar con las funcionalidades que nos brinda la solución, para una adecuada Gestión de proyectos en la Agencia</li></ol>

Objetivo Estratégico AND	<b>OE3. Consolidar el modelo de gestión y negocio que permita la autosostenibilidad y posicionamiento en el mercado.</b>
Objetivo Plan Estratégico TI AND	<b>6. Obtener las herramientas de captura, análisis, seguimiento y presentación de los resultados de la operación de los procesos y de los proyectos internos.</b>

Código proyecto	<b>PETI23-DE-01</b>
Nombre del proyecto	<b>Creación de herramientas Institucionales para el seguimiento, medición, evaluación y control de la entidad utilizando metodologías para la gestión de datos e información</b>
Proceso & área solicitante	Direccionamiento Estratégico Comunicación Estratégica Gestión de Grupos de Interés Seguimiento, Medición, Evaluación y Control
Objetivo General	Diseñar e implementar un sistema de información para la gestión de datos e información en los procesos de la Agencia, que permita verificar el cumplimiento de metas e indicadores y demás información relevante
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar una plataforma que permita el levantamiento de información, acceso y consulta de datos de los procesos, incluyendo la percepción y evaluación de los servicios y la plataforma estratégica de la Agencia Nacional Digital</li> <li>2. Implementar la plataforma que permita el registro de metas, indicadores y demás información relevante de los procesos, así como su seguimiento, monitoreo y control.</li> <li>3. Realizar seguimiento a la gestión de la Agencia Nacional Digital para la ayuda en la toma de decisiones, en el cumplimiento de metas e indicadores estratégicos, operativos y financieros y demás información relevante.</li> </ol>

Código proyecto	<b>PETI23-CE-01</b>
Nombre del proyecto	<b>Diseño y estructuración de un repositorio para alojar todas las piezas gráficas y contenidos digitales que se desarrollen en la AND en la plataforma SGDEA</b>
Proceso & área solicitante	Comunicación Estratégica
Objetivo General	Desarrollar y estructurar un repositorio que permita almacenar los desarrollos gráficos (digitales) que se generan en la Agencia Nacional Digital, cumpliendo lineamientos de Manual de Imagen, políticas y procesos de la Entidad.
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar un repositorio gráfico didáctico que permita almacenar los diversos contenidos gráficos desarrollados por la AND por parte de la Dirección y las Subdirecciones.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Adoptar las políticas y procedimientos que aseguren la creación de una memoria histórica de los desarrollos gráficos que se realizan en la AND.</li> <li>3. Apoyar operativamente con el cumplimiento de las políticas y procedimientos para lograr el soporte técnico y mantenimiento dentro de la infraestructura del SGDEA.</li> </ol>
--	---

Objetivo Estratégico AND	<b>OE3. Consolidar el modelo de gestión y negocio que permita la autosostenibilidad y posicionamiento en el mercado.</b>
Objetivo Plan Estratégico TI AND	<b>7. Implementar buenas prácticas para optimizar las soluciones digitales de acuerdo con las necesidades de los clientes</b>

Código proyecto	<b>PETI23-SSS-01</b>
Nombre del proyecto	<b>Diseño y estructuración de la Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de la AND</b>
Proceso & área solicitante	Subdirección de Soluciones y Servicios
Objetivo General proyecto	Generar la Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de acuerdo con el modelo integrado de gestión de la AND que permita ser reconocida por el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel)
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir la estructura organizacional y documental de la Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de acuerdo con el modelo integrado de gestión de la AND</li> <li>2. Implementar el proceso de I+D+i en la AND que nos permita identificar activos tangibles e intangibles de conocimiento que pueden ser considerados y explotados dentro del portafolio de servicios de la AND</li> <li>3. Gestionar el reconocimiento de la Unidad de I+D+i que nos permita cumplir con los requisitos de reconocimiento de Minciencias.</li> <li>4. Sistematizar en una herramienta tecnológica el proceso, la documentación y los activos tangibles e intangibles de conocimiento de la Unidad de I+D+i para lograr la vinculación en el portafolio de servicios institucional.</li> </ol>

Código proyecto	<b>PETI23-SDSCD-02</b>
Nombre del proyecto	<b>Implementación de buenas prácticas en el desarrollo de software, productos y servicios en el marco del modelo CMMI</b>
Proceso & área solicitante	Subdirección de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales
Objetivo General proyecto	Generar capacidades organizacionales que permitan la adopción de buenas prácticas y la evaluación en el cumplimiento de metodologías en el desarrollo y control de productos y servicios de software.

Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar la evaluación de capacidades, habilidades y evaluación de los procesos AND que permitan favorecer la implementación de buenas prácticas internacionales en el modelo CMMI</li> <li>2. Desarrollar la hoja de ruta específica con los instrumentos de medición de evaluación y desarrollo que permita formular procesos de mejora continua de todos los desarrollos y servicios de AND</li> <li>3. Implementar a nivel institucional las buenas prácticas, diagnóstico y evaluación de nivel madurez posterior a la implementación, a nivel institucional</li> </ol>
-----------------------	---

### 13 HOJA DE RUTA

Se considera en la Gráfica 7, la hoja de ruta definida para seguir implementando en las vigencias 2023-2026, las iniciativas o proyectos PETI priorizados:

**Gráfica 7. Hoja de Ruta iniciativas o proyectos PETI 2023-2026 AND**

Nº	Código proyec	Nombre del proyecto	Tiempo ejecución	Semestre 2 2023	Semestre 1 2024	Semestre 2 2024	Semestre 1 2025	Semestre 2 2025	Semestre 1 2026	Semestre 2 2026
1	PETI23-GD-01	Implementación Operación y puesta en funcionamiento del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA.	Continuo							
2	PETI23-DE-01	Creación de herramientas Institucionales para el seguimiento, medición, evaluación y control de la entidad utilizando metodologías para la gestión de datos e información	Continuo							
3	PETI23-SSS-01	Diseño y estructuración de la Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+) de la AND	2024-2026							
4	PETI23-SDSCD-01	Respaldo de la Suite Microsoft 365 que permita garantizar la protección y disponibilidad de los datos alojados	Continuo							
5	PETI23-SDSCD-02	Implementación de buenas prácticas en el desarrollo de software, productos y servicios en el marco del modelo CMMI	2024-2025							
6	PETI23-CE-01	Diseño y estructuración de un repositorio para alojar todas las piezas gráficas y contenidos digitales que se desarrollen en la AND en la plataforma SGDEA	2024							
7	PETI23-SDSCD-03	Soporte tecnológico y de operación para la gestión de proyectos y los resultados las actividades de CTI en la AND	2024-2026							
8	PETI23-SDSCD-04	Implementación y actualización de recursos tecnológicos para la Gestión y Seguridad y Privacidad de los activos de información	Continuo							

Fuente: elaboración propia, 2023

### 14 PLAN DE COMUNICACIONES PETI 2023-2026

El proceso de divulgación transparente y eficiente dirigida a los grupos de valor e interés del PETI 2023-2026 será socializado a los colaboradores vinculados directamente o por prestación de servicios, quienes apoyan la operación y prestación de la plataforma estratégica de la Agencia, de acuerdo con los lineamientos del Plan Estratégico de Comunicaciones 2023-2026 AND y su respectivo Plan de acción, buscando mantener el mayor vínculo con los colaboradores de la Agencia, para su acción y participación

en la ejecución del PETI. Las siguientes estrategias podrán ser usadas para dar a conocer todas las iniciativas o proyectos PETI priorizados durante las etapas de inicio, ejecución y cierre:

Eje y acción táctica AND <sup>1</sup>	Estrategias	Medios de comunicación	Equipos de apoyo
Comunicación interna	Sensibilización	Charlas Presentaciones Campañas Piezas gráficas Infografías Notas	Equipos de Comunicaciones AND Líderes técnicos proyectos PETI

Las herramientas para divulgar los medios de comunicación serán: intranet, correo electrónico, sede electrónica.

Con la socialización del PETI se pretende promover:

- a. El conocimiento sobre la alineación entre los objetivos institucionales y los objetivos del PETI
- b. El incremento en el compromiso y grado de participación de todas las dependencias en la elaboración y consolidación insumo del PETI

#### **Acciones concretas**

- a. Se usarán los procesos de inducción y reinducción, actualización o mecanismos de divulgación a la comunidad AND de acuerdo con el Plan de Acción del equipo de Comunicaciones
- b. Generar boletines de ejecución que contienen las fases de los proyectos que transcurren en los periodos de tiempo determinados, avances y retos, lecciones aprendidas, los cual ayudarán a comprometer aún más a los colaboradores, generando procesos de transferencia de conocimiento y acciones de gestión del cambio, cuando se implementen las nuevas plataformas o tecnologías dentro de sus áreas o procesos.
- c. Reporte de avance semestral ante el Comité de Gestión y Desempeño
- d. Para los socios de la Agencia, dentro de los procesos de rendición de cuentas o los boletines tanto en la junta como en la asamblea serán clave para la toma decisiones y el involucramiento de nuevas iniciativas o proyectos PETI.

#### **15 INDICADORES**

Cada iniciativa o proyecto PETI definió el (los) indicadores que van a permitir realizar el seguimiento de acuerdo con la hoja de vida del indicador que se definirá en cada proyecto que inicie su implementación. Los indicadores definidos en la Tabla 11. para cada proyecto PETI son los siguientes:

---

<sup>1</sup> Plan Estratégico de Comunicaciones 2023-2026

Tabla 11. Matriz de indicadores PETI 2023-2026, AND 2023

Código proyecto PETI	Nombre del proyecto	Indicador (es)
PETI23-GD-01	Implementación Operación y puesta en funcionamiento del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema SGDEA integrado a plataforma digital web y TRD AND</li> <li>2. Nivel de implementación de la plataforma en la Agencia. (procesos flujos de aprobaciones).</li> </ol>
PETI23-DE-01	Creación de herramientas Institucionales para el seguimiento, medición, evaluación y control de la entidad utilizando metodologías para la gestión de datos e información	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veracidad de la información.</li> <li>2. Tiempo de estimación en la consolidación de la información.</li> <li>3. % de avance de cronograma</li> <li>4. Sistema de Información Implementado</li> </ol>
PETI23-SSS-01	Diseño y estructuración de la Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de la AND	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso de I+D+i reconocido en SIGAND</li> <li>2. N° de soluciones tecnológicas resultado del proceso de I+D+i</li> <li>3. Reconocimiento como actor en CTI en Colombia</li> </ol>
PETI23-SDSCD-01	Respaldo de la Suite Microsoft 365 que permita garantizar la protección y disponibilidad de los datos alojados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. N° de respaldos exitosos durante el mes</li> </ol>
PETI23-SDSCD-02	Implementación de buenas prácticas en el desarrollo de software, productos y servicios en el marco del modelo CMMI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. N° de usuarios entrenados en CMMI</li> <li>2. % de procesos AND con implementación en CMMI</li> </ol>
PETI23-CE-01	Diseño y estructuración de un repositorio para alojar todas las piezas gráficas y contenidos digitales que se desarrollen en la AND en la plataforma SGDEA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. % de avance de cronograma</li> </ol>
PETI23-SDSCD-03	Soporte tecnológico y de operación para la gestión de proyectos y los resultados las actividades de CTI en la AND	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. N° de licencias de Atlassian instaladas en usuarios AND</li> </ol>
PETI23-SDSCD-04	Implementación y actualización de recursos tecnológicos para la Gestión y Seguridad y Privacidad de los activos de información	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. % del nivel de disponibilidad de los servicios tecnológicos</li> </ol>

## 16 MANEJO DE RIESGOS

Todas las iniciativas o proyectos PETI describen los riesgos asociados, en los que se define las tipologías de riesgo (Ejemplos: administrativos, financieros, capacidades internas o externas, culturales, gobierno corporativo, gestión, operativo, entre otros), la descripción del riesgo y principalmente se definen acciones que se ejecutarán por parte de los participantes de cada proyecto con el fin de que no se materialice el riesgo.

Una vez se inicie el proyecto, se desarrollará el Plan de gestión de riesgos (definido en el Modelo Operativo para la Gestión de Proyectos), el cual aborda la metodología a aplicar para realizar la gestión de riesgos en los proyectos, desde el análisis de contexto del proyecto y la identificación de los riesgos que se pueden presentar y que pueden afectar los objetivos, hasta el establecimiento de actividades de control. De esta manera se presenta el mapa de riesgos respectivo, en donde se puede observar el tratamiento y seguimiento que se realizará en la ejecución del proyecto.

## 17 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (julio 2019, versión 2). G.ES.06 - Construcción del PETI - Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital. Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI. Obtenido de [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, (noviembre 2023, versión 3). MGGTI.GE.ES.03 - Guía para la Construcción del PETI. Subdirección de Estándares y Arquitectura de Tecnologías de la Información. Obtenido de [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co)

## 18 CONTROL DEL CAMBIOS

Revisión N°	Fecha	Cambio
1	Diciembre 28 de 2023	Emisión del documento

  
 \_\_\_\_\_  
**Viviana Margarita Bayuelo Serrano**  
 Directora General

**Revisó:** Juan Orlando Camino Ochoa, Subdirector de Desarrollo y Servicios Ciudadanos Digitales   
 Norbey Octavio Garavito Cancelado, Subdirector de Soluciones y Servicios   
 Norbey Octavio Garavito Cancelado, Subdirector (E) Subdirección Administrativa   
 Luis Alberto Clavijo Cuineme, Asesor Dirección General 

**Elaboró:** Fabio Leonardo Quintero Vargas, Líder de proyectos, Contratista AND 

**Proceso: Gestión de TI**  
**Plan Estratégico de Tecnologías de la Información**  
**Versión: 2**



Nota: aprobado en Comité Institucional de Gestión y Desempeño, sesión del 28 de diciembre de 2023, acta 15 de 2023.