



Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE LA UPIT – PETI 2023-2026 VERSIÓN 02





Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE LA UPIT – PETI

Elaboró

Ing. Erika Diaz Abella
Profesional Especializada
GIT de Tecnologías de la Información
Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Revisó

Ing. Bismark Benjamín Buenaños Mosquera
Coordinador del GIT de Tecnologías de la Información
GIT de Tecnologías de la Información
Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Ing. Elkin Mauricio Escobar Sarmiento
Jefe Oficina de Gestión de la Información
Oficina de Gestión de la Información
Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Bogotá – Colombia. Enero 2025



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	----------------	--	----------------------

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. Objetivo del PETI.....	5
1.2. Alcance del documento.....	6
1.3. Metodología aplicada (alineada con el marco del MinTIC)	7
2. CONTEXTO ESTRATÉGICO.....	9
2.1. Misión de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte.....	9
2.2. Visión de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte.....	10
2.3. Objetivos estratégicos de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte	10
2.4. Marco normativo y regulatorio aplicable.....	10
2.5. Modelo Operativo - Mapa de procesos UPIT.....	13
2.6. Oferta Institucional de trámites	16
2.7. Rol y alineación estratégica de las TIC con el sector transporte y el cumplimiento misional de la UPIT	17
3. SITUACIÓN ACTUAL	18
3.1. Funciones y Objetivos de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - GTIC.....	18
3.2. Organización del equipo de trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - GTIC	22
3.3. Cadena de Valor de GTIC	23
3.3.1. Alineación de TI con los procesos Institucionales.....	26
3.3.2. Estado de los dominios y habilitadores del MRAE:	29



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	----------------	--	----------------------

3.3.3. Estado de habilitadores del MRAE y Brechas:	32
3.3.4. Infraestructura existente:	34
3.3.4.1. Ubicación Espacial	34
3.3.5. Infraestructura local	34
3.3.5.1. Catálogo de servicios de TI	36
4. SITUACIÓN OBJETIVO:	38
4.1. Arquitectura:	38
4.2. Cultura y apropiación	39
4.3. Seguridad y Privacidad de la información	39
4.4. Servicios ciudadanos digitales	41
4.5. Portafolio de iniciativas, proyectos y hoja de ruta	42
4.5.1. Iniciativas:	42
4.5.2. Proyectos de PETI:	43
4.5.3. Mapa de ruta	44
5. INDICADORES	45
5.1. Indicador 1: Cumplimiento de proyectos de TI definidos en el PETI implementados eficazmente	45
5.2. Indicador 2: Cumplimiento del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información	46
6. PLAN DE COMUNICACIONES Y DIFUSIÓN	47
7. GLOSARIO	48
8. CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO:	48



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo del PETI

El objetivo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) es establecer un marco integral que potencie el uso de las TIC como eje transversal para planear y gestionar el desarrollo sostenible de la infraestructura de transporte en Colombia. Esto permitirá optimizar la conectividad, promover la competitividad y mejorar la movilidad, asegurando que la tecnología actúe como un catalizador clave para el cumplimiento de la misión institucional y el desarrollo del territorio nacional.

Para el cumplimiento del objetivo se considera relevante realizar el presente plan con un enfoque estratégico, estructurado y alineado con la misión institucional.

Algunas de las acciones clave a considerar serán:

➤ **Implementar sistemas inteligentes de transporte (ITS)**

El uso de plataformas tecnológicas disponibles para monitorear, gestionar y optimizar la infraestructura vial, mejorando la conectividad y la movilidad en tiempo real de la mano con los actores del sector, es decir, establecer alianzas, convenios, contratos con las entidades del sector, los operadores, los concesionarios, contratistas, inversión privada, entre otros.

➤ **Fortalecer la interoperabilidad y la gestión de datos**

Crear un ecosistema integrado de datos abiertos y herramientas analíticas que permita la toma de decisiones basadas en evidencia para priorizar proyectos de infraestructura sostenible.

➤ **Promover la automatización de procesos internos**

Adoptar soluciones digitales para optimizar la planeación, evaluación y seguimiento de proyectos, reduciendo costos operativos y aumentando la eficiencia.

➤ **Asegurar la infraestructura tecnológica adecuada**



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

Modernizar y mantener los recursos tecnológicos (hardware, software, redes) para soportar el crecimiento y las demandas de los servicios digitales.

➤ **Establecer alianzas estratégicas**

Colaborar con otras entidades públicas, privadas y académicas para incorporar tecnologías innovadoras que impulsen la competitividad y el desarrollo regional.

➤ **Capacitar al talento humano**

Garantizar que el personal técnico y funcional esté capacitado en el uso de herramientas TIC, fomentando la adopción tecnológica y una cultura digital en la entidad.

➤ **Gestionar riesgos y ciberseguridad**

Continuar la implementación y adopción de la política de seguridad y privacidad para la protección de la información y la continuidad de los servicios tecnológicos ante posibles amenazas.

➤ **Monitorear y mejorar continuamente**

Continuar la medición del desempeño a través de indicadores y verificación de controles periódicos para ajustar las estrategias del PETI, asegurando su efectividad en el cumplimiento de la misión de la UPIT.

Estas acciones permitirán que la tecnología se integre como un actor clave en la transformación digital y el éxito de los objetivos estratégicos de la entidad.

1.2. Alcance del documento

El alcance del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) abarca el diseño, implementación, monitoreo y mejora continua de estrategias y proyectos tecnológicos que apoyen el desarrollo sostenible de la infraestructura de transporte en Colombia. Este documento define los objetivos estratégicos de las TIC, los lineamientos para la transformación digital, las acciones necesarias para optimizar procesos internos, y la integración tecnológica requerida para potenciar la conectividad, movilidad y competitividad en el territorio nacional.



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

El PETI se enfoca en proporcionar un marco que oriente las inversiones tecnológicas, la sostenibilidad y actualización de la infraestructura TIC, el fortalecimiento de la gestión de la información, y la capacitación del talento humano, asegurando que las TIC actúen como un habilitador clave para el cumplimiento de la misión institucional, alineado con los objetivos de desarrollo sostenible y las políticas gubernamentales.

Las acciones del PETI están considerando fomentar el uso de estándares, buenas prácticas y procesos eficientes en la recopilación y gestión de información sobre infraestructura de transporte, propone la implementación de estrategias para asegurar un flujo ágil y preciso de datos entre la UPIT y otras entidades y actores del sector, optimizando la toma de decisiones y la difusión de estadísticas e información relevante sobre la gestión y resultados, en cumplimiento de las directrices de la Dirección, garantizando calidad, accesibilidad y transparencia de la información proporcionada a los interesados del sector, ciudadanía y agremiaciones en general.

1.3. Metodología aplicada (alineada con el marco del MinTIC)

De manera concreta se describe a continuación los pasos de la metodología aplicada para la elaboración del presente documento, la cual se encuentra alineada con la guía de referencia para la construcción del PETI, los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE), instrumentos desarrollados y proporcionados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC); así como también los marcos de buenas prácticas para la gestión de TIC tales como Cobit e Itil, dichos pasos son:

1. Definición del contexto estratégico

Se consideraron aspectos como la misión, visión, objetivos estratégicos de la UPIT y el rol de las TIC en la entidad.

2. Diagnóstico del estado actual de TIC

Considerando la nueva versión 3. del marco MRAE, y con el fin de contar con un diagnóstico acorde a esa nueva versión, se realizó un análisis de



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

equivalencias frente a los instrumentos elaborados durante la vigencia 2023, y con ello poder evaluar el nivel de avance obtenido a la luz de los dominios infraestructura, sistemas, servicios, recursos y brechas tecnológicas, desde el componente de arquitectura y gestión de TI.

3. **Formulación de objetivos estratégicos TIC**

Con la conformación del nuevo grupo de trabajo de Gestión de tecnologías de la Información y las comunicaciones se plantean los objetivos de TI alineados con los planes estratégicos de la entidad y la política interna de TI.

4. **Identificación de iniciativas/proyectos TIC**

Diseñar proyectos clave que respondan a las necesidades y objetivos institucionales, considerando dentro de ello los resultados obtenidos en la implementación del PETI 2023 a 2026 y las nuevas necesidades identificadas desde los diferentes procesos de la UPIT y acotado al alcance presupuestal previsto para las vigencias 2025 y 2026.

5. **Priorización y planificación**

Basado en el análisis anterior se definirán las prioridades, cronogramas, recursos y responsables para las implementaciones de los proyectos que harán parte del mapa de ruta 2025-2026.

6. **Gestión del cambio**

Preparar a la organización para la adopción de las TIC mediante capacitación y sensibilización.

7. **Definición de indicadores y evaluación**

Establecer métricas para medir el impacto, desempeño y cumplimiento del PETI.

8. **Gestión de riesgos**

Identificar y mitigar riesgos asociados a la implementación del plan.



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

9. Monitoreo y mejora continua

Realizar seguimiento periódico y ajustar estrategias según las necesidades y resultados obtenidos.

2. CONTEXTO ESTRATÉGICO

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte, UPIT, es una unidad administrativa especial adscrita al Ministerio de Transporte, la cual nace como una solución ante la necesidad de una visión integral para planear el desarrollo articulado de la infraestructura de transporte en Colombia, así como una estrategia de largo plazo que guíe y priorice las inversiones requeridas en esta materia.

La UPIT, se creó el 21 de mayo de 2014, mediante el Decreto 946 de 2014; sin embargo, fue hasta el año 2020 que se lograron las condiciones presupuestales y administrativas para establecer y financiar la planta de personal de la Entidad mediante la expedición del Decreto 1819 de 2020.

Finalmente, el 12 de octubre de 2021 en compañía de la vicepresidenta de la República, la Ministra de Transporte, el Departamento Nacional de Planeación, y Directivos del sector transporte, en un sencillo evento presentaron a la ciudadanía la nueva entidad.

Finalmente, la UPIT inicia actividades a finales del 2021, como una Entidad orientada al desarrollo de la infraestructura de transporte del país con una visión técnica, intermodal que dé respuestas eficientes, innovadoras y resilientes a las necesidades territoriales y nacionales.

2.1. Misión de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Planear el desarrollo sostenible de la **infraestructura de transporte** del país conectando a los colombianos de manera integral, promoviendo la **competitividad y la movilidad** para el desarrollo del territorio nacional.



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	--	-----------------------------

2.2. Visión de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

A 2030, seremos el **referente de planeación de infraestructura** de transporte para todos los colombianos. Nuestra estrategia está orientada a la **consolidación de una red intermodal de transporte** que dé respuestas eficientes, **innovadoras y resilientes** a las necesidades territoriales y nacionales

2.3. Objetivos estratégicos de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

La entidad ha establecido los siguientes objetivos estratégicos de acuerdo con el PND de la vigencia 2022-2026:

- **OB1:** Generar un entorno organizacional donde la persona pueda desarrollarse integralmente y la organización.
- **OB2:** Fortalecer la gestión de información sectorial y la gestión de conocimiento para la planeación de la infraestructura de transporte
- **OB3:** Planear una red intermodal de infraestructura de transporte competitiva que potencie los beneficios particulares de cada modo y su conjunto.
- **OB4:** Articular, integrar y apoyar a las partes interesadas en los procesos de planeación de infraestructura de transporte.
- **OB5:** Generar lineamientos estratégicos que permitan desarrollar una política integral de infraestructura de transporte.

2.4. Marco normativo y regulatorio aplicable

El marco normativo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) de la UPIT incluye las normativas y lineamientos legales que regulan el uso, implementación y gestión de las TIC en el sector público, así como aquellas específicas al sector transporte en Colombia,

Normativas Generales de TIC y Transformación Digital:

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	--	-----------------------------

- **Ley 1341 de 2009:** *"Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones".*
- **Ley 1712 de 2014:** *"Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones".*
- **Decreto 1008 de 2018:** *"Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones".*
- **Ley 1955 de 2019:** *"Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".*
- **Decreto 767 de 2022:** *"Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"*
- **Decreto 338 de 2022:** *"Por el cual se adiciona el Título 21 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones".*
- **Resolución 1117 de 2022 del MinTic:** *"Por la cual se establecen los lineamientos de transformación digital para las estrategias de ciudades y territorios inteligentes que definan las entidades territoriales, en el marco de la Política de Gobierno Digital".*

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	--	-----------------------------

Normativas Específicas del Sector Transporte:

- **Ley 105 de 1993:** "Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones".
- **Decreto 946 de 2014:** "Por el cual se crea la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte y se determina su estructura y funciones".
- **Decreto 1079 de 2015:** "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte".

Normativas Relacionadas con la Gestión de Datos y Ciberseguridad:

- **Resolución 746 de 2022 del MinTic:** "Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No. 500 de 2021".
- **Ley 1581 de 2012:** "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".
- **ISO/IEC 27001-2022:** Estándar internacional de gestión de seguridad de la información (referente para lineamientos).

Políticas y Lineamientos Complementarios:

- Políticas de interoperabilidad de Gobierno Digital (MinTIC).
- Estrategia Nacional de Datos Abiertos.
- Directrices internas de la UPIT emitidas por la Dirección de la Unidad.

Este marco asegura que el PETI esté alineado con las disposiciones legales nacionales e internacionales, fomentando su legitimidad y aplicabilidad.

El marco normativo se encuentra en el Normograma Institucional publicado en la página web de la entidad, sección: *Transparencia y acceso a la información*, <https://upit.gov.co/transparencia-y-acceso-a-la-informacion/>

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

2.5. Modelo Operativo - Mapa de procesos UPIT

La UPIT desarrolla su modelo operativo a través del desarrollo de sus procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación, los cuales a continuación, se relacionan con sus objetivos principales, dicho modelo es el marco de la Gestión de TI la cual se articula para apoyar el cumplimiento de la Misión institucional y objetivos estratégicos:



Procesos Estratégicos:

- **Direccionamiento Estratégico:** Establecer lineamientos estratégicos de orientación a la gestión institucional, mediante la **planeación estratégica, el mejoramiento continuo y la administración del riesgo** para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- **Gestión de la Información:** Gestionar la información necesaria del sector para planificar la infraestructura de transporte intermodal en el país en forma segura, oportuna y eficaz, aplicando la gestión del conocimiento institucional y la planeación de corto, mediano y largo plazo.
- **Comunicación Estratégica:** Fortalecer el reconocimiento de la UPIT gestionando la comunicación institucional con las partes interesadas, brindando información de calidad, oportuna y permanente sobre las



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

actividades y resultados institucionales, a través de diferentes estrategias de comunicación.

- **Gestión del Talento Humano:** Gestionar el talento humano a través de la planeación, organización y ejecución de actividades de bienestar social e incentivos, Seguridad y Salud en el Trabajo, formación y capacitación, nómina y situaciones administrativas de conformidad con las políticas institucionales y normativa vigente, que favorezcan el desarrollo integral del Servidor Público, promoviendo el mejoramiento de la calidad de vida laboral que permita generar un entorno organizacional donde la persona pueda desarrollarse integralmente y aportar al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Procesos Misionales:

- **Estudios y Modelación:** Adelantar estudios y análisis técnicos, necesarios para una planeación de infraestructura de transporte que permita un desarrollo sostenible del país en lo social, ambiental, financiero y económico.
- **Formulación y Evaluación:** Elaborar y actualizar el Plan de Infraestructura de Transporte teniendo en cuenta el contexto nacional, las políticas y directrices del Gobierno Nacional, para un desarrollo sostenible del país en lo social, ambiental y económico.

Procesos de Apoyo:

- **Gestión Jurídica:** Ejercer la defensa judicial y extrajudicial de la Entidad, desarrollando las actuaciones judiciales requeridas para defender los intereses de la UPIT; asesorar a las dependencias de la entidad en los asuntos de carácter jurídico, emitiendo conceptos cuando así le sean requeridos; resolver las consultas y peticiones de carácter jurídico elevadas a la Unidad, tramitándolas en los términos conforme a su naturaleza y disposiciones legales aplicables y participar en la elaboración de proyectos de ley y actos administrativos que requiera la Unidad ejerciendo el control de legalidad.
- **Gestión Financiera:** Administrar, registrar y controlar las operaciones relacionadas con la ejecución del presupuesto aprobado y/o asignado a la

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

Entidad, garantizando el registro y el pago y/o erogaciones de las obligaciones mediante el cumplimiento de la normatividad tributaria, contable y de pagaduría, generando los estados financieros de la UPIT, con el fin de dar a conocer en forma oportuna y veraz, el estado financiero, presupuestal y contable de la entidad, conforme a la normatividad vigente.

- **Gestión Contractual:** Gestionar, mediante el desarrollo de las modalidades de selección contractual, la adquisición de los bienes y servicios requeridos por la entidad para atender las necesidades previstas en el Plan Anual de Adquisiciones en cumplimiento de su misionalidad y de su funcionamiento. Todo de acuerdo con el Manual de contratación y la normatividad vigente.
- **Gestión Administrativa:** Gestionar y administrar los servicios, bienes muebles e inmuebles y transporte de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte garantizando su mantenimiento y custodia contribuyendo en la eficiencia y sostenibilidad de los recursos.
- **Gestión documental:** Gestionar la administración y manejo de los documentos producidos y recibidos por la UPIT, mediante la definición e implementación de lineamientos y directrices para la planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición, preservación a largo plazo y valoración de la memoria documental de la entidad, aplicando la normativa archivística.
- **Relacionamiento con la Ciudadanía:** Definir, orientar y promover lineamientos para la debida prestación del servicio al ciudadano, la participación y la atención de las PQRS dentro de los términos de ley, haciendo seguimiento a las respuestas de los requerimientos de los peticionarios, buscando mejorar la percepción de buena atención y la satisfacción de los grupos de valor.
- **Gestión de Tecnologías de la Información:** Planificar, gestionar, evaluar y optimizar la infraestructura tecnológica de la UPIT, mediante la implementación de productos, servicios y soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, garantizando niveles apropiados de disponibilidad, confidencialidad e integridad y privacidad de la información, fortaleciendo las capacidades institucionales que

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	--	-----------------------------

cumplan estándares y buenas prácticas vigentes del sector de las TIC, para soportar eficazmente todas las operaciones institucionales, así como la atención oportuna de requerimientos e incidentes.

- **Sistema Integrado de Gestión:** Establecer lineamientos y acciones para la implementación, sostenibilidad y mejora continua del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, asesorando a los procesos en la implementación de actividades para el seguimiento, medición y análisis del desempeño institucional y generando la información necesaria para la toma de decisiones bajo principios de efectividad, eficiencia, eficacia y transparencia.

Procesos de Evaluación:

- **Evaluación y Control:** Evaluar la gestión institucional y la efectividad del Sistema de Control Interno de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte-UPIT, mediante ejercicios de auditoría independientes o separadas, informes de ley, asesorías para el fomento de la cultura de control interno, seguimientos y relacionamiento con entes de control de conformidad con el Plan Anual de Auditoría aprobado en el Comité Institucional de Coordinación del Sistema de Control Interno, que contribuyan al cumplimiento normativo e institucional, con un enfoque preventivo basado en riesgos a través de recomendaciones y oportunidades de mejora que faciliten la toma de decisiones por parte de la Alta Dirección en aras de contribuir al mejoramiento continuo y al cumplimiento de los objetivos institucionales.
- **Control Interno Disciplinario:** Adelantar los procesos disciplinarios que se presenten en contra de los servidores públicos o exservidores de la UPIT de conformidad con la Constitución y la Ley.

2.6. Oferta Institucional de trámites

La UPIT es una entidad conformada recientemente, por lo cual actualmente genera servicios de entrega y publicación de información sobre su gestión de planeación a la ciudadanía a través de su página institucional y a las entidades del sector e interesadas a través de los canales oficiales establecidos en cada

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

caso y de acuerdo con la naturaleza de ésta. No se cuenta actualmente con trámites inscritos en la plataforma del gobierno colombiano: www.GOV.co

2.7. Rol y alineación estratégica de las TIC con el sector transporte y el cumplimiento misional de la UPIT

El rol estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el sector transporte, en el marco de los lineamientos del MinTIC y las funciones de la UPIT, es ser el habilitador clave para la planificación, gestión y desarrollo sostenible de la infraestructura de transporte en Colombia, articulados y en colaboración con los actores del sector y demás participantes para el logro de los objetivos; así como también apoyar la eficiencia en la gestión operativa y administrativa que soporta los procesos misionales de la UPIT, esto implica:

1. **Facilitar la Toma de Decisiones Basadas en Datos:** Implementar sistemas de información y analítica avanzada que permitan recopilar, procesar y analizar datos de infraestructura y movilidad para priorizar proyectos, evaluar impactos y optimizar recursos.
2. **Promover la Eficiencia Operativa:** Automatizar procesos internos y garantizar un flujo eficiente de información entre las áreas de la UPIT y otras entidades, mejorando la productividad y reduciendo tiempos en la ejecución de proyectos.
3. **Fomentar la Interconexión y Accesibilidad:** Desarrollar plataformas digitales que integren a los diferentes actores del sector, asegurando la interoperabilidad entre sistemas y promoviendo la conectividad del territorio nacional.
4. **Impulsar la Competitividad y Movilidad Sostenible:** Implementar tecnologías innovadoras como sistemas inteligentes de transporte (ITS) y soluciones de logística digital que mejoren la movilidad, reduzcan costos operativos y minimicen el impacto ambiental.
5. **Asegurar la Transparencia y Participación Ciudadana:** Difundir información relevante, estadísticas y avances de los proyectos mediante



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	--	-----------------------------

plataformas accesibles, fomentando la rendición de cuentas y la participación de los ciudadanos en la planeación del transporte.

- 6. Fortalecer la Sostenibilidad Tecnológica:** Garantizar que las TI estén alineadas con principios de sostenibilidad, utilizando tecnologías verdes y maximizando el ciclo de vida de los recursos tecnológicos.
- 7. Proteger la Información y los Sistemas:** Implementar estrategias de ciberseguridad para garantizar la continuidad de las operaciones, proteger datos sensibles y mantener la confianza en los servicios digitales de la UPIT y del sector transporte.

En conjunto, este rol estratégico de TI permite que la tecnología no solo soporte, sino que impulse el éxito de la misión de la UPIT, promoviendo la planeación de una infraestructura de transporte moderna, eficiente y sostenible.

3. SITUACIÓN ACTUAL

En el presente capítulo se describe la situación actual de TI, acorde con lo establecido en la política de Gobierno Digital desde Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MinTIC –MRAE y los habilitadores y líneas de acción.

3.1. Funciones y Objetivos de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - GTIC

Acorde con la Resolución No. 146 de 11 de junio de 2024, “*Por la cual se crea un grupo interno de trabajo y se designa coordinador en la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte*”, se creó el Grupo Interno de Trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS) al cual se le asignaron las siguientes funciones:

1. Asesorar a la Dirección General y dar lineamientos en materia tecnológica para la formulación e implementación de las políticas, planes, programas y proyectos en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones que soporten la gestión de todas las dependencias de la Entidad.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	------------------------------	---	------------------------------------

2. Implementar, ejecutar, coordinar y administrar la arquitectura e infraestructura tecnológica de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte, previendo la interoperabilidad de las herramientas y sistemas de información de la Unidad.
3. Liderar la gestión estratégica en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, en articulación con la Secretaría General y la Oficina de Gestión de la Información, mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad, con las capacidades y servicios de tecnología necesarios para generar valor a lo público y apalancar el cumplimiento de los objetivos institucionales y la transformación digital de la entidad.
4. Definir las necesidades de contratación respecto de las herramientas y servicios tecnológicos que se requieran al interior de la Unidad para la transformación digital y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica, así como aquellas que garanticen la seguridad física informática de la Entidad.
5. Diseñar y ejecutar el plan de mantenimiento de los equipos y herramientas tecnológicas adquiridas por parte de la Entidad, y emitir concepto de obsolescencia y de baja de los bienes cuando identifiquen que sea necesario, de acuerdo con los procedimientos establecidos.
6. Identificar, clasificar, y definir los lineamientos para la gestión adecuada de los activos informáticos de la Unidad, y realizar los reportes correspondientes de los mismos a las autoridades competentes, entre estas, a la Superintendencia de Industria y Comercio.
7. Liderar y gestionar el cumplimiento de lo dispuesto en la política de tratamiento de datos personales de manera articulada con la Oficina Asesora jurídica de la entidad y la Secretaría General
8. Coordinar con la Secretaría General / Administrativa (almacén) la

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

distribución de los equipos tecnológicos adquiridos por la Unidad, conforme con las necesidades de contratación identificadas.

9. Gestionar la administración de accesos en los Sistemas de Información que posea, implemente y adopte la Unidad.
10. Aportar concepto técnico desde el componente tecnológico en los estudios y documentos previos que determinen la necesidad de contratación en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, para el cumplimiento de estándares y de la interoperabilidad de los sistemas que soportan la Unidad.
11. Diseñar, implementar y gestionar estrategias, desarrollos, instrumentos y herramientas con aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones con el fin fortalecer las actividades misionales y de apoyo de la Entidad.
12. Emitir concepto técnico respecto de los elementos tecnológicos que sean recibidos por parte de la Unidad en el marco de la reclamación de un siniestro presentado.
13. Implementar controles y herramientas de seguridad informática que permitan mitigar riesgos de seguridad de la información, de acuerdo con lineamientos internos y autoridades competentes, y gestionar los incidentes que se presenten respecto de la seguridad de la información.
14. Administrar el proceso de operación, mantenimiento y actualización de hardware, software y sistemas de información de la Unidad.
15. Administrar el directorio activo de colaboradores de la Entidad y la asignación de usuarios de los aplicativos disponibles en la Entidad.
16. Diseñar, planear e implementar soluciones y servicios de tecnologías de la información basados en estándares y buenas prácticas.
17. Gestionar la contratación y administración de los recursos necesarios

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

para garantizar la conectividad en las sedes de la Unidad.

18. Participar desde el componente tecnológico en la revisión del cumplimiento de los elementos necesarios para la concesión del teletrabajo a los servidores de la Unidad.
 19. Brindar soporte técnico respecto de los reportes que se presenten a través de la mesa de ayuda o su equivalente, y generar un ambiente de disponibilidad, calidad y seguridad de la información.
 20. Liderar la implementación del Sistema de Seguridad de la Información y/o de los Sistema de Gestión orientados a la sostenibilidad de la arquitectura e infraestructura tecnológica y de la continuidad del negocio.
 21. Suscribir las solicitudes de contratación de bienes y servicios relacionados con asuntos de su competencia.
 22. Aplicar el procedimiento de gestión documental en la organización, conservación y custodia de los documentos generados en la gestión contractual de la entidad.
 23. Atender las peticiones y consultas relacionadas con los asuntos de competencia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS).
 24. Las demás que le sean asignadas de conformidad con la naturaleza y las funciones del Grupo Interno de Trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS).
- A través de la de Política de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se establecieron los siguientes **objetivos para la gestión de TIC:**

- **Optimizar la gestión de la información:** Garantizar que los sistemas tecnológicos permitan recopilar, almacenar y analizar datos relevantes para la planeación eficiente de infraestructura de transporte intermodal, promoviendo decisiones informadas y oportunas.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

- **Fomentar la interoperabilidad:** Establecer plataformas y estándares que aseguren la integración y comunicación efectiva entre sistemas tecnológicos internos y externos, facilitando la coordinación con otras entidades y actores del sector.
- **Asegurar la calidad y continuidad del servicio:** Implementar herramientas y procesos tecnológicos que garanticen un acceso constante, seguro y de alta calidad a los sistemas TIC, para responder a las necesidades de la entidad y los ciudadanos sin interrupciones.
- **Promover la innovación tecnológica:** Incorporar soluciones TIC avanzadas, como analítica de datos, inteligencia artificial o plataformas colaborativas, que impulsen la modernización y mejoren los procesos asociados a la planeación del transporte intermodal.
- **Garantizar la seguridad de la información:** Diseñar y aplicar medidas de protección contra riesgos cibernéticos, asegurando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información crítica para la entidad y sus usuarios.

3.2. Organización del equipo de trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - GTIC

De acuerdo con la estructura organizacional definida en la UPIT, la Oficina de Gestión de la Información trabaja de manera articulada con el GIT de Tecnologías de la información y las comunicaciones, como se muestra en el siguiente esquema:



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------



En esta estructura existen personas con roles transversales a los dos equipos de trabajo realizando actividades de orden administrativo y estratégico para la planeación y monitoreo de proyectos, un segundo grupo de personas con roles específicos para la ejecución y gestión de la información y un tercer equipo de trabajo para la ejecución y gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones.

3.3. Cadena de Valor de GTIC

Hace parte del sistema integrado de gestión institucional, el que hacer del proceso de gestión tecnologías de la Información, donde se encuentra la caracterización de su proceso bajo la nomenclatura: C-GTI-001, de acuerdo con el ciclo PHVA establecido la gestión pública, el cual se muestra a continuación:



**Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte**

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	------------------------------	---	------------------------------------



CARACTERIZACIÓN DE PROCESO – C-GTI-001

Nombre del proceso:	Tipo de proceso:	Líder del proceso:	Fecha última actualización:
Gestión de Tecnologías de la Información	Apoyo	Jefe Oficina de Gestión de la Información	24/06/2024
Objetivo:			
Planificar, gestionar, evaluar y optimizar la infraestructura tecnológica de la UPIT, mediante la implementación de productos, servicios y soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones, garantizando niveles apropiados de disponibilidad, confidencialidad e integridad y privacidad de la información, fortaleciendo las capacidades institucionales que cumplan estándares y buenas prácticas vigentes del sector de las TIC, para soportar eficazmente todas las operaciones institucionales, así como la atención oportuna de requerimientos e incidentes.			
Alcance:			
Inicia con la planificación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), continua con la implementación de productos, servicios y soluciones, seguido de la evaluación periódica de los resultados de los indicadores, el seguimiento al desempeño y la experiencia del cliente; para concluir con la implementación de acciones de mejoramiento.			
Requisitos legales	Documentos asociados	Indicadores del proceso	Control de riesgos

Proveedor	Entrada/Insumo	Actividad	Producto/salida	Usuario
Externo: <ul style="list-style-type: none"> Presidencia y Congreso de la República de Colombia Ministerio de Transporte y Entidades Adscritas Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC y CSIRT Departamento Administrativo de la Función Pública Entidades de Control y vigilancia Firmas y expertos técnicos en TIC y Seguridad de la Información Beneficiarios directos y Ciudadanía en general 	Externo: <ul style="list-style-type: none"> Normatividad y regulación aplicable al proceso de Gestión de Tecnologías de la Información (Normograma) Requerimientos de Seguridad Requerimientos del PETI sectorial. Guía para la Administración de Riesgos y el Diseño de Controles en Entidades Públicas Lineamientos y Políticas de gestión TIC y seguridad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> Formular y elaborar los Planes correspondientes a la gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. P Formular y elaborar los Planes correspondientes a la gestión de seguridad y privacidad de la información. P Establecer políticas, objetivos, procedimientos para gestionar la infraestructura de información, la seguridad de la información y sus riesgos asociados. P 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETI Plan de Seguridad y Privacidad de la Información Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información. Plan de recuperación de desastre y plan de continuidad de negocio. Lineamientos, políticas y/o conceptos sobre la gestión TIC y seguridad de la información. 	Externo: <ul style="list-style-type: none"> Presidencia y Congreso de la República de Colombia Ministerio de Transporte y Entidades Adscritas Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC y CSIRT Departamento Administrativo de la Función Pública

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



**Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte**

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	------------------------------	---	------------------------------------

Proveedor	Entrada/Insumo	Actividad	Producto/salida	Usuario
Interno: <ul style="list-style-type: none"> Direccionamiento Estratégico Proceso Sistema Integrado de Gestión Procesos UPIT 	<ul style="list-style-type: none"> Lineamientos Estratégicos Plan estratégico institucional, Plan de acción, Políticas, lineamientos Estratégicos y las demás políticas de operación de la UPIT, Plan Anual de Adquisiciones. Documentos metodológicos para la formulación, implementación, monitoreo y seguimiento a las herramientas de gestión institucional Política de Administración del Riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar a los procesos de la UPIT sobre la planificación y ejecución de proyectos con componentes de TICS Realizar el diseño de servicios TIC y Seguridad de la Información. Gestionar la prestación de los servicios tecnológicos según los requerimientos de capacidad y disponibilidad. Gestionar el proceso de control de cambios a nivel de proyectos y de operación de los servicios tecnológicos de la UPIT 	<ul style="list-style-type: none"> Catálogo de servicios TIC Mesa de Servicios Servicios Tecnológicos implementados. Informes de ejecución de proyectos. métricas de desempeño, disponibilidad y capacidad de los Servicios Tecnológicos Cambios gestionados 	<ul style="list-style-type: none"> Direccionamiento Estratégico Proceso Sistema Integrado de Gestión Proceso de Evaluación y Control Procesos UPIT

	<ul style="list-style-type: none"> Requerimientos para el desarrollo y adquisición de servicios y sistemas de información de la UPIT. Identificación de necesidades de Tecnologías de la información y las Telecomunicaciones de las áreas misionales y estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar lecciones aprendidas en los proyectos con componente tecnológico. Gestionar los planes de tratamiento de riesgos de seguridad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> Lecciones aprendidas documentadas de acuerdo con el proceso institucional. Mapa de riesgos de seguridad de la información. Informe de ejecución de planes de tratamiento de 	
--	--	--	---	--

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	--	-----------------------------

3.3.1. Alineación de TI con los procesos Institucionales

ID	PROCESO	CATEGORÍA	SISTEMA DE INFORMACIÓN	CUBRIMIENTO
1	Dirección estratégica	Estratégico	Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado). Power Bi: Plataforma de software que permite conectar, visualizar, y compartir datos empresariales	BAJO
2	Gestión de la Información	Estratégico	ArcGIS: Suite de productos de software de Sistemas de Información Geográfica o SIG (Licenciado) QGIS: Sistema de Información Geográfica (Libre) PostgreSQL: Gestión de bases de datos (Libre) Microsoft Office: Suite Informática (Licenciado) Power Bi: Plataforma de software que permite conectar, visualizar, y compartir datos empresariales	MEDIO
3	Comunicación Estratégica	Estratégico	Adobe: Software para crear, editar y publicar contenido multimedia, como imágenes, videos, textos y páginas web. (Licenciado) Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	MEDIO
4	Gestión del Talento Humano	Estratégico	Sigep: Software para la gestión de nómina para planta de personal. (externo) Control DOC: Software para la gestión documental Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	MEDIO
5	Estudios y Modelación	Misional	Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	MEDIO

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

ID	PROCESO	CATEGORÍA	SISTEMA DE INFORMACIÓN	CUBRIMIENTO
			Power Bi: Plataforma de software que permite conectar, visualizar, y compartir datos empresariales	
6	Formulación y Evaluación	Misional	Infraworks: software de diseño conceptual que permite modelar y analizar proyectos de infraestructura Civil 3d: software de diseño y documentación de infraestructuras civiles. Naviswork: software de revisión de modelos 3D desarrollado por Autodesk. Revit: software de diseño y documentación que permite crear modelos en 3D de edificios e infraestructuras Power Bi: Plataforma de software que permite conectar, visualizar, y compartir datos empresariales Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado) ArcGIS: Suite de productos de software de Sistemas de Información Geográfica o SIG (Licenciado) Qgis: Software de Sistemas de Información Geográfica (Libre) Control DOC: Software para la gestión documental	MEDIO
7	Gestión Jurídica	Apoyo	Control DOC: Software para la gestión documental Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado) Ekogui: sistema de gestión de información litigiosa del	BAJO

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

ID	PROCESO	CATEGORÍA	SISTEMA DE INFORMACIÓN	CUBRIMIENTO
			Estado, creado para el seguimiento de la actividad judicial y extrajudicial del Estado. (externo)	
8	Gestión Financiera	Apoyo	Control DOC: Software para la gestión documental Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	BAJO
9	Gestión Contractual	Apoyo	Control DOC: Software para la gestión documental Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	BAJO
10	Gestión Administrativa	Apoyo	Control DOC: Software para la gestión documental Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	BAJO
11	Gestión Documental	Apoyo	Control DOC: Software para la gestión documental Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	ALTO
12	Relacionamiento con la ciudadanía (servicio al ciudadano)	Apoyo	Control DOC: Software para la gestión documental. Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado)	MEDIO
13	Gestión de Tecnologías de la Información	Apoyo	Control DOC: Software para la gestión documental GLPI: Software para gestión y control de servicios de TI, relacionamiento con el cliente interno. (Libre). Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado) Plataforma Azure de Microsoft de Administración: Para gestión de infraestructura Power BI: Plataforma de software que permite conectar, visualizar, y	MEDIO

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	--	-----------------------------

ID	PROCESO	CATEGORÍA	SISTEMA DE INFORMACIÓN	DE	CUBRIMIENTO
			compartir datos empresariales.		
14	Sistema integrado de Gestión	Apoyo	Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado) Power Bi: Plataforma de software que permite conectar, visualizar, y compartir datos empresariales Control DOC: Software para la gestión documental		BAJO
15	Evaluación y Control	Evaluación	Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado) Control DOC: Software para la gestión documental		BAJO
16	Control Interno Disciplinario	Evaluación	Microsoft Office: Suite de Ofimática (Licenciado) Control DOC: Software para la gestión documental		BAJO

3.3.2. Estado de los dominios y habilitadores del MRAE:

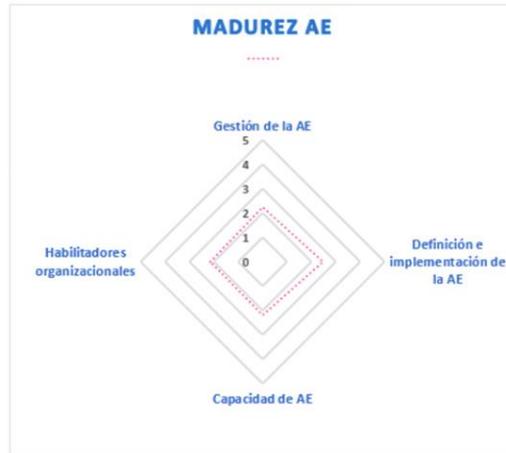
De acuerdo con el Marco de referencia de arquitectura de empresarial – MRAE, la situacional actual de la UPIT en relación con la línea base establecida en el primer ejercicio de arquitectura realizado en la vigencia 2023, se ha obtenido un avance considerable, ello medido a través del instrumento de evaluación de madurez de la gestión y gobierno de TI, agrupada en los dominios de estrategia, gobierno, información, sistemas de información, servicios tecnológicos, uso y apropiación como se ilustra a continuación:



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

Evaluación consolidada del Nivel de Madurez de AE y por dimensiones



Arquitectura Empresarial	1	2	3	4	5	Puntaje
	Inicial	Repetible	Gestionado	Manejado	Optimizado	
Gestión de la AE			2,24			2,24
Definición e implementación de la AE			2,47			2,47
Capacidad de AE			2,15			2,15
Habilitadores organizacionales			2,15			2,15



**Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte**

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	------------------------------	---	------------------------------------

evaluación consolidada del Nivel de Madurez de la Gestión y Gobierno de TI y evaluación por dimensiones



Gestión de TI	Nivel de Madurez					Puntaje
	1 Funcional	2 Habilitador	3 Contributivo	4 Diferenciador	5 Transformador	
Estrategia de TI					4,12	4,12
Gobierno de TI					4,40	4,40
Gestión de información			2,02			2,02
Gestión de Sistemas de información				3,76		3,76
Gestión de servicios de Tecnología					4,53	4,53
Uso y Apropiación				3,23		3,23

evaluación consolidada del Nivel de Madurez de la Gestión de Proyectos de TI y evaluación por dimensiones



Área del gráfico

Gestión de Proyectos de TI	Nivel de Madurez					Puntaje
	1 Adhoc	2 Abreviado	3 Organizado	4 Gestionado	5 Optimizado	
Contexto estratégico				3,28		3,28
Planeación			2,13			2,13
Ejecución y control				3,09		3,09
Cierre y operación					4,06	4,06

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

3.3.3. Estado de habilitadores del MRAE y Brechas:

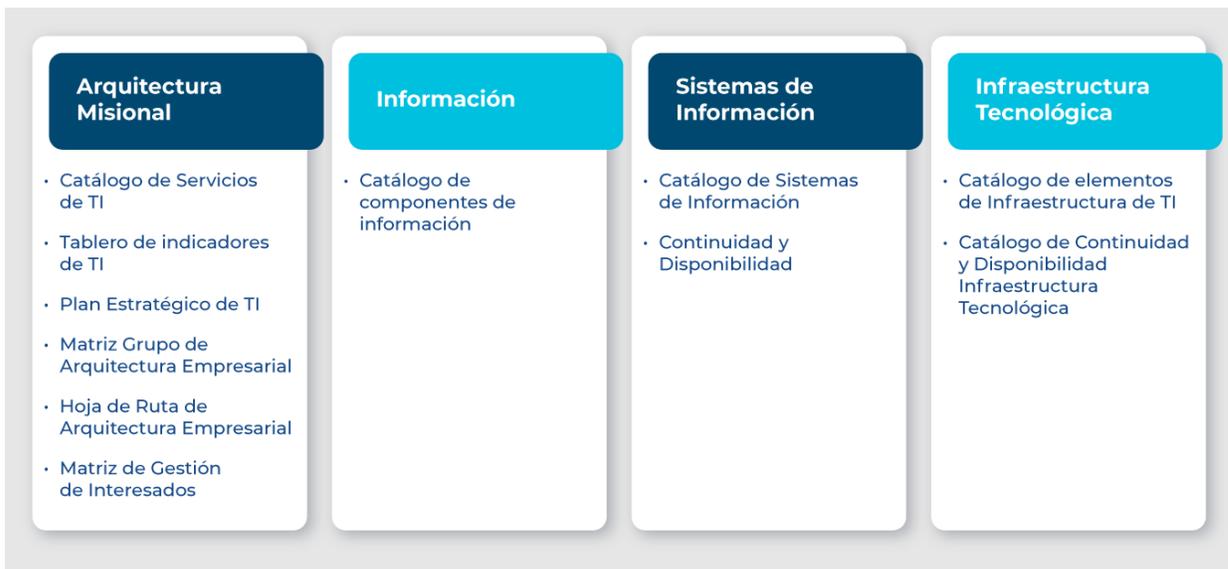


Imagen tomada de: <https://mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/>

Arquitectura: Este habilitador busca desarrollar capacidades para el fortalecimiento institucional implementando el enfoque de arquitectura empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de los proyectos con componentes de Tecnologías de la información. En relación con este habilitador la UPIT ha trabajado y cuenta con los siguientes componentes:

- Plan estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Definición de Indicadores de TI
- Catálogo de sistemas de información
- Catálogo de servicios de TI
- Inventario de los elementos de Infraestructura de TI
- Estrategia de continuidad y disponibilidad de infraestructura tecnológica y sistemas de información
- Implementación del protocolo IPV6

Brechas Arquitectura:

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

- Composición y matriz del Grupo de Arquitectura Empresarial
- Hoja de ruta de arquitectura empresarial
- Matriz de Gestión de Interesados
- Catálogo de componentes de información (en construcción)

Cultura y apropiación: Este habilitador busca desarrollar capacidades para el acceso, uso y aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Busca promover el uso y apropiación de estas entre las personas en situación de discapacidad y fomenta la inclusión con enfoque diferencial. En relación con este habilitador la UPIT ha trabajado y cuenta con los siguientes componentes:

- Implementación parcial de resolución 1519 de 2020 en su página web institucional.

Brechas Cultura de uso y apropiación:

- Estrategia de uso y Apropiación

Seguridad y privacidad de la información: Este habilitador busca desarrollar capacidades a través de la implementación de los lineamientos de seguridad y privacidad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de datos. En relación con este habilitador la UPIT ha trabajado y cuenta con los siguientes componentes:

- Plan de seguridad y privacidad de la información
- Política de TI
- Indicadores de seguridad de la Información
- Diagnóstico de la implementación del modelo de MSPI
- Políticas técnicas de seguridad de la Información
- Identificación y gestión de activos de la información
- Gestión de riesgos de seguridad de la información

Brechas Seguridad y privacidad de la información

- Gestionar la vista física de componentes de arquitectura de seguridad (Catálogos de infraestructura de TI, topologías de redes y

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

telecomunicaciones, componentes de gestión de seguridad, análisis de impacto al negocio - BIA para el proceso TIC y continuidad operativa de TI - DRP)

- Gestionar la vista lógica de componentes de arquitectura de seguridad (servicios de seguridad ofrecidos, matrices de roles y responsabilidades con el SGSI y del proceso TIC, apoyo a la gestión de datos)
- Gestionar la vista conceptual de componentes de arquitectura de seguridad (Catálogos de normatividad, políticas y lineamientos)

Servicios ciudadanos digitales: Esta habilitador busca desarrollar mediante soluciones tecnológicas, las capacidades para mejorar la interacción con la ciudadanía y organizar su derecho a utilización de medios digitales ante la administración pública. En este habilitador la UPIT no presta servicios actualmente a la ciudadanía de manera directa.

3.3.4. Infraestructura existente:

3.3.4.1. Ubicación Espacial

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT se encuentra ubicada en la Calle 26 #57-41 Torre 7, piso 3 del Centro Empresarial Sarmiento Angulo, desde noviembre del 2024.

Le entidad tuvo una ubicación inicial en la misma dirección, pero en la torre 8, piso 16 del Centro Empresarial Sarmiento Angulo, desde noviembre del 2023.

3.3.5. Infraestructura local

Se soporta la operación de la sede local con los siguientes elementos tecnológicos:

APs

Se disponen de dos modelos provistos dentro del canon de arrendamiento de las oficinas de marca CISCO en sus referencias AIR-AP38021-A-K9 (AP principal) y AIR-CAP37021-A-K9 (AP alternos).

Demarcador principal (Huawei CloudEngine S5731-H24t4xc)

Servicios Ethernet por medio de un punto de demarcación Ethernet por un medio de fibra óptica, el demarcador está vinculado con el contrato de internet de la



**Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte**

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	------------------------------	---	------------------------------------

empresa INTERNEXA por modalidad de contratación directa con fecha de inicio 16 de mayo del 2023 hasta el 15 de diciembre del 2023, este en particular es el encargado de manejar el canal principal de 500 Mbps.

Demarcador Backup (Raisecom RAX700)

Servicios Ethernet por medio un punto de demarcación Ethernet de fibra óptica, el demarcador está vinculado con el contrato de internet de la empresa INTERNEXA por modalidad de contratación directa con cubrimiento para la vigencia 2025, este en particular es el encargado de manejar el canal Backup de 100 Mbps.

Equipos de Cómputo:

Item	Marca	Referencia	Año	Cant
1	Laptop Hp	Hp X360 435-G8 Ryzen 3-5400u 16gb 512gb Ssd 13	2022	5
2	Laptop Hp	Hp Probook 445 G9 Ryzen 3-5425u, Ram 16gb Sdd 512gb	2022	23
3	Laptop Acer	Portátil Acer travelmate p214 series Core i5 11va gen, HDD 512ssd, Ram 16 Gb	2022	12
4	Pc Dell	Cpu Precision 3660 Dell, 12th Gen Core i7 2,1 Ghz, Hdd + Ssd 1tb Ram 64 Gb	2022	1
5	Pc Lenovo	Pc workstation, Lenovo Modelo Thinkstation P360 (30FNS19200) Core i7 ram de 32Gb, HDD M.2+1TB	2023	1
6	Pc Dell	Pc Dell Vostro Desktop SFF 3710 (42MGN) color negro, Ram de 16GB y 1TB de SSD	2023	19
7	Pc Hp	Cpu Hp Z1g9 Twr, Intel Core i 12gen Ram 16 Gb Y 1tb Ssd (73h66la#Abm)	2023	1
8	Laptop Hp	Portatil HP 240 G8, i5-1135G7, RAM 16 GB, SSD 1TB 2.5	2023	8
9	Pc Hp	CPU con Intel Core i9" Z1G9 TWR: i9-12900, Ram 32GB 1TB SSD M.2 pcie nvme Tarjeta de video: NVIDIA® geforce® RTX 3060	2023	1
10	Pc HP	CPU Z1G9 i7 HP Z1G9 TWR: Ram 16GB (1x16gb) DDR5, Disco: 512GB SSD M.2 pcie nvme Tarjeta de video: NVIDIA T400 4 GB 3mdp sin monitor	2023	1
11	Laptop HP	portátil hp 15.6" pulgadas amd ryzen 5 - ram 32gb (2x16gb) - disco ssd 512gb - bluetooth - wifi - garantía 12 meses. color: plata con cargador	2023	1
12	Laptop Acer	Travel Mate P216, Intel Core i5 13va Generación, 1TB Ssd, memoria ram 16 gb	2024	25
13	Laptop Lenovo	workstation think pad p16v gen 1, intel core i7 13800h 1tb SSD ram de 32gb	2024	3
14	PC Dell	ws dell precision 3660, procesador intel i7 13th gen 2,0 ghz, disco duro 1tb ssd, memoria ram 64gb, windows 11 pro	2024	3
TOTALES				104 equipos

Equipos de Impresión

- (2) HP - HP MULTIFUNCIONAL COLOR LASERJET M479FDW N/P W1A80A#BGJ COLOR BLANCA.
- (1) ZEBRA - IMPRESORA ZEBRA ZD421 TÉRMICA 203 PPP USB NEGRO N/P ZD4A042-301 MOOEZ.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



**Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte**

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	------------------------------	---	------------------------------------

- (1) HP - HP LASERJET PRO MFP 4103FDW PR (2Z629A#BGJ) COLOR BLANCA.
- (1) EPSON - EPSON L5590 (DIRECCIÓN).
- (1) EPSON - EPSON L3250 (SECRETARIA GENERAL).

Adicional a lo anterior,

- Equipos Biométricos
- Equipos De Vigilancia CCTV
- Firewall (Sophos XS230)
- Puntos De Red
- Rack de tipo abierto y elementos de comunicaciones
- Switch
- Servicio de Internet
- UPS
- Infraestructura AZURE
- Servidores: Se cuentan con un total de 15 servidores virtuales:

ID	NOMBRE	ESTADO	IP (PRIVADA)	IP (PUBLICA)	ROL	OS
1	VM-SVRADO1	En ejecución	172.16.90.14	N/A	Controlador de Dominio	Windows (Windows Server 2022 Datacenter Azure Edition)
2	VM-MESA-PROD	En ejecución	172.16.90.21	20.12.13.51	APP Mesa De Servicios	Linux (ubuntu 22.04)
3	VM-SOPORTE	Detenido	172.16.90.13	20.10.128.165	gestión Infraestructura	Windows-10
4	VM-SRVAPPARGIS	En ejecución	172.16.90.4	20.10.128.165 / 20.96.12.134	APP Arcgis	Windows (Windows Server 2019 Datacenter)
5	VM-SRVAPPARGIS2	En ejecución	172.16.90.6	172.172.9.157	Dominio Arcgis	Windows (Windows Server 2019 Datacenter)
6	VM-SRVAPPTCTR	Detenido	172.16.90.5	20.122.176.11	APP Tabcontrol	Linux
7	VM-SVRAPP-DEV	En ejecución	172.16.90.17	40.70.16.117	Ambito Desarrollo Gestor documental (Control Doc)	Windows (Windows Server 2022 Datacenter Azure Edition)
8	VM-SVRAPP-PROD	En ejecución	172.16.90.15	20.122.177.77	Servidor App Prod Gestor Documental (IIS Control Doc)	Windows (Windows Server 2022 Datacenter Azure Edition)
9	VM-SVRBD-DEV	En ejecución	172.16.90.18	N/A	BD Desarrollo Gestor Documental (Control Doc)	Windows (Windows Server 2022 Datacenter)
10	VM-SVRBD-PROD	En ejecución	172.16.90.16	N/A	BD Producción Gestor Documental (Control Doc)	Windows (Windows Server 2022 Datacenter)
11	VM-SVRCONNECT	En ejecución	172.16.90.12	N/A	Sincronización Directorio Activo	Windows (Windows Server 2022 Datacenter Azure Edition)
12	VM-SVRMONITOREO	Detenido	172.16.90.22	N/A	Programa Zabbix	Linux (ubuntu 22.04)
13	VM-SVRPRINTER	En ejecución	172.16.90.19	N/A	APP Impresoras	Windows (Windows Server 2022 Datacenter Azure Edition)
14	VM-SVRWEB	Detenido	10.10.10.4	20.7.155.252	APP Producción Pagina Web	Linux
15	VM-SVRWEB-PROD	En ejecución	10.10.10.5	20.10.192.30	APP Producción Pagina Web	Linux (ubuntu 22.04)

3.3.5.1. Catálogo de servicios de TI

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

Servicio	Descripción	Usuarios
Gestión de proyectos de T.I.	El servicio de gestión de proyectos consiste en la definición, planeación, ejecución, monitoreo y control y cierre de los proyectos liderados por la coordinación de GTIC.	Líderes Procesos de la UPIT.
Asistencia y acompañamiento técnico para el desarrollo de proyectos.	El servicio de asistencia y acompañamiento TIC consiste en el acompañamiento en la planificación, ejecución y control de proyectos misionales, de apoyo y estratégicos, durante todas o algunas de las fases del proyecto, en marcados en los acuerdos establecidos con el líder proceso y líder de proyecto.	Líderes Procesos de la UPIT.
Atención y respuesta a requerimientos de TI	El servicio de atención y respuesta a requerimientos consiste en la gestión, atención y resolución de solicitudes relacionadas con accesos a software, herramientas, ofimática y equipos, y otros recursos que este a cargo de GTIC.	Funcionarios y Contratistas de la UPIT
Gestión de Incidentes	El servicio de atención a incidentes consiste en la recepción, diagnóstico, resolución y seguimiento de fallas o interrupciones técnicas relacionados con los sistemas de información, equipos de cómputo, plataforma tecnológica y de comunicaciones. Asegura el restablecimiento del servicio en el menor tiempo posible.	Funcionarios y Contratistas de la UPIT
Gestión de Problemas	Consiste en la identificación, diagnóstico y resolución de dificultades técnicas mayores relacionadas con sistemas, software, hardware o plataformas tecnológicas. Su objetivo dar solución definitiva a las fallas o interrupción de servicio que se identifique por la recurrencia de incidencias o diagnóstico	Líderes Procesos de la UPIT.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

Servicio	Descripción	Usuarios
	de experto que afecten el funcionamiento la continuidad operativa de la UPIT.	
Administración y Soporte de Plataforma / Software	Consiste en la gestión, mantenimiento (preventivo y reactivo) y soporte técnico continuo a la plataforma tecnología de la UPIT para garantizar la continuidad de la operación (Bases de datos, servidores, firewall etc.)	Líderes Procesos de la UPIT.
Administración componente de seguridad de la Información.	Consiste en la gestión, protección y monitoreo continuo de los sistemas y datos institucionales, asegurando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Este servicio incluye la implementación de políticas de seguridad, el control de accesos y la detección de vulnerabilidades Y desarrollo del plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información	Funcionarios, contratistas, entidades adscritas, ciudadanía, universidades y centros de investigación.

4. SITUACIÓN OBJETIVO:

4.1. Arquitectura:

De acuerdo con los avances obtenidos en las vigencias 2023 y 2024 se consideran relevante consolidar el equipo de arquitectura institucional y dar relevancia al posicionamiento de la gestión de arquitectura en la entidad como el habilitador base que permita desarrollar capacidades para el fortalecimiento institucional, para lo cual se trabajará en:

- Reformular el marco metodológico de la arquitectura empresarial para la UPIT, con el objetivo de actualizarlo y alinearlo a las nuevas directrices y estándares.
- Realizar las actividades de socialización y apropiación para asegurar que la arquitectura empresarial sea un marco ampliamente conocido y comprendido dentro de la institución.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

- Generar el equipo de gobierno de arquitectura empresarial institucional, encargado de liderar y supervisar la implementación y evolución de la arquitectura dentro de la UPIT.
- Representar a la UPIT en términos de arquitectura, participando en foros, mesas de trabajo y otros espacios relevantes donde se discuta y defina la estrategia de arquitectura empresarial.
- Rediseño de la arquitectura de soluciones, evaluando las arquitecturas actuales y proponiendo ajustes o mejoras que optimicen los procesos y servicios de TI.
- Evaluar periódicamente la implementación de la arquitectura empresarial, comparando los avances con los objetivos inicialmente establecidos y realizando ajustes cuando sea necesario.

4.2. Cultura y apropiación

Para desarrollar el habilitador de Cultura y Apropiación en la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT), es fundamental promover una mentalidad digital entre los colaboradores mediante programas de sensibilización, formación y capacitación en tecnologías de la información, destacando su relevancia en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Por tanto, esto incluye el diseño de iniciativas que impulsen la adopción de herramientas tecnológicas, el fortalecimiento de competencias digitales y el reconocimiento de buenas prácticas en el uso de las TIC. Asimismo, será clave fomentar una cultura de datos, basada en la transparencia, colaboración y uso eficiente de la información, junto con la implementación de estrategias de cambio organizacional que aseguren la alineación entre el talento humano, los procesos y las tecnologías, consolidando a la UPIT como un referente en la planeación tecnológica del sector transporte

Para tal fin se definirá la estrategia de implementación de uso y apropiación que permita reunir los avances realizados a la fecha y articularlo con iniciativas que de manera integral fortalezcan este habilitador de la arquitectura empresarial.

4.3. Seguridad y Privacidad de la información



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	------------------------------	---	------------------------------------

Dar continuidad a la estrategia de seguridad y privacidad de la información implementada en 2024 es esencial para consolidar un entorno tecnológico confiable que proteja los datos críticos de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) y garantice la continuidad operativa. Esto fortalece la capacidad de la entidad para prevenir y mitigar riesgos asociados a ciberataques, fugas de información o interrupciones en los servicios digitales.

Los beneficios de dicha continuidad incluyen una mayor confianza de las entidades del sector y aliadas en la gestión de datos, cumplimiento normativo en materia de protección de información, fortalecimiento de la capacidad de reacción frente a incidentes de seguridad y aseguramiento de la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.

Continuar con esta estrategia permite a la UPIT operar de manera segura en un entorno digital, promoviendo una planeación más eficiente y garantizando la sostenibilidad tecnológica, para lo cual se enfocarán los esfuerzos en 3 componentes:

Componente Administrativo:

- Revisar la Política de Seguridad de la Información aprobada mediante comité Institucional de Gestión y Desempeño el 20 de mayo de 2024 y apoyar la generación de la resolución de actualización de ésta.
- Revisar, aprobar, publicar y divulgar las políticas operacionales de seguridad de la información y ciberseguridad.
- Renovar licenciamiento de componentes de seguridad de la información para estaciones de trabajo y dispositivos móviles. Implementar solución de etiquetado digital de documentos electrónicos.
- Revisar (validar pertinencia, vigencia y apropiación) la documentación asociada al sistema de seguridad de la información o Modelo de Seguridad y Privacidad de la información -MSPI desplegado
- Ejecutar el autodiagnóstico del Modelo de Seguridad y Privacidad de la información- MSPI de MinTIC.

Componente Tecnológico:

- Gestionar (identificar, valorar, controlar y hacer seguimiento) los riesgos de seguridad digital.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

- Gestionar (identificar, valorar, controlar y hacer seguimiento) los activos de información.
- Monitorear (disponibilidad y operación) los activos críticos.
- Gestionar las vulnerabilidades técnicas de la plataforma tecnológica.
- Gestionar la vista conceptual de componentes de arquitectura de seguridad (Catálogos de normatividad, políticas y lineamientos).
- Gestionar la vista lógica de componentes de arquitectura de seguridad (servicios de seguridad ofrecidos, matrices de roles y responsabilidades con el SGSI y del proceso TIC, apoyo a la gestión de datos)
- Gestionar la vista física de componentes de arquitectura de seguridad (Catálogos de infraestructura de TI, topologías de redes y telecomunicaciones, componentes de gestión de seguridad, análisis de impacto al negocio - BIA para el proceso TIC y continuidad operativa de TI - DRP)

Lo anterior se considerará en la elaboración del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, así como también en el Plan de Tratamiento de Riesgos para la UPIT.

4.4. Servicios ciudadanos digitales

A fin de cumplir la función estratégica de planeación y provisión de información de manera eficiente, transparente y alineada con los principios de transformación digital, considerando que la UPIT no dispone de una atención directa a la ciudadanía, es importante fortalecer este habilitador promoviendo las siguientes acciones:

- **Publicación de Datos Abiertos y Accesibles:**
Garantizar que los datos, información y estadísticas publicadas en la página web de la UPIT estén en formatos abiertos y accesibles, facilitando su uso y reutilización por parte de entidades del sector, aliados, interesados e investigadores y ciudadanos interesados.
- **Generación de Herramientas Interactivas:**
Desarrollar visualizaciones dinámicas y tableros interactivos en el portal web que permitan a los usuarios explorar datos sobre infraestructura de transporte, promoviendo una mejor comprensión de los avances y proyectos planificados.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

➤ **Fortalecimiento de la Interoperabilidad:**

Colaborar con las entidades del sector para integrar sistemas y plataformas que permitan compartir y consultar información de manera eficiente, mejorando la experiencia digital de los ciudadanos a través de servicios indirectos.

➤ **Promoción de Educación Digital:**

Diseñar campañas de sensibilización y material educativo (guías, videos, tutoriales) para capacitar a los usuarios externos en el acceso y uso de la información publicada, fomentando el empoderamiento digital y una mayor participación en los procesos de planeación de la infraestructura del transporte.

4.5. Portafolio de iniciativas, proyectos y hoja de ruta

Teniendo en cuenta la situación actual y antecedentes plasmados en los capítulos anteriores, los objetivos de la gestión de la TIC en la UPIT, y las iniciativas del 2024 identificadas y sus resultados, donde se pretende cerrar las brechas identificadas y seguir avanzando en la transformación digital de la UPIT, así como el fortalecimiento de sus capacidades institucionales, a continuación se describen los proyectos a desarrollar en la vigencia 2025 – 2026, alineados con los objetivos estratégicos institucionales:

4.5.1. Iniciativas:

- Adquisición y/o mantenimiento de equipos de cómputo (PETI 2023-2026)
- Implementación Sistema de Información para el control de activos físicos (PETI 2023-2026)
- Implementación Sistema de Información para la gestión de calidad (PETI 2023-2026)
- Diseño e implementación de un sistema de información que permita la recolección, análisis y procesamiento de datos e información del sector transporte. (PETI 2023-2026)
- Implementación iteración II proyecto arquitectura empresarial - gobierno digital. (PETI 2023-2026).
- Implementación Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información. (PETI 2023-2026).



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

- Análisis de vulnerabilidades. (PETI 2023-2026)
- Sistema de información para la gestión contractual

4.5.2. Proyectos de PETI:

Los proyectos que se mencionan en el presente capítulo se encuentran a lineados estratégicamente con:

Objetivo sectorial:

- G6 Fortalecer la institucionalidad de las entidades del sector mediante la implementación de modelos organizacionales, actualización normativa y acciones orientadas a la innovación y transformación digital, para el cumplimiento de la misionalidad mejorar la relación entre el Estado y la Ciudadanía y la visibilidad del sector.

Objetivos institucionales:

- OB1: Generar un entorno organizacional donde la persona pueda desarrollarse integralmente y la organización.
- OB2: Fortalecer la gestión de información sectorial y la gestión de conocimiento para la planeación de la infraestructura de transporte.

Proyectos:

1. Fortalecimiento, administración y mantenimiento de software base de la plataforma tecnológica.
2. Renovación y mantenimiento de software de ofimática y equipos de cómputo para usuario final.
3. Fortalecimiento de las soluciones tecnológicas y de gestión de la información misional.
4. Fortalecimiento de las soluciones tecnológicas y de gestión de la información apoyo
5. Implementación de Plan de Seguridad y Privacidad de la información.
6. Implementación de las acciones del Plan de Tratamiento de riesgos
7. Continuidad de la implementación de la arquitectura empresarial en la UPIT

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



**Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte**

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

4.5.3. Mapa de ruta

MAPA DE RUTA										
PROYECTOS	ID ACT	ACTIVIDADES (SUBPROYECTOS)	2025				2026			
			Trimes tre 1	Trime stre 2	Trime stre 3	Trime stre 4	Trime stre 1	Trime stre 2	Trime stre 3	Trime stre 4
1. Fortalecimiento, administración y mantenimiento de software base de la plataforma tecnológica	1,1	Adquisición y renovación de software (Office 365, Azure, ArcGIS, Phone Teams y Adobe)								
	1,2	Contratación de servicios para la administración de plataforma								
2. Renovación y mantenimiento de software de ofimática y equipos de cómputo para usuario final .	2,1	Contratación para la entrega de servicios de TI								
	2,2	Adquisición y/o mantenimiento de equipos de cómputo (PETI 2023-2026)								
3. Fortalecimiento de las soluciones tecnológicas y de gestión de la información misional	3,1	Diseño e implementación de un sistema de información que permita la recolección, análisis y procesamiento de datos e información del sector transporte.								
	3,2	Contratación de servicios para la gestión de información y sistemas de información alfanumerica y geográfica								
	3,3	Implementación de mecanismos de interoperabilidad para el modelo de datos e información, con entidades del sector								
	3,4	Catálogo de servicios de información digitalizado, estructurado y accesible para consulta.								
	3,5	Capa geográfica estandarizada y accesible para consulta.								
	3,6	Base de datos estructurada y actualizada, con integración de indicadores sectorial y documentación soporte de metodología actualizada								
	3,7	Publicación de Datos Abiertos								
4. Fortalecimiento de las soluciones tecnológicas y de gestión de la información apoyo	4,1	Implementación Sistema de Información para el control de activos físicos (PETI 2023-2026)								
	4,2	Implementación Sistema de Información para la gestión de calidad (PETI 2023-2026)								
5. Implementación de Plan de seguridad y privacidad de la información.	5,1	De acuerdo con lo establecido en el plan								
	5,2	Contratación de servicios para la gestión de seguridad de la infomación.								
6. Implementación de las acciones del Plan de tratamiento de riesgos	6,1	De acuerdo con lo establecido en el plan								
7. Continuidad de la implementación de la arquitectura empresarial en la UPIT	7,1	Contratación de servicios para la implementación de AE								
	7,2	Conformación del equipo de gobierno de arquitectura empresarial institucional								
	7,3	Construcción de los artefactos de AE que apoyen la realización de ejercicios de arquitectura de solución								
	7,4	Plan de Acción de gestión del conocimiento								

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

5. INDICADORES

Para el desarrollo del PETI y seguimiento a los proyectos implementados se cuentan con los siguientes indicadores:

5.1. Indicador 1: Cumplimiento de proyectos de TI definidos en el PETI implementados eficazmente

Nombre del Indicador:	Cumplimiento de proyectos de TI definidos en el PETI implementados eficazmente
Objetivo del Indicador	Garantizar que los proyectos de TI definidos en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) sean implementados de manera eficaz, cumpliendo con los plazos, presupuestos y especificaciones establecidos, contribuyendo así al logro de los objetivos estratégicos de la entidad.
Objetivo Estratégico	4. Fortalecer la gestión de información sectorial y la gestión del conocimiento para la planeación de la infraestructura de transporte.
Proceso asociado	Gestión de Tecnologías de la Información
Responsable de Calcular	Coordinador del GIT de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Responsable de Analizar	Coordinador del GIT de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Tipo de Indicador	Eficacia
Unidad de Medida	Porcentaje de avance de proyectos
Fuente de la Información	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)
Periodicidad de la Medición	Trimestral.
Formula del Indicador	(Sumatoria de los porcentajes de avance de cada proyecto implementado) / número de proyectos planeados para la vigencia.



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	----------------	--	----------------------

Definición de las variables del Indicador	<ul style="list-style-type: none">- Porcentaje de avance de los proyectos implementados: definidos en el PETI incluyendo los que están en curso, los que no se han iniciado y los que ya finalizaron.- Número de proyectos planeados para la vigencia: Los incluidos en el Plan de tecnologías de la Información - PETI, planeados para la vigencia en curso (2025)
--	--

5.2. Indicador 2: Cumplimiento del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información

Nombre del Indicador:	Cumplimiento del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información
Objetivo del Indicador	Asegurar la implementación efectiva del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, minimizando los riesgos asociados a la seguridad y privacidad de los datos, y garantizando el cumplimiento de las normativas y estándares aplicables para proteger la integridad de la información en la organización.
Objetivo Estratégico	Fortalecer la gestión de información sectorial y la gestión del conocimiento para la planeación de la infraestructura de transporte
Proceso asociado	Gestión de Tecnologías de la Información
Responsable de Calcular	de Coordinador del GIT de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Responsable de Analizar	de Coordinador del GIT de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Tipo de Indicador	Efectividad
Unidad de Medida	Porcentaje de avance de las actividades del plan
Fuente de la Información	PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN
Periodicidad de la Medición	Trimestral.

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
--	-----------------------	---	-----------------------------

Formula del Indicador	Sumatoria del porcentaje de avance de las actividades implementadas / número de actividades planeadas para la vigencia.
Definición de las variables del Indicador	<p>- Porcentaje de avance de las actividades implementadas: Definidas en el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información incluyendo las que están en curso, las que no se han iniciado y las que ya finalizaron.</p> <p>- Número de actividades planeadas para la vigencia actual: Los incluidas en el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información y planeadas para la vigencia en curso (2025)</p>

6. PLAN DE COMUNICACIONES Y DIFUSIÓN

Plan de comunicaciones					
Objetivo de comunicación	Grupos de interés	Canal de comunicación	Formato	Responsable	Frecuencia
Poner en conocimiento para aprobación el PETI	Directivos de la UPIT	Correo electrónico Presencial	Digital	Coordinador del Git de GTIC	Anual
Dar a conocer el PETI a los colaboradores de la UPIT, generando cultura de uso y apropiación.	Ministerio de Transporte, Ciudadanía, funcionarios y contratistas de la UPIT.	Correo electrónico Página web Institucional	Digital	Coordinador del Git de GTIC	Semestral
Apropiar el PETI en los colaboradores de la entidad.	Funcionarios y contratistas de la UPIT.	Correo electrónico	Digital	Coordinador del Git de GTIC	Semestral
Informar sobre los avances del PETI y generar	Entes de control funcionarios y	Correo electrónico Página web Institucional	Digital	Coordinador del Git de GTIC	Semestral

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de
Infraestructura de Transporte

Área que proyecta: GIT Gestión de TICS	Versión: 02	Nombre documento: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fecha: 27/01/2025
---	----------------	--	----------------------

Plan de comunicaciones					
Objetivo de comunicación	Grupos de interés	Canal de comunicación	Formato	Responsable	Frecuencia
aceptación al cambio	contratistas de la UPIT.				

7. GLOSARIO

- **Activos informáticos:** son los recursos tecnológicos de la información y la comunicación (TIC) que emplean para gestionar la información de la entidad, documentos electrónicos, hardware y software.
- **ITS:** Sistemas inteligentes de transporte
- **MRAE:** Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial
- **MinTIC:** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- **MSPI:** Modelo de Seguridad y Privacidad de la información
- **PETI:** Plan Estratégico de tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- **Suite o paquete de software:** Se refiere a conjunto de funcionalidades de software organizadas en diferentes módulos que agrupados corresponden a un mismo nombre de producto, ejemplo ArcGis, Office, etc.

8. CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO:

Versión Generada	Fecha	Descripción del Cambio o Modificación
V 1.0	30-enero de 2024	Documento inicial
V 2.0	30-enero de 2025	Actualización

Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 917 2230



Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte



**iPlaneamos la infraestructura de transporte
del país que soñamos!**

www.upit.gov.co

servicioalciudadano@upit.gov.co

Dirección: Av Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: (+57) 601 917 2230