



Agencia Nacional de
Infraestructura



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

2023-2026

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información “PETI” se formuló considerando los lineamientos emitidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), buscando la alineación de los procesos de la Agencia con la tecnología con el fin de generar valor para la Entidad.

Versión 4.0
Bogotá D.C. enero de 2023

Historia de Revisión

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|------------|---------|---|--|
| 23/10/2017 | 1.0 | Creación del documento | Jorge Bernardo Rodríguez Gerente de Proyectos o Funcional G2 09 - VPRE -Sistemas de Información y Tecnología |
| 30/05/2019 | 2.0 | Alineación a la Política de Gobierno Digital | Andrés Francisco Boada Icabuco Gerente de Proyectos o Funcional G2 09 - VPRE -Sistemas de Información y Tecnología Luis Fernando Morales Experto G3-05 VPRE -Sistemas de Información y Tecnología Guillermo Cadena Ronderos Contratista VPRE - Sistemas |
| 12/07/2019 | 2.1 | Cambio a G.I.T Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Diagnóstico Interoperabilidad Diagnóstico Autenticación Electrónica | Andrés Francisco Boada Icabuco Coordinador G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Luis Fernando Morales Experto G3-05 G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Guillermo Cadena Ronderos Contratista G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones |
| 31/01/2020 | 2.2 | Actualización inclusión plan de acción 2020 | Diego Alejandro Morales Silva Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno. Andrés Francisco Boada Icabuco Coordinador G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Guillermo Cadena Ronderos |

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|------------|---------|---|--|
| | | | Contratista G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones |
| 06/11/2020 | 2.3 | Alineación con la Guía G.ES.06 para la Construcción del PETI – Mintic | Diego Alejandro Morales Silva Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno. Andrés Francisco Boada Icabuco Coordinador G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Luis Fernando Morales Experto G3-05 G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Erika Díaz Abella Contratista G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones |
| 29/01/2021 | 2.4 | Revisión y actualización con plan de acción 2021 y priorización de proyectos | Diego Alejandro Morales Silva Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno. Andrés Francisco Boada Icabuco Coordinador G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Luis Fernando Morales Experto G3-05 G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Erika Díaz Abella Contratista G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones |
| 30/01/2022 | 3.0 | Actualización de la Arquitectura Objetivo con las iniciativas y priorizaciones 2022 | Diego Alejandro Morales Silva Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno. Andrés Francisco Boada Icabuco Coordinador G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones |

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|------------|---------|---|--|
| | | Alineación con Directiva presidencial 03 del 15 de marzo de 2021 y Resolución 00500 del 10 de marzo de 2021 | Luis Fernando Morales Experto G3-05 G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones Erika Díaz Abella Contratista G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones |
| 31/01/2023 | 4.0 | Actualización de acuerdo con Primer Borrador de PND 2022 - 2026 | Erika Díaz Abella Contratista G.I.T. Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones |

Contenido

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| 1. OBJETIVOS PETI..... | 8 |
| 1.1 Objetivo General..... | 8 |
| 1.2 Objetivos Específicos | 8 |
| 2. ALCANCE | 8 |
| 3. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS | 9 |
| 3.1 Marco Normativo | 9 |
| 3.2 Principios de la Transformación Digital | 12 |
| 3.3 Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, ‘Colombia, Potencia Mundial de la Vida’ 14 | |
| 3.4 Sector Transporte | 14 |
| 3.4.1 Plan Maestro de Transporte Intermodal | 14 |
| 3.4.2 Entidades del Sector Transporte | 14 |
| 3.5 Entendimiento Estratégico de la ANI | 15 |
| 3.6 Misión de la ANI..... | 16 |
| 3.7 Visión de la ANI..... | 16 |
| 3.8 Estructura Organizacional De La Agencia | 17 |
| 3.9 Objetivos estratégicos ANI | 17 |
| 3.10 Identificación y caracterización de servicios institucionales hacia la ciudadanía | 19 |
| 3.11 Alineación de la Estrategia Institucional con la Estrategia de T.I. | 21 |
| 3.12 Alineación de TI con los procesos | 22 |
| 4. ESTRATEGIA DE T.I. | 22 |
| 4.1 Misión de T.I. | 22 |
| 4.2 Visión de T.I. | 23 |
| 4.3 Objetivos de T.I..... | 23 |
| 4.4 Gobierno de T.I. | 23 |
| 4.4.1 Marco normativo de T.I..... | 23 |
| 4.4.2 Cadena de Valor de TI..... | 23 |
| 4.4.3 Estructura organizacional actual del área de TI..... | 24 |
| 4.4.4 Dominios de la Gestión de TI | 24 |
| 4.4.4.1 Gestión De Información..... | 24 |
| 4.4.4.2 Sistemas de Información | 25 |
| 4.4.4.3 Servicios Tecnológicos | 25 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.4.4.4 | Uso y Apropriación..... | 26 |
| 4.4.5 | Modelo de Gestión de Proyectos..... | 27 |
| 4.4.6 | Proyectos Vigencia 2023..... | 27 |
| 4.5 | Alineación de los Proyectos de TI con los Objetivos Estratégicos de la entidad..... | 28 |
| 4.6 | Indicadores de Procesos de T.I..... | 29 |
| 4.7 | Recursos Financieros | 30 |
| 4.7.1 | Plan Anual de Adquisiciones 2023 | 30 |
| 1.1 | Plan Operativo 2023 | 31 |
| 4.8 | SOCIALIZACIÓN DEL PLAN | 32 |
| 4.9 | APROBACIÓN | 32 |

INTRODUCCIÓN

El plan estratégico de tecnologías de la información describe las actividades estructurales de la planeación; y es el cumplimiento de los diferentes planes institucionales que ayudan y fomentan la aplicación del Decreto único reglamentario del sector de función pública número 1083 de 2015 y del Decreto 612 de 2018 (Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.), *“en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.”*

El Decreto 415 de 2016, en su artículo 1 plantea adicionar los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, que deben ser tenidos en cuenta para el fortalecimiento institucional y ejecución de los planes, programas y proyectos de tecnologías y sistemas de información en la Agencia; en concordancia con este Decreto la Agencia Nacional de Infraestructura, define el PETI (Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y la Comunicaciones) y establece un nuevo marco de ruta para el periodo 2022-2026.

Los proyectos que contiene el presente documento se encuentran alineados con el PND 2022 – 2026 –“Potencia Mundial de la Vida”, en su primera versión, así como también responde a dar respuesta a las necesidades identificadas en la entidad en términos de tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, incluyendo aspectos como el mejoramiento al sistema de información misional ANISCOPIO mediante la evolución y creación de nuevos módulos, reportes y tableros, evolución en el componente de información geográfica, evolución de la plataforma de infraestructura y continuidad y fortalecimiento de la seguridad informática. Ahora bien, se estima la emisión de una nueva versión de este documento una vez se cuente con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 en versión definitiva, de tal forma que se consideren los aspectos allí establecidos para las entidades de orden Nacional y que corresponden al sector transporte.

1. OBJETIVOS PETI

1.1 Objetivo General

El Objetivo General del PETI de la Agencia Nacional de Infraestructura es definir, implementar y ejecutar proyectos que apoyen el cumplimiento de la misión y objetivos estratégicos de la entidad, apoyándose en la normatividad vigente, Plan Nacional de Desarrollo, Plan Maestro de Transporte Intermodal y Plan maestro de transporte (2010-2032).

1.2 Objetivos Específicos

- Definir el Mapa de Ruta de la Implementación de los proyectos de tecnología considerando las necesidades identificadas y priorización de éstos, generando valor tanto al interior como hacia el exterior de la Entidad.
- Apoyar la toma de decisiones estratégicas a través del uso efectivo de la información y la implementación de herramientas tecnológicas que permitan la disposición oportuna de estas.
- Fortalecer los sistemas de información de la Agencia y la plataforma tecnológica que los soporta con el fin de optimizar la gestión institucional.
- Ofrecer a la ciudadanía y demás partes interesadas el acceso a la información de manera oportuna de trámites y servicios, a fin de permitir la participación de la sociedad (Ciudadanos, Entidades Estatales, Gremios, Universidades) en la gestión institucional.
- Contar con la alineación estratégica entre el Plan Nacional de Desarrollo, los planes que se generan en el sector y los proyectos que en el presente documento se describen, donde se involucre el uso de TIC en el fortalecimiento o consolidación de un estado que genere valor público.

2. ALCANCE

El presente documento por ser una primera versión, anterior a la expedición del Plan de Desarrollo Nacional definitivo, contiene la identificación de la estrategia de T.I. el plan de proyectos incluido en el mapa de ruta de implementación y finaliza con la publicación del plan

Está dirigido a los funcionarios, contratistas y terceros que presten sus servicios o tengan algún tipo de relación con la Entidad.

El presente documento tiene vigencia de 4 años y será objeto de actualización por parte del GIT de Tecnologías de la Información cada anualidad y cuando además se considere necesario por cambios relevantes en el mismo.

3. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

3.1 Marco Normativo

Con el Decreto 4165 del 03 de noviembre de 2011 por el cual se cambia la naturaleza jurídica y cambia de denominación y se fijan otras disposiciones del Instituto Nacional de Concesiones - INCO a la ANI y el Decreto 1745 del 13 agosto de 2013 por el cual se modifica la estructura de la Agencia Nacional de Infraestructura.

Así mismo rigen el presente documento la normatividad asociada a campos tales como la seguridad de la información, construcción de software, prestación de servicios tecnológicos, lineamientos de Ministerio de Tecnologías de la información, entre otros, los cuales se relacionan a continuación:

| MARCO NORMATIVO | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|--|
| LEYES: | |
| Ley 1955 del 2019 | Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) |
| Ley 1753 de 2015 | Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "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. |
| 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. |
| Ley 1581 de 2012 | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. |
| Ley 1273 de 2009 | Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones |
| 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 del Espectro y se dictan otras disposiciones. |
| DECRETOS: | |
| Decreto 620 de 2020 | Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales" |

| MARCO NORMATIVO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------|---|
| 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. |
| Decreto 612 de 2018 | Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado. |
| Decreto 1413 de 2017 | En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales |
| Decreto 728 de 2017 | Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico. |
| Decreto 1499 de 2017 | Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. |
| Decreto 728 2016 | Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico |
| Decreto 415 de 2016 | Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones. |
| Decreto 103 de 2015 | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones |
| Decreto 1078 de 2015 | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones |
| Decreto 2433 de 2015 | Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 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 2573 de 2014 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones |
| Decreto 1377 de 2013 | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales. |
| Decreto 2364 de 2012 | Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones. |

| MARCO NORMATIVO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Decreto 2693 de 2012 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 235 de 2010 | Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas. |
| Decreto 2106 del 2009 | Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública. Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva |
| Decreto 1151 de 2008 | Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones |
| Decreto 2150 de 1995 | Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública |
| RESOLUCIONES: | |
| Resolución 00500 del 10 de marzo de 2021 | Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital |
| Resolución 1519 de 2020 | Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos. |
| Resolución 2710 de 2017 | Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6. |
| Resolución 3564 de 2015 | Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. |
| Resolución 3564 2015 | Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados) |
| DIRECTIVA: | |
| Directiva 03 2021 | Llineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos |
| Directiva 02 2019 | Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones |
| CONPES: | |

| MARCO NORMATIVO | DESCRIPCIÓN |
|--|---|
| Conpes 3975 de 2019 | Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema. |
| Conpes 3920 de 2018 | La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales. |
| Conpes 3854 de 2016 | El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo |
| CONPES 3292 de 2004 | Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos. |
| NORMA TÉCNICA Y CIRCULAR | |
| Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012 | Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA. |
| Circular 02 de 2019 | Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad. |

3.2 Principios de la Transformación Digital

En la actualidad la agencia Nacional de infraestructura ha identificado rupturas estratégicas que demandan atención en los planes de trabajo, dichas rupturas se mencionan a continuación

- La Agencia Nacional de Infraestructura deberá ver la tecnología como un valor agregado y estratégico para realizar su gestión ante los proyectos de concesiones en los 4 modos de transporte (Carretero, Aeropuertos, Puertos y Férreo).
- La alta gerencia deberá estar integrada en las decisiones estratégicas de tecnología de la información.
- La falta de conocimiento en la información y uso de los datos que se generan en los contratos de los proyectos de concesiones en los 4 modos de transporte.
- Integración de las áreas responsables para que la estrategia sea conjunta entre TI y el negocio.
- El sector transporte debe emitir política conforme a los lineamientos de la Política de Gobierno Digital para hacer una integración e interoperabilidad entre sus entidades.

Teniendo en cuenta lo anterior y adoptando las recomendaciones de la Guía para la Construcción del PETI – GES.06, en donde se sugieren algunos **Principios De Transformación Digital** para que las entidades los acojan de acuerdo con la pertinencia; para el caso de la ANI se acogieron algunos de ellos adaptando parte de los textos de acuerdo con las condiciones y visión de los proyectos planteados en el presente documento:

- **Uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos**, con un enfoque de apertura de datos.
- **Aplicación y aprovechamiento de estándares, modelos, normas y herramientas que permitan la adecuada gestión de riesgos de seguridad digital**, para generar confianza en los procesos de las entidades públicas y garantizar la protección de datos personales.
- **Interoperabilidad entre los sistemas de información** públicos que garantice el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente a través de una plataforma de interoperabilidad. Dando cumplimiento a la protección de datos personales y salvaguarda de la información.
- **Optimización de la gestión de recursos públicos en proyectos de Tecnologías de la Información** a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios de nube.
- **Uso de tecnologías basadas en software libre o código abierto**, lo anterior, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas. En todos los casos la necesidad tecnológica deberá justificarse teniendo en cuenta análisis de costo beneficio.
- **Iniciación del uso de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial** que faciliten la prestación de servicios del Estado a través de nuevos modelos incluyendo, pero no limitado a, tecnologías de desintermediación, DLT (Distributed Ledger Technology), análisis masivo de datos (Big data), Inteligencia Artificial (AI), Internet de las Cosas (IoT), Robótica y similares.
- **Vinculación de todas las interacciones digitales entre el Estado** y sus usuarios a través del Portal Único del Estado colombiano.
- **Implementación de todos los trámites nuevos en forma digital** o electrónica sin ninguna excepción, en consecuencia, la interacción del Ciudadano-estado sólo será presencial cuando sea la única opción.
- **Implementación de la Política de racionalización de trámites para todos los trámites**, eliminación de los que no se requieran, así como en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes y exponenciales.

- **Inclusión de programas de uso de tecnología para participación ciudadana y Gobierno Abierto** en los procesos misionales de las entidades públicas.
- **Inclusión y actualización permanente de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información.**

3.3 Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, ‘Colombia, Potencia Mundial de la Vida’

El Plan Nacional de Desarrollo es la hoja de ruta que establece los objetivos de gobierno, fijando programas, inversiones y metas para el cuatrienio. Permite evaluar sus resultados y garantiza la transparencia en el manejo del presupuesto.

Actualmente se cuenta con el PND en su primera versión del 15 de nov de 2023, consta de cinco transformaciones: i) Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental; ii) Seguridad Humana y Justicia Social; iii) Derecho Humano a la Alimentación; iv) Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática; y v) Convergencia Regional. Con éstos lineamiento la ANI desarrolla su Plan Estratégico Institucional que contiene las líneas estratégicas: 1. Infraestructura resiliente con vocación social; 2. Movilidad segura y sostenible en el territorio; y 3. Instituciones confiables al servicio de las regiones, de tal forma que a través de ellos se definen los focos y proyectos estratégicos publicados en al página de la entidad: <https://www.ani.gov.co/planes/plan-estrategico-ani-21715>

3.4 Sector Transporte

3.4.1 Plan Maestro de Transporte Intermodal

El Gobierno Nacional, de la mano de las autoridades sectoriales y entidades expertas, estructuró el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) como una visión estratégica del país sobre las necesidades en infraestructura y transporte, que asegure el crecimiento económico y potencie su participación dentro de las dinámicas globales. El PMTI es un compromiso de Estado a largo plazo, que en su primer módulo contempla una hoja de ruta de los proyectos de infraestructura intermodal más importantes para el país, seleccionados con base en una rigurosa metodología que responde a la búsqueda de mayor competitividad y accesibilidad, que le permitirán a Colombia ponerse al día frente a las décadas de atraso que tiene en la materia. El PMTI es una planificación sectorial que debe convertirse en práctica recurrente y con estudios cada vez más profundos, orientados a definir medidas que reduzcan los costos generalizados de transporte y lleven la accesibilidad a regiones desconectadas y en desventaja, para hacer de Colombia un jugador sólido en el mundo. (Texto tomado del Plan Maestro de Transporte Intermodal, <https://plc.mintransporte.gov.co/Portals/0/Documentos/Documento%20Consolidado%20PMTI.pdf?ver=2021-03-15-164506-400>)

3.4.2 Entidades del Sector Transporte



3.5 Entendimiento Estratégico de la ANI

La Agencia Nacional de Infraestructura, es una entidad del estado de naturaleza especial, del sector descentralizado que pertenece a la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, tiene personería jurídica, patrimonio propio y posee autonomía administrativa, financiera y técnica, adscrita al Ministerio de Transporte según el Decreto 4165 del 03 de noviembre de 2011.

La Agencia tiene por objeto planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de Asociación Público Privada, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura pública de transporte en todos sus modos y de los servicios conexos o relacionados y el desarrollo de proyectos de asociación público privada para otro tipo de infraestructura pública cuando así lo determine expresamente el Gobierno Nacional respecto de infraestructuras semejantes a las enunciadas en el artículo 2 del Decreto 4165 de 2011. La Entidad está ubicada en la ciudad de Bogotá.

A nivel estratégico, La ANI, centra sus esfuerzos en: formular e implementar el programa de Infraestructura Social desde la gente y para la gente; fortalecer el proceso de estructuración de proyectos de APP seguros con la vida y sostenibles; gestionar el desarrollo de los proyectos de infraestructura a través del esquema de APP; implementar con los concesionarios mecanismos que promuevan una movilidad segura; implementar herramientas tecnológicas que permitan el seguimiento y monitoreo al desarrollo de los proyectos de los diferentes modos garantizando la transparencia en la gestión; implementar nuevos mecanismos de solución de conflictos en los proyectos a cargo de la ANI; fortalecer estructuralmente la Agencia para atender los nuevos retos.

Para lo anterior ha definido y planteado el desarrollo de los siguientes proyectos estratégicos:

- Formular el Portafolio de proyectos de infraestructura social desde la gente y para la gente, bajo el mecanismo APP.
- Gestionar nuevas fuentes de financiación para inversión en infraestructura
- Implementar el programa de infraestructura regional
- Estandarizar la minuta del contrato de concesión del modo ferroviario en las nuevas estructuraciones los lineamientos de infraestructura verde sostenible
- Adjudicar Proyectos de Concesión bajo esquema de asociación público privada -APP
- Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero - Km construidos

- Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero
- Km rehabilitados
- Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero
- Km en operación
- Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero
- Proyectos en etapa de operación y mantenimiento
- Modernizar la infraestructura en los aeropuertos concesionados.
- Modernizar la infraestructura en los puertos concesionados.
- Implementar buenas prácticas ambientales y sociales en los proyectos a cargo de la Agencia.
- Gestionar la disponibilidad de los corredores férreos a cargo de la ANI para su operación
- Estructurar proyectos APP férreos, fluviales, portuarios, aeroportuarios y carreteros con enfoque social desde la gente y para la gente
- Estructurar proyectos de infraestructura logística especializada que promuevan el intercambio modal.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente respecto de los planes estratégicos de seguridad vial en vías concesionadas.
- Desarrollar la infraestructura de datos de la Agencia para generar gobierno de datos.
- Implementar servicios digitales de información para la toma de decisiones.
- Definir e implementar estrategias para la atención de necesidades de los diferentes territorios de manera integral y articulada
- Fortalecer la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión
- Generar acciones que permitan el fortalecimiento de la entidad, con el fin de mejorar las condiciones de operación de la Agencia.
- Potencializar la comunicación para el mejoramiento de la gestión institucional y fortalecimiento de la cultura organizacional.
- Fortalecer el sistema de información misional que apoya la gestión institucional

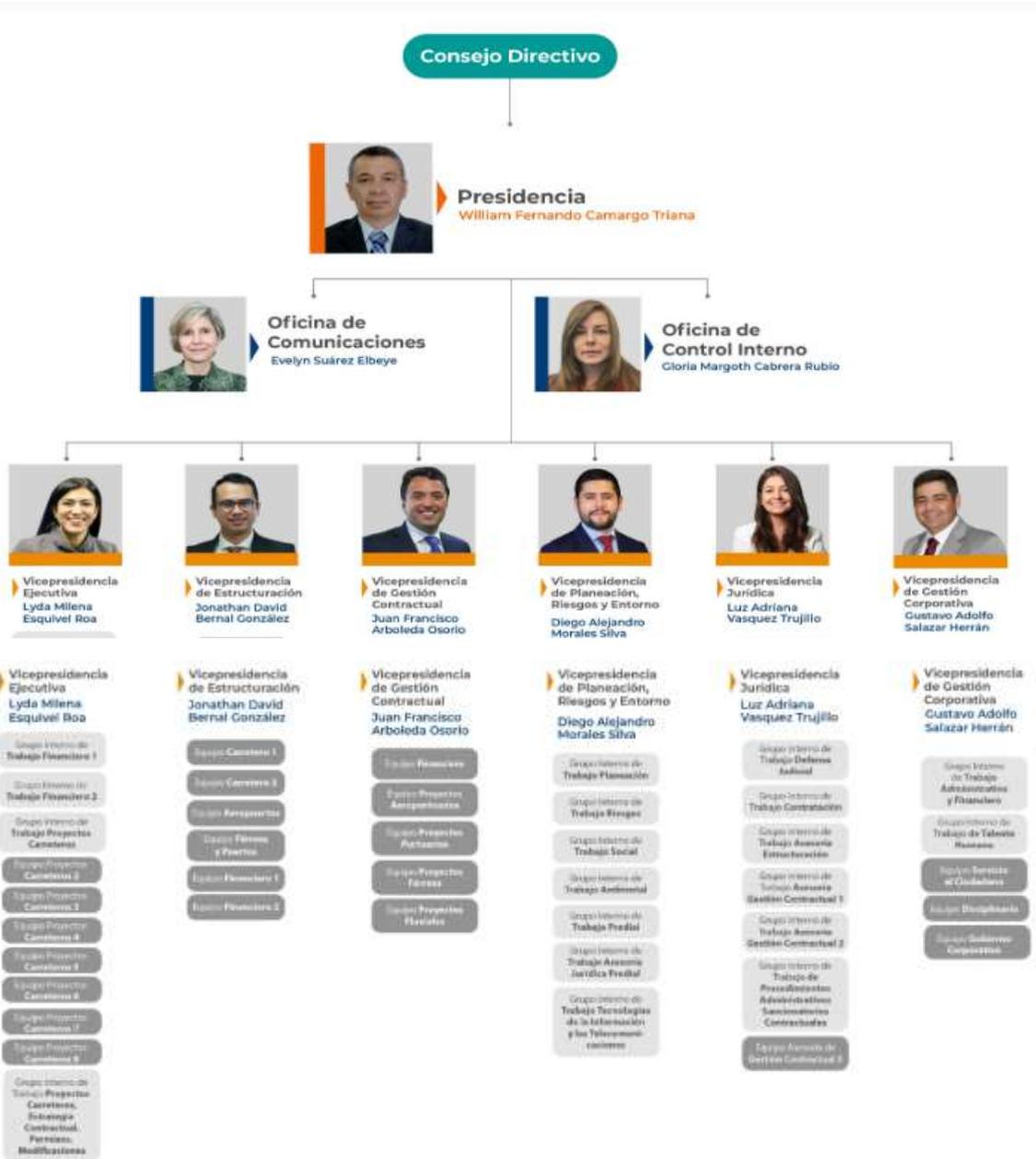
3.6 Misión de la ANI

“Impulsar y desarrollar proyectos integrales de infraestructura concesionada para transformar territorios, vidas y propósitos de manera sostenible, resiliente e incluyente fortaleciendo el tejido social, la equidad y la competitividad del país”.

3.7 Visión de la ANI

“En el año 2030 la ANI será la entidad referente en la estructuración y gestión de proyectos de infraestructura para promover el desarrollo integral de los territorios y sus comunidades.

3.8 Estructura Organizacional De La Agencia



3.9 Objetivos estratégicos ANI

| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | PROYECTOS ESTRATÉGICOS | UNIDAD DE MEDIDA | LÍNEA BASE | METAS CUATRENIO |
|---|--|------------------|------------|-----------------|
| 1.1. Formular e implementar el programa de Infraestructura Social desde la gente y para la gente. | 1.1.1 Formular el Portafolio de proyectos de infraestructura social desde la gente y para la gente, bajo el mecanismo APP. | Documento | 0 | 1 |

| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | PROYECTOS ESTRATÉGICOS | UNIDAD DE MEDIDA | LÍNEA BASE | METAS CUATRENIO |
|---|---|------------------|------------|-----------------|
| | 1.1.2 Gestionar nuevas fuentes de financiación para inversión en infraestructura | Fuente | 0 | 1 |
| | 1.1.3 Implementar el programa de infraestructura regional | Programa | 0 | 1 |
| 1.2. Fortalecer el proceso de estructuración de proyectos de APP seguros con la vida y sostenibles. | 1.2.1 Estandarizar la minuta del contrato de concesión del modo ferroviario | Minuta | 0 | 1 |
| | 1.2.2 Incluir en las nuevas estructuraciones los lineamientos de infraestructura verde sostenible | Número | 5 | 15 |
| 2.1. Gestionar el desarrollo de los proyectos de infraestructura a través del esquema de APP. | 2.1.1 Adjudicar Proyectos de Concesión bajo esquema de asociación publico privada -APP | Proyecto | 1 | 8 |
| | 2.1.2 Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero - Km construidos | Km | 980 Km | 700 |
| | 2.1.3 Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero - Km rehabilitados | Km | 2.393 Km | 1.536 km |
| | 2.1.4 Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero - Km en operación | Km | 5.153 Km | 1.288 km |
| | 2.1.5 Monitorear la gestión del avance de los proyectos de concesión del modo carretero - Proyectos en etapa de operación y mantenimiento | Proyectos | 16 | 10 |
| | 2.1.6 Modernizar la infraestructura en los aeropuertos concesionados. | Intervención | 0 | 12 |
| | 2.1.7 Modernizar la infraestructura en los puertos concesionados. | Intervención | 0 | 8 |
| | 2.1.8 Implementar buenas prácticas ambientales y sociales en los proyectos a cargo de la Agencia. | Manual | 0 | 1 |
| | 2.1.9 Gestionar la disponibilidad de los corredores férreos a cargo de la ANI para su operación | % | 0 | 85% |
| 3.1. Implementar con los concesionarios mecanismos que promuevan una movilidad segura. | 3.1.1 Estructurar proyectos APP férreos, fluviales, portuarios, aeroportuarios y carreteros con enfoque social desde la gente y para la gente | Número | 5 | 15 |

| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | PROYECTOS ESTRATÉGICOS | UNIDAD DE MEDIDA | LÍNEA BASE | METAS CUATRENIO |
|--|---|------------------|------------|-----------------|
| | 3.1.2 Estructurar proyectos de infraestructura logística especializada que promuevan el intercambio modal. | Número | 0 | 1 |
| | 3.1.3 Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente respecto de los planes estratégicos de seguridad vial en vías concesionadas. | Proyecto | 0 | 44 |
| 4.1. Implementar herramientas tecnológicas que permitan el seguimiento y monitoreo al desarrollo de los proyectos de los diferentes modos garantizando la transparencia en la gestión. | 4.1.1 Desarrollar la infraestructura de datos de la Agencia para generar gobierno de datos. | % | 0 | 100 |
| | 4.1.2 Implementar servicios digitales de información para la toma de decisiones. | % | 0 | 100 |
| 5.1. Implementar nuevos mecanismos de solución de conflictos en los proyectos a cargo de la ANI. | 5.1.1 Definir e implementar estrategias para la atención de necesidades de los diferentes territorios de manera integral y articulada | Documento | 0 | 24 |
| | | Documento | 0 | 24 |
| 5.2. Fortalecer estructuralmente la Agencia para atender los nuevos retos. | 5.2.1 Fortalecer la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión | Puntaje | 92,6 | 96 |
| | 5.2.2 Generar acciones que permitan el fortalecimiento de la entidad, con el fin de mejorar las condiciones de operación de la Agencia. | % | 0% | 100% |
| | 5.2.3 Potencializar la comunicación para el mejoramiento de la gestión institucional y fortalecimiento de la cultura organizacional. | % | 0 | 100% |
| | 5.2.4 Fortalecer el sistema de información de apoyo a la gestión misional institucional | % | 0 | 100 |

3.10 Identificación y caracterización de servicios institucionales hacia la ciudadanía

La Agencia Nacional de Infraestructura presta los siguientes servicios a la ciudadanía e interesados a través del portal Único Gov.co y/ desde su página oficial y ventanilla presencial de atención.

| COD ANI | COD SUIT | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | ÁREA FUNCIONAL QUE PRESTA EL SERVICIO |
|---------|----------|---------------------------|---|--|
| S01 | 6898 | Autorización permiso para | Obtener concepto técnico para la ubicación de estaciones de | VGC – GIT Proyectos Carreteros, Estrategia |

| COD ANI | COD SUIT | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | ÁREA FUNCIONAL QUE PRESTA EL SERVICIO |
|----------------|-----------------|--|---|---|
| | | ubicación de estaciones de servicio en vías nacionales concesionadas | servicios automotriz nuevas, en funcionamiento y/o aquellas que requieran ampliación o remodelación que se ubiquen en vía concesionada. | Contractual, Permisos y Modificaciones |
| S02 | 6907 | Autorización permisos de viabilidad técnica para transporte de carga extra dimensionada y extrapesada | Obtener la autorización para movilización de carga indivisible, extra dimensionada y/o extrapesada por las vías a cargo de la nación, los departamentos o los municipios cuando: El ancho supere los tres puntos seis (3.6) metros. El alto supere los cuatro puntos cuarenta (4,40) metros. La parte posterior sobresaliente no supere los tres (3) metros. El peso bruto vehicular sea superior a cincuenta y dos (52) toneladas. | VGC – GIT Proyectos Carreteros, Estrategia Contractual, Permisos y Modificaciones |
| S03 | 641 | Autorización para el uso, la ocupación y la intervención temporal de la infraestructura vial carretera concesionada y férrea | Obtener la autorización para el uso, la ocupación y la intervención temporal de la infraestructura vial carretera concesionada y férrea que se encuentran a cargo de la entidad. | VGC – GIT Proyectos Carreteros, Estrategia Contractual, Permisos y Modificaciones |
| S04 | 659 | Concesión portuaria contrato | Autorizar a una sociedad portuaria la ocupación y utilización en forma temporal y exclusiva de las playas, terrenos de bajamar y zonas accesorias a aquéllas o éstos para la construcción y operación de un puerto, a cambio de una contraprestación económica a favor de la nación, y de los municipios o distritos donde operen los puertos. | VJ – GIT Asesoría Estructuración |
| S05 | 661 | Concesión para embarcaderos | Autorizar la construcción y operación de embarcaderos para facilitar el cargue y descargue, mediato o inmediato, de naves menores. | VE – Equipo férreos y Puertos |
| S06 | 3385 | Expedición de permiso temporal portuario | Otorgar autorización temporal a quienes teniendo un permiso o autorización para ocupar y utilizar en forma temporal y exclusiva los | VE – Equipo férreos y Puertos |

| COD ANI | COD SUIT | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | ÁREA FUNCIONAL QUE PRESTA EL SERVICIO |
|---------|----------|---|---|---------------------------------------|
| | | | bienes de uso público, incluidas las construcciones o inmuebles por destinación que se hallen habitualmente instalados en dicha zona de uso público, se encuentren operando y desarrollando actividades portuarias, siempre y cuando hayan radicado previamente ante la entidad competente solicitud formal de concesión portuaria. | |
| S07 | 76149 | Autorización para la prestación de servicios a terceros no vinculados con la sociedad portuaria | Obtener autorización ante la Agencia Nacional de Infraestructura-ANI por parte de los puertos de servicio privado que requieran movilizar carga de propiedad de terceros no vinculados económica y jurídicamente con la sociedad portuaria, para proyectos que se enmarquen en el Plan Nacional de Desarrollo. | VE – Equipo férreos y Puertos |

La población a quien está dirigido principalmente estos servicios a las empresas y personas que hacen uso de la infraestructura vial, férreo, portuaria y aeroportuaria.

Los canales para la prestación de los servicios son: ventanilla presencial, telefónico, correo electrónico, portal web de la ANI y portal único del estado colombiano.

3.11 Alineación de la Estrategia Institucional con la Estrategia de T.I.

En el siguiente cuadro se muestra la alineación de la planeación estratégica de la Agencia con la estrategia de gestión tecnológica como herramienta en la consecución de los objetivos institucionales:

| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | PROYECTOS ESTRATÉGICOS | UNIDAD DE MEDIDA | LÍNEA BASE | METAS CUATRIENIO | INDICADOR | OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE | RESPONSABLE |
|--|---|------------------|------------|------------------|---|-----------------------------------|--|
| 4.1. Implementar herramientas tecnológicas que permitan el seguimiento y monitoreo al desarrollo de los proyectos de los diferentes modos garantizando la transparencia en la gestión. | 4.1.1 Desarrollar la infraestructura de datos de la Agencia para generar gobierno de datos. | % | 0 | 100 | % Plan de infraestructura de datos implementado | 16, 17 | Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno |
| | 4.1.2 Implementar servicios digitales de información para la toma de decisiones. | % | 0 | 100 | % Plan de servicios digitales implementado | 16, 17 | Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno |

3.12 Alineación de TI con los procesos

La alineación se determina desde los sistemas de Información con los que cuenta la Agencia y el soporte que proporcionan a los procesos misionales, estratégicos y de apoyo a la gestión a través del proceso GTEC- Gestión Tecnológica.

| | Sistemas información | | | |
|-----------------------------|--|-----------|-------|--------|
| | PROCESOS ANI | ANIscoPIO | Orfeo | Sinfad |
| Proceso Estratégicos | Sistema Estratégico de Planeación y Gestión | | | |
| Procesos Misionales | Estructuración de Proyectos de Infraestructura de Transporte | | | |
| | Gestión de la Contratación Pública | | | |
| | Gestión Contractual y Seguimiento proyectos de Infraestructura de Transporte | | | |
| Procesos Apoyo | Gestión del Talento Humano | | | |
| | Gestión Administrativa y Financiera | | | |
| | Gestión Tecnológica | | | |
| | Gestión Jurídica | | | |
| | Transparencia, Participación, Servicio al Ciudadano y Comunicación | | | |
| Proceso Evaluación | Evaluación y Control Institucional | | | |

4. ESTRATEGIA DE T.I.

4.1 Misión de T.I.

Entregar servicios de Tecnologías de la Información para la Agencia Nacional de Infraestructura a través del uso de la tecnología y la innovación que permitan el cumplimiento de los objetivos estratégicos, el adecuado uso de los recursos y la entrega de valor a la ciudadanía y el desarrollo sostenible de los territorios.

4.2 Visión de T.I.

En 2025 el GIT de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones será un referente en el sector transporte en el buen uso y aprovechamiento de tecnología para generar valor a los ciudadanos y la gestión eficiente de las entidades.

4.3 Objetivos de T.I.

- Proponer e implementar proyectos relacionados con el componente de T.I. que aporten valor al cumplimiento de la estrategia institucional.
- Gestionar y dar cumplimiento a los planes del proceso y los institucionales que tienen directa relación con las tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones
- Definir, implementar, asegurar y mejorar los componentes de la estrategia de T.I. en pro del aprovechamiento de recursos, entrega de resultados y adecuada gestión del proceso de Gestión tecnológica.
- Administrar los sistemas de información, servicios, comunicaciones e infraestructura de T.I. al servicio de la entidad en pro de la continuidad de la operación de la ANI
- Gestionar el componente contractual que estén a su cargo
- Gestionar talento humano de T.I. asignado al GIT de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones.
- Gestionar la seguridad informática de acuerdo con el MSPI
- Definir e implementar la estrategia de uso y apropiación de los componentes de tecnología hacia la entidad.

4.4 Gobierno de T.I.

4.4.1 Marco normativo de T.I.

La normatividad asociada a campos tales como la seguridad de la información, construcción de software, prestación de servicios tecnológicos, lineamientos de Ministerio de Tecnologías de la información, entre otros, los cuales se encuentran identificados en la documentación interna del G.I.T. de Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones, que puede ser consultada en la página de la entidad: <https://www.ani.gov.co/sig/procedimiento/actualizacion-normograma-31709>

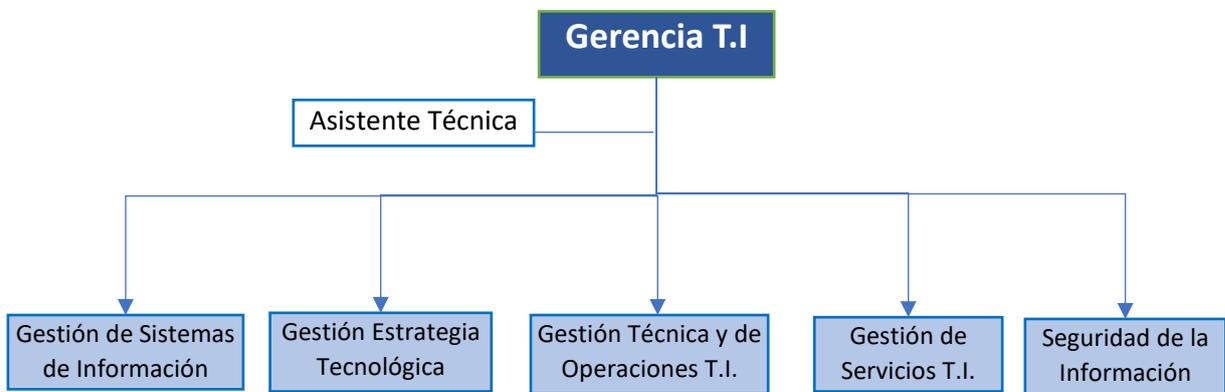
4.4.2 Cadena de Valor de TI

A continuación, se relaciona en alto nivel, la cadena de valor de TI donde se contemplan los insumos, las actividades y las salidas del proceso de Gestión Tecnológica - GTEC.



4.4.3 Estructura organizacional actual del área de TI

Teniendo en cuenta el proceso de Gestión Tecnológica definido para administrar los componentes y servicios de tecnología en la ANI, dar atención a las necesidades de orden tecnológico de la Agencia y responder adecuadamente con la planeación, ejecución, monitoreo y control del proceso, a continuación, se describe la estructura organizacional con la que cuenta el G.I.T. de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, el cual podrá ser modificado progresivamente de acuerdo los nuevos lineamientos que se encuentran en curso al interior de la ANI:



4.4.4 Dominios de la Gestión de TI

4.4.4.1 Gestión De Información

La información se gestiona desde su creación y captura del dato a través de los diferentes sistemas tecnológicos, que contienen reglas de validación y uso de datos maestros permitiendo monitorear la completitud e integridad de la información antes de ser transmitidos y almacenados en repositorios especializados; según el tipo de información como lo son: bases de datos relacionales, no relacionadas, espaciales y repositorio de archivos (Blob). Esta información es gestionada por los usuarios a través de los sistemas de información según roles y permisos predefinidos. Por último, los datos se procesan para convertirse en tableros de control, reportes e insumos de otros sistemas apoyando la toma de decisiones de las diferentes áreas de la

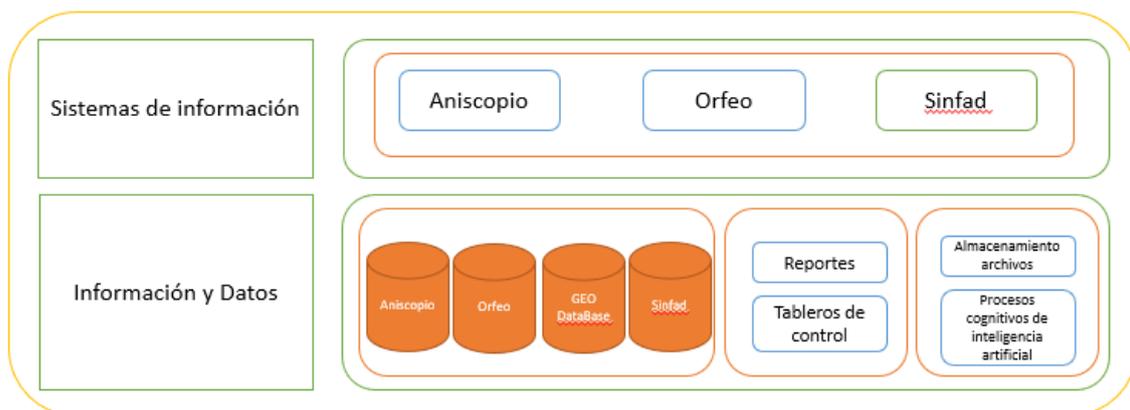
Agencia y la disposición de la información de manera oportuna, siendo transversal en todo este proceso los controles y mecanismos que propenden por la seguridad de la información.

4.4.4.2 Sistemas de Información

Para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información, el G.I.T Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones se han definido estándares, adopción de buenas prácticas y se cuenta con la documentación relacionada con la caracterización de los sistemas a través del catálogo de Sistemas de Información, en la evaluación del sistema misional se hace un permanente monitoreo y definición con el equipo de desarrollo, estableciendo lineamientos transversales para el dominio de sistemas de información alineados con el marco de referencia de la Arquitectura TI.

Se cuenta con una vista dinámica en SharePoint y en el documento marco de Mintic que describe las características de cada uno de los sistemas de información que puede ser consultado en el sitio: https://anionline.sharepoint.com/Gestion%20VPRE/Sistemas/AE_SI/Biblioteca%20de%20Pginas/Cat%C3%A1logo%20de%20Sistemas%20de%20Informaci%C3%B3n.aspx

Ahora bien, a continuación, se ilustra los sistemas de información y sus componentes base:



4.4.4.3 Servicios Tecnológicos

El GIT de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones de la ANI presta servicios tecnológicos que se muestran a continuación:

- Definición y desarrollo de la estrategia de T.I.
- Implementación, soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de sistemas de información.
- Implementación, soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de Infraestructura.
- Soporte y mantenimiento a las herramientas de monitoreo de seguridad y privacidad de la información que reposa en la plataforma tecnología de la ANI
- Soporte y atención al usuario final
- Planeación y ejecución de los proyectos de innovación tecnológica y transformación digital que son identificados por cuatrienios y revisados en cada vigencia para validar su prioridad y/o actualización cuando así se requiere.

Dichos servicios son prestados por parte del equipo humano asignado al grupo interno de trabajo, especializado en cada campo de servicio y organizado como se describe el capítulo 4.4.2 del presente documento.

Las actividades que corresponden a los servicios tecnológicos se encuentran alineados con los planes, procesos y procedimientos debidamente documentados para tal fin, que a continuación se relacionan a continuación:

| TIPO | CÓDIGO | NOMBRE DEL DOCUMENTO |
|-----------------|-------------|--|
| Plan | N/A | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI |
| Plan | N/A | PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN |
| Plan | N/A | PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN |
| Caracterización | GTEC-C-001 | GESTIÓN TECNOLÓGICA |
| Políticas | GTEC-PT-001 | Política de seguridad y privacidad de la información |
| Manuales | GTEC-M-001 | ANIscoPIO – Sistema de Información Geográfica (SIG) |
| Procedimientos | GTEC-P-001 | Definición y priorización para la implementación de nuevos servicios tecnológicos |
| | GTEC-P-002 | Gestión de incidentes y requerimientos |
| | GTEC-P-003 | Publicación de información en la página web de la ANI |
| | GTEC-P-004 | Administración de la Plataforma TI |
| Instructivos | GTEC-I-001 | Tratamiento de Vulnerabilidades Técnicas |
| | GTEC-I-002 | Lineamientos y responsabilidades para la publicación de información en la página web |
| | GTEC-I-003 | Gestión de cambios de T.I. |
| | GTEC-I-004 | Tratamiento de Incidentes de Seguridad de la Información |
| | GTEC-I-005 | Copias de Seguridad de TI V.1. |
| Formatos | GTEC-F-001 | Gestión de proyectos de tecnologías de la información y las telecomunicaciones |
| | GTEC-F-002 | Estimación de esfuerzo para soluciones tecnológicas |
| | GTEC-F-003 | Historia de usuario para soluciones tecnológicas |

4.4.4.4 Uso y Apropiación

La estrategia de uso y apropiación corresponde a la definición e implementación de lineamientos orientados al desarrollo de capacidades y competencias TI que permitan aprovechar el potencial que brinda la tecnología en beneficio de la entidad y el apoyo para el cumplimiento de sus objetivos y metas institucionales.

Para tal fin actualmente se cuenta con la elaboración de: “La Estrategia de Uso y Apropiación de la Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones”, para la ANI, dicha estrategia tiene como foco inicial y principal el uso y apropiación de sistemas de información y herramientas tecnológicas:

- ANIscoPIO
- Sistema de Gestión Documental - Orfeo
- Sinfad

Lo anterior pretende, vincular a las personas en el entendimiento de las TI con el fin de facilitar la adopción de tecnología para que las inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación.

Para el presente periodo se orientarán los esfuerzos en el Sistema de Información de ANiscopio propendiendo por el incremento en el uso y aplicabilidad para los procesos misionales de la entidad.

4.4.5 Modelo de Gestión de Proyectos

En el GIT de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones continuará con el uso del marco de buenas prácticas: SCRUM tanto para el desarrollo de soluciones de software, como para los demás proyectos que se desarrollan al interior de la dependencia de naturaleza tecnológica; ello teniendo en cuenta que dicho marco está diseñado para adelantar proyectos con equipos de trabajo de forma colaborativa que requieren entrega de resultados de manera ágil en proyectos de alta complejidad y de entornos cambiantes.

Lo anterior se articula con la formalización del nuevo procedimiento: "GTEC-P-001 Definición y priorización para la implementación de nuevos servicios", que define la interacción del cliente interno y el grupo técnico, para la entrega de nuevos servicios de T.I.; garantizando la participación de las áreas funcionales como usuarios finales de la solución. Evidencia: El código fuente de los componentes de los sistemas de información, Backlog, sprints y los registros de los proyectos que están configurados para manejar el framework Scrum.

4.4.6 Proyectos Vigencia 2023

| Dominio | ID Proyecto | Proyecto | Meta |
|-------------------------|-------------|---|--|
| Gestión de Información | P-01 | Realizar el diagnóstico para la Implementación del Modelo de Gobierno Datos | Documento elaborado |
| Sistemas de Información | P-02 | Implementación de nuevos tableros en PowerBI | Nuevos tableros puestos en producción. |
| | P-03 | Nuevas funcionalidades al módulo de contratación | Módulo con funcionalidades para la generación de certificaciones de contrato puestos en producción |
| | P-04 | Diseño y desarrollo de la primera fase de la solución tecnológica para el proyecto valorización | Diseño y actividades de primera fase realizadas. |
| | P-05 | Primera fase del sistema de análisis de tráfico vehicular – UAT | Actividades de primera fase realizadas. |
| Servicios Tecnológicos | P-06 | Solución tecnológica para el proyecto cargas de trabajo | Solución tecnológica implementada |
| | P-07 | Renovación de todo el licenciamiento | Contratos de licenciamiento perfeccionados |

| | | | |
|--------------------------|------|--|--|
| | P-08 | Mejoramiento de la seguridad de la plataforma de ANiscopio en los componentes de Azure | Actividades de mejoramiento realizadas. |
| | P-09 | Implementación del Plan de Seguridad y Privacidad de la información | Actividades del plan 2023 ejecutadas |
| | P-10 | Implementación del Plan de tratamiento de riesgos | Actividades del plan 2023 ejecutadas |
| Uso y Apropiación | P-11 | Fortalecimiento del uso y apropiación del sistema de información misional ANiscopio. | Actividades definidas en el plan de fortalecimiento realizadas |

4.5 Alineación de los Proyectos de TI con los Objetivos Estratégicos de la entidad

| Objetivo estratégico | Proyectos Estratégicos 2023 | Meta 2023 | |
|---|--|--|---|
| 4.1. Implementar herramientas tecnológicas que permitan el seguimiento y monitoreo al desarrollo de los proyectos de los diferentes modos garantizando la transparencia en la gestión. | 4.1.1 Desarrollar la infraestructura de datos de la Agencia para generar gobierno de datos | Realizar el diagnóstico para la Implementación del Modelo de Gobierno Datos. | |
| | 4.1.2 Implementar servicios digitales de información para la toma de decisiones. | Solución tecnológica para el proyecto cargas de trabajo | Implementación de nuevos tableros en PowerBI. |
| | | Nuevas funcionalidades al módulo de contratación | Diseño y desarrollo de la primera fase de la solución tecnológica para el proyecto valorización |
| | | Primera fase del sistema de análisis de tráfico vehicular – UAT | Fortalecimiento del uso y apropiación del sistema de información misional ANiscopio. |
| | | Renovación de todo el licenciamiento | Mejoramiento de la seguridad de la plataforma de ANiscopio en los componentes de Azure |
| | | Implementación del Plan de Seguridad y Privacidad de la información | |

Implementación del Plan de
tratamiento de riesgos

4.6 Indicadores de Procesos de T.I.

Con el objetivo de hacer seguimiento al cumplimiento del presente documento se han definido los siguientes indicadores de primer y segundo nivel, así:

| Nivel | Indicador | Objetivo | Formula | Frecuencia de medición |
|-------|---|--|---|------------------------|
| 1 | Indicador 1 - Nivel de Cumplimiento Iniciativas PETI | Controlar el porcentaje de iniciativas planeadas, y ejecutadas en el PETI durante el cuatrenio en cada vigencia. | Fórmula = ((%proyectos2023+% proyectos2024+% proyectos2025+ % proyectos2026) / 4) * 100 | Anual |

Este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI denominados “Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Conseguir Recursos y Optimizar su Gestión para la Implementación del PETI”

Nota: Donde el porcentaje de iniciativas por año se calcula con el número de proyectos Ejecutados ÷ número de proyectos Planeados.

Este indicador a su vez se desagrega en los siguientes indicadores de segundo nivel:

Indicadores de Cumplimiento de segundo nivel

1. Porcentaje de cumplimiento de proyectos PETI para la vigencia
2. Cumplimiento del presupuesto asignado para la vigencia
3. Mantenimientos ejecutados por servicio tecnológicos.
4. Cumplimiento a las acciones de planes de mejoramiento.
5. Cumplimiento de nuevos requerimientos de sistemas de información implementados.
6. Porcentaje de cumplimiento de las actividades de la fase de implementación del plan de seguridad y privacidad de la información
7. Cumplimiento de la gestión de cambios de TI
8. Cumplimiento de Copias de Seguridad

Indicador 2: Eficacia en el cumplimiento del PETI de la vigencia

| Nivel | Indicador | Objetivo | Formula | Frecuencia de medición |
|-------|---|---|--|------------------------|
| 1 | Eficacia en el cumplimiento del PETI de la vigencia | Determinar el nivel de cumplimiento del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las | Número de actividades realizadas / Número de actividades programadas * 100 | Semestral |

| | | | | |
|--|--|-------------------------------|--|--|
| | | Comunicaciones de la vigencia | | |
|--|--|-------------------------------|--|--|

Para la calificación de este indicador, se han definido los siguientes rangos de medición de la gestión.

- MÁXIMO 66,01% 100,00%
- ACEPTABLE 33,01% 66,00%
- MÍNIMO 33,00% 0,00%

Donde

#Actividades Realizadas = Número de actividades realizadas de manera satisfactoria en el periodo y que corresponden al periodo de medición según lo planeado.

#Actividades Programadas = Número total de actividades programadas a ejecutar en el periodo.

Este indicador a su vez se desagrega en los siguientes indicadores de segundo nivel:

Indicadores de Eficacia de segundo nivel

1. Porcentaje de disponibilidad de los servicios de infraestructura crítica
2. Cumplimiento a la gestión de incidentes y requerimientos de TI.
3. Seguimiento a la Matriz de Riesgos del proceso de Gestión Tecnológica
4. Atención a los incidentes de seguridad y privacidad de la información

El tablero de control con los indicadores antes descrito se encuentran el repositorio de información del GIT de Tecnologías de la Información:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzg3YzYjYTItdZDgyZS00NmExLTgzN2EtNjczMGQzNjhiYmU1liwidCI6IjcwZGM1N2VlLWZlNDYtNDI4Ni1iNjVlLTZhZTIiMTI2YzAzZSIsImMiOiR9>

Así mismo, se definen las fichas descriptivas de los anteriores indicadores con sus atributos, y se encuentran publicados en el repositorio de documentos del GIT de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones.

4.7 Recursos Financieros

4.7.1 Plan Anual de Adquisiciones 2023

| PAA VIGENCIA 2023 | Valor |
|---|-----------------|
| Renovación del licenciamiento de hardware y software para garantizar la contonuidad de la operación tecnológica en la ANI | \$3.009.583.503 |

| | |
|--|------------------------|
| Contratar el servicio del canal de internet dedicado, donde se incluye los equipos activos que se requieran, conexión, instalación, configuración, puesta en marcha y funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas y demás características que requiera la Entidad. (por 12 meses) | \$25.000.000 |
| 514. Contratar el servicio de Soporte Premier de Microsoft para la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI | \$500.000.000 |
| Contratar la adquisición de certificados digitales Y estampas cronológicas para los servicios tecnológicos de la agencia nacional de infraestructura | \$100.000.000 |
| Diagnóstico para la Implementación del Modelo de Gobierno Datos | \$123.000.000 |
| Contratar el apoyo para el desarrollo de las actividades propias para la gestión de TI (Contratos de prestación de servicios) | \$2.457.417.000 |
| Total | \$6.215.000.503 |

1.1 Plan Operativo 2023

| ACTIVIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | META ANUAL |
|--|------------------|------------|
| Renovación de todo el licenciamiento | Contrato | 6 |
| Contratar el servicio del canal de internet dedicado, donde se incluye los equipos activos que se requieran, conexión, instalación, configuración, puesta en marcha y funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas y demás características que requiera la Entidad. (por 12 meses) | Contrato | 1 |
| Contratar el servicio de Soporte Premier de Microsoft para la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI | Contrato | 1 |
| Contratar la adquisición de certificados digitales y estampas cronológicas para los servicios tecnológicos de la Agencia Nacional de Infraestructura. | Contrato | 1 |
| Diagnóstico para la Implementación del Modelo de Gobierno Datos | Documento | 1 |
| Contratar el apoyo para el desarrollo de las actividades propias para la gestión de TI | Contrato | 25 |

| ACTIVIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | META ANUAL |
|---|------------------|------------|
| Mejoramiento de la seguridad de la plataforma de ANiscopio en los componentes de Azure. | Proyecto | 1 |
| Desarrollo de nuevos reportes y optimización de los existentes | Reportes | 3 |
| Actualización de la arquitectura y diseño del componente SIG, del sistema Aniscopio | Proyecto | 1 |
| Implementación de nuevas funcionalidades al módulos de contratación, entre ellas certificaciones contractuales. | Módulo | 1 |

4.8 SOCIALIZACIÓN DEL PLAN

Una vez se cuente con la aprobación del PETI se procede con su publicación en la página de la entidad sección: Transparencia / 6.3 Planes / 18. Plan de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones y será socializado a los interesados de la siguiente manera:

| Tipo de audiencia | Medio de socialización | Instrumento | Fecha |
|------------------------------------|--|--|---|
| Directivos de la entidad | Comité MIPG | Documento PETI / presentación | En el primer semestre de la vigencia 2023 |
| Servidores públicos / Contratistas | Correo electrónico / redes sociales / Intranet | Mensaje informativo / Piezas de comunicación | Marzo de 2023 |
| Ciudadanía y Terceros | Publicación en la página de la entidad | Documento PETI | Enero de 2023 |

4.9 APROBACIÓN

| Nombre | Cargo | Firma |
|--------------------------------------|---|---|
| Guillermo Gomez Gómez | Coordinador G.I.T. Tecnologías de la información y las Telecomunicaciones |  |
| Diego Alejandro Morales Silva | Vicepresidente Planeación, Riesgos y Entorno | |