



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE**

**2024-2027**



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

**Tabla de contenido**

<b>1.</b>	<b>GENERALIDADES DEL PLAN INSTITUCIONAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.</b>	<b>Objetivo del Documento .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.</b>	<b>Alcance .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.</b>	<b>Marco Conceptual.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.</b>	<b>Contexto Normativo .....</b>	<b>14</b>
<b>3.</b>	<b>CONTEXTO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.</b>	<b>Misión .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.</b>	<b>Visión .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3.</b>	<b>Funciones y Deberes .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4.</b>	<b>Motivadores Externos .....</b>	<b>18</b>
<b>3.5.</b>	<b>Mapa estratégico .....</b>	<b>19</b>
<b>3.6.</b>	<b>Modelo Misional.....</b>	<b>20</b>
<b>4.</b>	<b>MODELO OPERATIVO .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.</b>	<b>Mapa de procesos .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2.</b>	<b>Procesos Estratégicos.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2.1.</b>	<b>Procesos Misionales .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.2.</b>	<b>Procesos de Apoyo.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2.3.</b>	<b>Procesos de Control y Seguimiento .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3.</b>	<b>Capacidades Institucionales .....</b>	<b>26</b>
<b>4.4.</b>	<b>Alineación de TI con los Procesos Institucionales .....</b>	<b>31</b>
<b>5.</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>33</b>
<b>5.1.</b>	<b>Políticas y Estándares de Gobierno .....</b>	<b>35</b>



## PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

### PETI HORIZONTE 2024-2027

5.2.	<b>Resumen estado actual seguridad digital.....</b>	35
5.3.	<b>Servicios de TI.....</b>	37
5.4.	<b>Catálogo de Componentes de Infraestructura actual .....</b>	48
5.5.	<b>Sistemas de información.....</b>	50
6.	<b>IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS .....</b>	53
7.	<b>SITUACIÓN OBJETIVO.....</b>	54
7.1.	<b>Estrategia de TI .....</b>	54
7.2.	<b>Misión y Visión de TI .....</b>	55
7.3.	<b>Gobierno y Gestión de TI objetivo .....</b>	55
7.4.	<b>Adopción de Arquitectura Empresarial Adopción de Arquitectura Empresarial .....</b>	56
7.5.	<b>Modelo Operativo de TI.....</b>	57
7.6.	<b>Procesos de TI .....</b>	58
7.7.	<b>Seguridad Objetivo.....</b>	60
7.8.	<b>Nuevos servicios Tecnológicos .....</b>	64
7.9.	<b>Infraestructura de TI Objetivo.....</b>	66
7.10.	<b>Sistemas de información TI objetivo.....</b>	69
8.	<b>PORTAFOLIO DE PROYECTOS Y MAPAS DE RUTA.....</b>	71
8.1.	<b>Proyectos .....</b>	71
8.2.	<b>Mapa de Ruta.....</b>	74
	<b>8.2.1 Mapa de Ruta Vigencia 2025.....</b>	75
	<b>8.2.2 Mapa de Ruta Vigencia 2026.....</b>	76
9.	<b>PLAN DE COMUNICACIONES.....</b>	78
10.	<b>CONTROL DE CAMBIOS.....</b>	80



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN  
PETI HORIZONTE 2024-2027

## 1. GENERALIDADES DEL PLAN INSTITUCIONAL

### 1.1. Introducción

Dentro de las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, establece la importancia de la democratización de las tecnologías de la información y comunicaciones (TICS) se establece la importancia de la democratización de las TIC para desarrollar una sociedad del conocimiento y la tecnología, conectada con el saber y los circuitos globales, los cuales deben ser abordados por todas las entidades públicas en aras de asegurar el cierre acelerado de la brecha digital y a su vez la generación de más oportunidades para los colombianos. Como fuente y pilar para el desarrollo de las regiones de Colombia el Plan estratégico sectorial TIC 2024 – 2027 “Conectividad y tecnología para cambiar la vida”, establece cuales son las directrices y lineamientos que las entidades públicas deben tener en cuenta para el desarrollo y fortalecimiento institucional de las TIC.

El Decreto 767 de 2022, subroga algunos aspectos del Decreto 1008 de 2018, estableciendo los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial v 3.0 es uno de los pilares de este habilitador

El Grupo de Tecnología de Sistemas de Información - TSI, a través de la definición del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2024-2027, tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a los grupos de interés, adoptar los lineamientos de la gestión de TI del estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la entidad, apoyar las áreas misionales, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan de TI debe producir una vez se inicie su implementación.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI está alineado con la estrategia nacional, territorial e institucional, contempla los resúmenes de análisis de la situación actual, la arquitectura actual de Gestión de TIC, la arquitectura destino de Gestión de TIC, brechas y marco normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TIC, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo del INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS IPSE. Para ello se apoya en las herramientas suministradas en el sitio web <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/> dentro del cual se encuentran manuales, guías y cursos dispuestos para este fin.

## PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

### PETI HORIZONTE 2024-2027

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

Finalmente el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI se formula como un plan institucional integrante del Plan de Acción Anual, en el marco del Decreto 612 de 2018, y se articula con el Plan Estratégico Institucional y con las dimensiones y políticas de MIPG.

#### **1.2. Objetivo del Documento**

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2024 – 2027, recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital, además orienta la hoja de ruta a través de los proyectos e iniciativas estratégicas de tecnologías de la información de acuerdo a los lineamientos establecidos en el marco de arquitectura empresarial de MINTIC, referenciando las necesidades y oportunidades de mejora de los grupos de interés relacionados con la gestión de TI para apoyar la estrategia institucional y el modelo operativo de la entidad de acuerdo con las definiciones de la política de Gobierno digital.

#### **1.3. Alcance**

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v3) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios 6 definidos en la guía, los cuales son: Estrategia TI, Gobierno TI, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

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

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

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Oficina de Sistemas y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional

## 2. MARCO NORMATIVO

El presente documento se ajusta a la normatividad vigente y sirve como guía a las entidades en la identificación de la estructura del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información:

MARCO NORMATIVO	AÑO	DESCRIPCIÓN
Decreto 1151	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
Ley 1955	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 1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 1712	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 962	2005	<p>El artículo 14 lo siguiente “Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario.</p> <p>Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite”.</p>

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>MARCO NORMATIVO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Decreto 1413	2017	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
Decreto 235	2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2364	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.
Decreto 2693	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 1377	2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
Decreto 2573	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 2433	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 1078	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 103	2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 415	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 728	2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Decreto 728	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	2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>MARCO NORMATIVO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
		relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 612	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 1008	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 2106	2019	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 Pública Efectiva
Decreto 620	2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Resolución 2710	2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Resolución 3564	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)
Norma Técnica Colombiana NTC 5854	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.
CONPES 3292	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.
CONPES 3920 de Big Data, del 17 de abril	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

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>MARCO NORMATIVO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
		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 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril 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 3975		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.
Circular 02	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.
Directiva 02	2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
Norma Técnica ISO 27001	2022	Norma técnica de Seguridad de la Información.
Decreto 767	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.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>MARCO NORMATIVO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Decreto 088	2022	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
Resolución 746	2022	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.
Resolución 448	2022	Por la cual se actualiza la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se deroga la Resolución 2256 de 2020.
Directiva Presidencial 003	2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, Inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
Decreto 1064	2020	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 1065	2020	Por el cual se modifica la planta de personal del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Resolución 924 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza la Política de Tratamiento de Datos Personales del Ministerio/ Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 2007 de 2018.
Resolución 1519 expedida por el MinTIC	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.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>MARCO NORMATIVO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Resolución 2108 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se crean Grupos Internos de Trabajo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se asignan funciones y se derogan unas resoluciones
Resolución 2109 expedida por el MinTIC	2020	Por medio de la cual se conforman los Grupos Internos de Trabajo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Resolución 2306 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza el Modelo Integrado de Gestión (MIG), se adopta el Sistema Integrado de Gestión (SIG) del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 1905 de 2019 y sus modificatorias
Resolución 2893 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPAs1 y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado Colombiano, y se dictan otras disposiciones.
Directiva Presidencial 002	2019	Simplificación de la interacción digital entre los Ciudadanos y el estado.
Decreto 2106	2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
Ley 1978	2019	Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1333	2019	Por medio del cual se reglamenta el artículo 245 de la Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>MARCO NORMATIVO</b>	<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Norma Técnica ISO 22301	2019	Norma internacional para sistemas de gestión de la continuidad de negocio (SGCN) y proporciona un marco de buenas prácticas para ayudar a las organizaciones a gestionar eficazmente el impacto de una interrupción en su funcionamiento.
Manual de Gobierno Digital	2018	En este documento se desarrolla el proceso de implementación de la Política de Gobierno Digital a través de los siguientes cuatro (4) momentos: 1. Conocer la política; 2. Planear la política; 3. Ejecutar la política; y 4. Medir la política; cada uno de ellos incorpora las acciones que permitirán desarrollar la Política en las entidades públicas de nivel nacional y territorial.
Decreto 1008	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.
Documento CONPES 3920	2018	Política Nacional de Explotación de Datos (BIG DATA).
Decreto 612	2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Ley 1832	2017	Por el medio de la cual se crea el sistema nacional de información de becas y créditos institucionales.
Ley 1414	2017	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1413	2017	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título 111 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
Decreto 1414	2017	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.
Documento CONPES 3854	2016	Política Nacional de Seguridad Digital.
Decreto 415	2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo

MARCO NORMATIVO	AÑO	DESCRIPCIÓN
		relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

**Tabla 1: Normograma**

## 2.1. Marco Conceptual

- ANÁLISIS DE BRECHAS:** Se refiere a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Permite planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo.
- ARQUITECTURA EMPRESARIAL:** La Arquitectura Empresarial es una práctica estratégica que facilita las transformaciones necesarias para que las entidades fortalezcan su gestión, alcancen sus objetivos estratégicos, lleven a cabo su visión y atiendan las preocupaciones y requerimientos de los diferentes grupos de interés, de manera disciplinada, estructurada y sostenible en el tiempo. Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).
- CORREO ELECTRÓNICO / EMAIL:** Servicio de mensajería e intercambio de archivos desplegado en internet.
- DOMINIO:** Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.
- ESTRATEGIA DE TI:** Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.
- GOBIERNO DE TI:** Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI, gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN  
PETI HORIZONTE 2024-2027

TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI, es parte del gobierno corporativo o empresarial.

7. **GOBIERNO DIGITAL:** La estrategia del Gobierno Digital tiene como objetivo aprovechar al máximo el uso de las tecnologías de información y de comunicaciones en el funcionamiento de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF), para agilizar los trámites que realizan los ciudadanos, coadyuvar a transparentar la función pública, elevar la calidad de los servicios gubernamentales y, en su caso, detectar con oportunidad prácticas de corrupción al interior de las instituciones públicas.
8. **MARCO NORMATIVO:** Leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
9. **NUBE:** Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento.
10. **OBJETIVO:** En un modelo estratégico, la visión se detalla como un conjunto de objetivos, cada uno de los cuales representa un propósito específico, medible, alcanzable, realista y con un tiempo definido. Un objetivo, a su vez, se especifica a través de un conjunto de metas.
11. **PETI:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.
12. **POLÍTICA DE TI:** Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.
13. **PROYECTO:** Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo definido y un presupuesto acordado.
14. **SECOP:** Es la plataforma en la cual las Entidades Estatales deben publicar los Documentos del Proceso, desde la planeación del contrato hasta su liquidación. También permite a las Entidades



## PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

### PETI HORIZONTE 2024-2027

Estatales y al sector privado tener una comunicación abierta y reglada sobre los Procesos de Contratación.

15. **SIGEP:** Sistema de Información y Gestión del Empleo Público (SIGEP) con el fin de compilar información de gestión del talento humano al servicio del Estado Colombiano, lo anterior en cumplimiento del artículo 18 de la Ley 909 de 2004.
16. **SERVICIO DE TI:** Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.
17. **TI:** Tecnologías de la Información.
18. **TIC:** Tecnología de la Información y las Comunicaciones.
19. **VALOR:** En un contexto organizacional, generar y entregar valor significa, en general, proveer un conjunto de servicios y productos para facilitarle a alguien el logro de un objetivo. TI genera y entrega valor a una institución mediante la implementación de los servicios de TI. La entrega de valor es una medida abstracta, difícil de cuantificar directamente, pero que se puede calcular con el ahorro en esfuerzo o el aumento en la calidad del objetivo institucional que apoya
20. **VISIÓN ESTRATÉGICA:** Es la definición de alto nivel de los objetivos que se pretenden lograr y de la manera de hacerlo. Es uno de los componentes del PETI. En el caso de TI, la visión estratégica debe contemplar el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en las necesidades y expectativas de los ciudadanos, usuarios y actores de la entidad.

## 2.2. Contexto Normativo

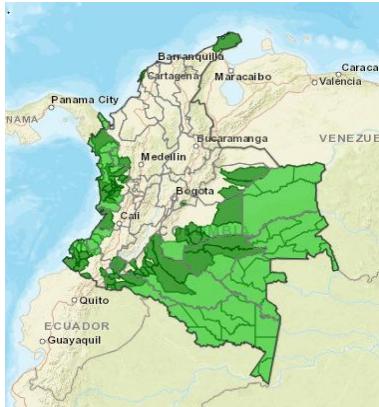
Mediante el Decreto 1140 de 1999, se transformó el ICEL – Instituto Colombiano de Energía Eléctrica-, en Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas - IPSE, adscrito al MME, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio e independiente, constituido por fondos públicos.

Posteriormente, se reestructuró el IPSE en el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas, a través del Decreto 257 del 24 enero de 2004.

En la siguiente ilustración podemos ver en el mapa de Colombia la distribución de las ZNI.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**



**Ilustración 1: ZNI a nivel nacional – resaltadas en color verde (Fuente: SIGIPSE)**

Características de las ZNI:

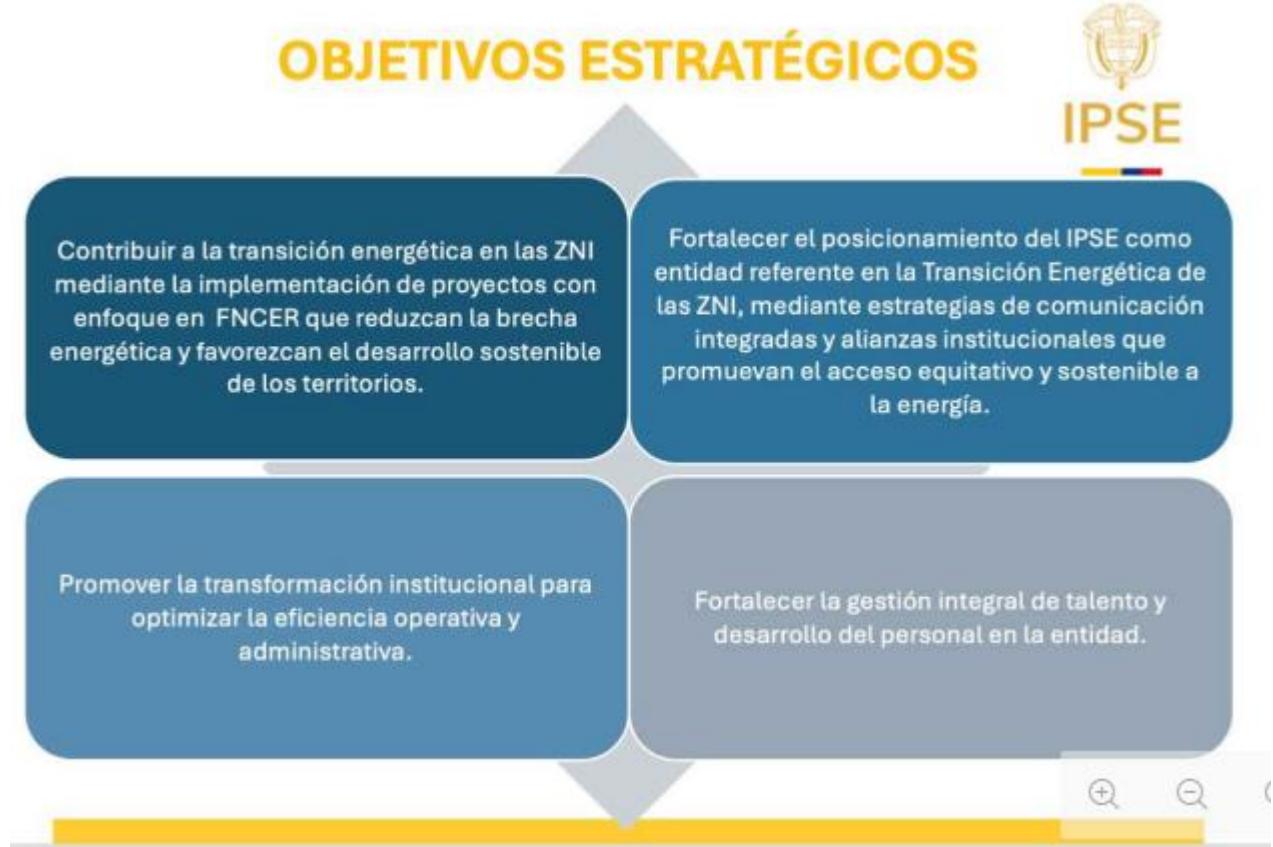
- Necesidades Básicas Insatisfechas > 77%
- Zonas dispersas (Baja Densidad Poblacional)
- Bajo nivel de consumo promedio.
- Baja capacidad de pago.
- Bajo nivel de recaudo.
- Altos costos de prestación de servicio de energía eléctrica.
- Alto nivel de pérdidas.
- Bajo nivel de medición.

El Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas - IPSE, es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio e independiente, constituido por fondos públicos.

El Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas - IPSE, atiende las necesidades energéticas de los habitantes que no cuentan con este servicio; con el fin de identificar, implementar y monitorear soluciones energéticas sostenibles con criterios de eficacia, eficiencia y efectividad en las Zonas No Interconectadas- ZNI, mejorando las condiciones de vida de sus pobladores, construyendo paz y equidad en el país, a su vez impulsando el uso de las energías renovables con el fin de que Colombia goce de energías limpias y aporte a la meta sectorial de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para Colombia.

### 3. CONTEXTO ESTRATÉGICO

#### 3.1. Objetivos Estratégicos



Se presentaron los cuatro (4) Objetivos Estratégicos, como núcleo del direccionamiento institucional:

**OE1.** Contribuir a la transición energética en las ZNI mediante la implementación de proyectos con enfoque en FNCER que reduzcan la brecha energética y favorezcan el desarrollo sostenible de los territorios.

**OE2.** Fortalecer el posicionamiento del IPSE como entidad referente en la Transición Energética de las ZNI, mediante estrategias de comunicación integradas y alianzas institucionales que promuevan el acceso equitativo y sostenible a la energía.

**OE3.** Promover la transformación institucional para optimizar la eficiencia operativa y administrativa.

**OE4.** Fortalecer la gestión integral de talento y desarrollo del personal en la entidad.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

## Alineación de los Objetivos Estratégicos



OBJETIVOS ESTRÁTÉGICOS DEL IPSE	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026	ODS	OCDE – COMPROMISOS	PLAN ESTRÁTÉGICO SECTORIAL	PMI – ACUERDO DE PAZ	MIPG
1. Contribuir a la transición energética en las ZNI mediante la implementación de proyectos con enfoque en FNCER que reduzcan la brecha energética y favorezcan el desarrollo sostenible de los territorios.	Desarrollo de proyectos regionales sostenibles; Acceso equitativo a la energía; Eficiencia en proyectos FNCER	ODS 7: Energía asequible; ODS 9: Innovación e infraestructura; ODS 13: Acción por el clima	Sostenibilidad ambiental; Inclusión social; Innovación tecnológica; Transparencia en ejecución	Transición energética justa y sostenible	Implementación de proyectos energéticos en territorios priorizados	Planeación institucional con impacto y sostenibilidad
2. Fortalecer el posicionamiento del IPSE como entidad referente en la Transición Energética de las ZNI, mediante estrategias de comunicación integradas y alianzas institucionales que promuevan el acceso equitativo y sostenible a la energía.	Fortalecimiento institucional; Difusión de buenas prácticas; Liderazgo territorial	ODS 7: Energía sostenible; ODS 17: Alianzas para objetivos	Competencia técnica; Intercambio de conocimientos; Gobernanza eficaz	Fortalecimiento de capacidades sectoriales	Construcción de confianza en regiones priorizadas	Transparencia e Integridad; Gestión del conocimiento
3. Promover la transformación institucional para optimizar la eficiencia operativa y administrativa.	Modernización institucional; Eficiencia del gasto público	ODS 9: Innovación e infraestructura; ODS 16: Instituciones sólidas	Digitalización; Rendición de cuentas; Gestión por resultados	Optimización de la gestión pública sectorial	Fortalecimiento institucional en territorios de paz	Gestión con enfoque en resultados; Uso de TIC para eficiencia
4. Fortalecer la gestión integral de talento y desarrollo del personal en la entidad.	Talento humano fortalecido; Bienestar laboral	ODS 8: Trabajo decente; ODS 4: Educación de calidad	Capacitación continua; Gestión estratégica del talento; Equidad e inclusión	Desarrollo del talento humano en el sector	Enfoque diferencial e inclusión en territorios	Dimensión de Talento Humano; Bienestar y capacitación

La matriz de Alineación de los Objetivos Estratégicos del IPSE evidencia cómo la entidad articula sus propósitos institucionales con los lineamientos nacionales y sectoriales, garantizando coherencia en la planeación y la gestión. Cada objetivo estratégico se conecta directamente con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los compromisos OCDE, el Plan Estratégico Sectorial, el PMI - Acuerdo de Paz y los componentes del MIPG. Esta alineación permite asegurar que las acciones del IPSE aporten simultáneamente a la transición energética, el fortalecimiento institucional, la modernización operativa y la gestión del talento humano, consolidando una ruta integral para el desarrollo sostenible de las Zonas No Interconectadas y la mejora continua dentro de la entidad

### 3.2. Misión

Contribuir con soluciones energéticas eficientes en las zonas no interconectadas, implementando proyectos que garanticen un acceso confiable, seguro y sostenible, mejorando la calidad de vida de las comunidades.

### 3.3. Visión

Para 2040, el IPSE liderará la transformación del acceso a la energía en las zonas no interconectadas, contribuyendo con soluciones eficientes, seguras y sostenibles que reduzcan brechas energéticas y fortalezcan la calidad de vida de las comunidades.

### 3.4. Funciones y Deberes

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

- Coordinar juntamente con el Ministerio de Minas y Energía y demás entidades del Estado encargadas de ejecutar obras y proyectos de desarrollo territorial, la ejecución de los proyectos identificados por el Instituto y/o por las comunidades y autoridades territoriales, de acuerdo a las políticas y prioridades establecidas por el Gobierno Nacional.
- Elaborar juntamente con el Ministerio de Minas y Energía y los entes territoriales, los planes, programas y proyectos de la infraestructura energética para las zonas no interconectadas.
- Adelantar los estudios necesarios que definen las características técnicas y económicas de una solución energética integral que satisfaga las necesidades de la zona de forma económica, eficiente y autosostenible.
- Adelantar estudios sobre la viabilidad técnica y financiera de los proyectos a ejecutar.
- Adelantar, en desarrollo de convenios con los entes territoriales, la ejecución y supervisión de las obras que requiera la infraestructura energética de su competencia.
- Celebrar todo tipo de negocios, contratos y convenios que se requieran para el cumplimiento de su objetivo.
- Asesorar y prestar apoyo técnico a las organizaciones o entidades comunitarias encargadas de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura energética, cuando ellas lo soliciten.
- Prestar asesoría, conjuntamente con organizaciones internacionales, en materia de mecanismos y esquemas de participación comunitaria para la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura energética.
- Presentar al Ministerio de Minas y Energía el presupuesto de los recursos que se requieran para otorgar los subsidios de ley para las zonas no interconectadas.
- Realizar transacciones internacionales de energía con interconexiones de países vecinos para las Zonas no Interconectadas, ZNI, como parte de la promoción de las soluciones energéticas de una región, cuando esta sea la única solución energética factible y no sea viable o conveniente conectar al Sistema Interconectado Nacional, SIN, siempre y cuando no implique atención a usuarios finales.
- Las demás que se le asignen y correspondan a la naturaleza de sus funciones.

### **3.5. Motivadores Externos**

El Gobierno Nacional por medio del Departamento Nacional de Planeación - DNP ha establecido las bases para el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia mundial de la Vida”, la estrategia de democratización de las TIC para desarrollar una sociedad de conocimiento la tecnología conectada con el saber y los círculos globales, dicha estrategia busca integrar a cada uno de los actores del ecosistema como son, el Gobierno, Industria, academia y ciudadanía con el fin de apalancar la reducción acelerada de la brecha digital en el país. Para avanzar en dicho propósito se consideran cuatro (4) líneas de acción como pilares de la estrategia:

1. Estrategia Nacional.
2. Estrategia Sectorial

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

3. Estrategia Institucional.
4. Lineamientos y Políticas.

<b>MOTIVADOR</b>	<b>FUENTE</b>
Estrategia Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible Plan Nacional de Desarrollo Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
Estrategia Sectorial	Documentos de Estrategia de los Sectores productivos
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional
Lineamientos y Políticas	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial – MRAE.

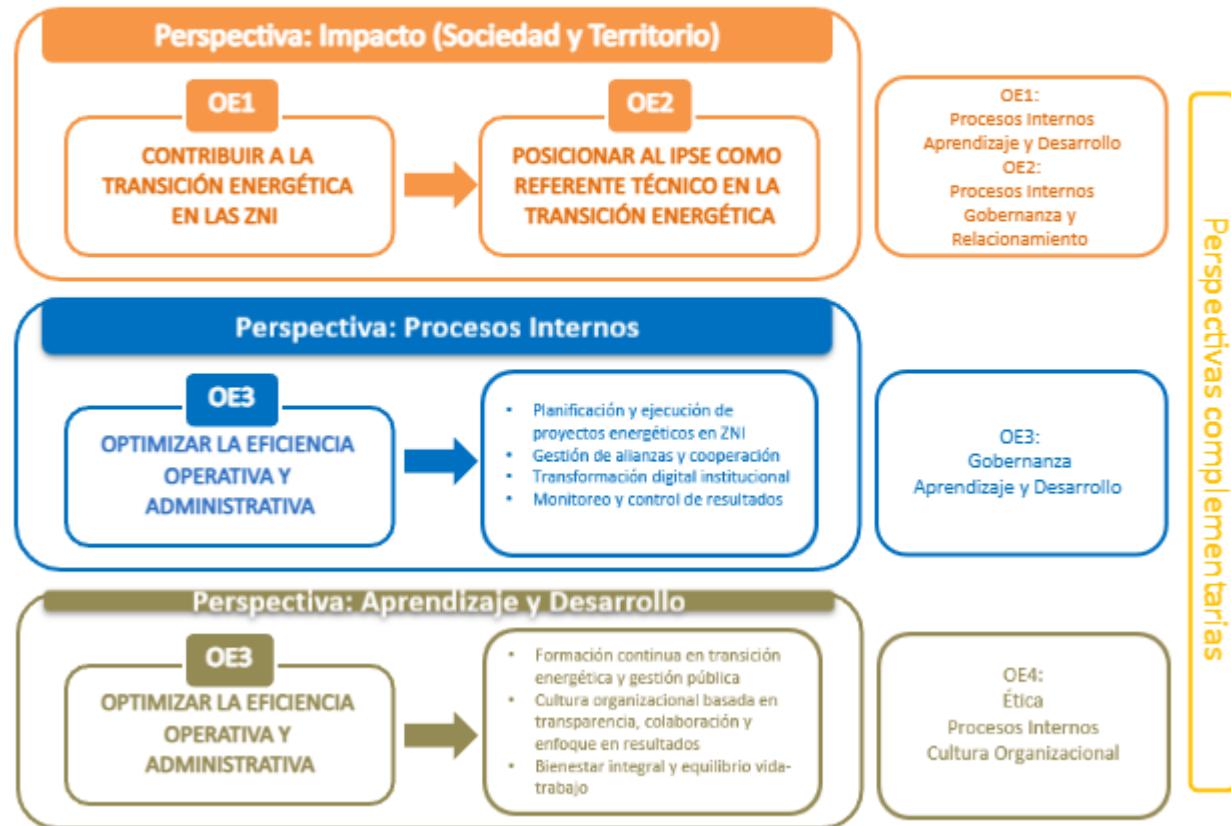
**Tabla 2: Motivadores Externos**

### **3.6. Mapa estratégico**

A continuación, se presenta una visión clara y concisa de los objetivos estratégicos y cómo están interrelacionados para lograr la visión y la misión del IPSE.

En la siguiente imagen se presenta el direccionamiento estratégico vigente, el cual contiene los objetivos estratégicos, estos se implementan a través de Iniciativas Estratégicas, que a su vez se concretan en Planes de Acción:

## MAPA ESTRATÉGICO



Fuente: Elaboración propia del IPSE, con base en el Plan Estratégico Institucional 2026–2030

Ilustración 2: Mapa Estratégico

### 3.7. Modelo Misional

Con el objetivo de definir la misionalidad del IPSE, su modelo de operación y brindar una estructura que permita avanzar en el modelo conceptual de la entidad, se construyó el lienzo de modelo de negocio basado en la metodología Business Model Canvas3 la cual reúne 9 componentes que parten de la descripción de la propuesta de valor de la entidad, el relacionamiento con sus beneficiarios, segmentos de usuarios, actividades, alianzas y recursos claves como también la estructura de sus costos y los flujos de valor con los cuales se recupera la inversión.

IPSE estableció 11 planes con el fin de lograr llegar al modelo objetivo esperado, los cuales se detallan en el siguiente lienzo del modelo de TI objetivo:

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>Aliados Clave</b>	<b>Actividades Clave</b>	<b>Propuesta de Valor IPSE</b>	<b>Relación del Beneficiario</b>	<b>Beneficiarios</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios de asistencia técnica en la estructuración de proyectos energéticos</li> <li>Soluciones energéticas sostenibles instaladas en el territorio nacional</li> <li>Proyectos de mejoramiento de infraestructura eléctrica que aporten a la descarbonización de la matriz energética</li> <li>Servicio de capacitación a las comunidades en temas de eficiencia energética y el uso racional de la energía</li> <li>Servicio de asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades organizativas de los prestadores del servicio en las ZNI</li> <li>Estaciones de monitoreo de medición de variables energéticas implementadas</li> <li>Acompañamiento a comunidades en identificación de su potencial energético.</li> </ul>		
<b>Presupuestos / Costos</b>	<b>Fuentes de Ingreso</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instituciones Académicas</li> <li>Ministerio de Minas y Energías</li> <li>Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG</li> <li>Unidad de Planeación Minero Energética – UPME</li> <li>Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. -SSPD</li> <li>Autoridades nacionales y regionales competentes</li> <li>Empresas prestadoras de servicios públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructuración de proyectos energéticos</li> <li>Promoción financiera de proyectos energéticos</li> <li>Implementación y supervisión de proyectos energéticos</li> <li>Seguimiento y monitoreo</li> <li>Capacitaciones en eficiencia energética y uso racional de energía</li> </ul> <p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestructura técnica</li> <li>Profesionales especializados</li> <li>Pólizas de calidad</li> <li>Centro Nacional de Monitoreo</li> <li>Servicios tecnológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios de asistencia técnica en la estructuración de proyectos energéticos</li> <li>Soluciones energéticas sostenibles instaladas en el territorio nacional</li> <li>Proyectos de mejoramiento de infraestructura eléctrica que aporten a la descarbonización de la matriz energética</li> <li>Servicio de capacitación a las comunidades en temas de eficiencia energética y el uso racional de la energía</li> <li>Servicio de asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades organizativas de los prestadores del servicio en las ZNI</li> <li>Estaciones de monitoreo de medición de variables energéticas implementadas</li> <li>Acompañamiento a comunidades en identificación de su potencial energético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompañamiento a comunidades</li> <li>Visitas técnicas a territorios.</li> </ul> <p><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sitio web IPSE, Atención al ciudadano, formulario PQR's.</li> <li>Medios de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuarios ZNI</li> <li>Comunidades energéticas*</li> <li>Comunidades étnicas</li> <li>Municipios / Entes territoriales</li> <li>Sector Institucional</li> </ul>

#### 4. MODELO OPERATIVO

Para el desarrollo de las organizaciones, en términos de calidad de acuerdo a los lineamientos del Departamento Administrativo de Función Pública DAFFP, según la Guía para la Gestión por Procesos en el Marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG versión 1, es la adopción de una gestión por procesos, permitiendo la mejora sustancial de las actividades al interior de las Entidades Públicas, orientando sus esfuerzos al servicio de los grupos de interés y de valor, permitiendo dar resultados acordes a las necesidades de estos.

##### 4.1. Mapa de procesos

El IPSE – Instituto de Planeación y Promoción de Servicio Energéticos cuentan con un modelo de gestión guiado por procesos, está sección del documento hace referencia a la descripción de alto nivel del mapa de procesos de la Entidad, el cual representa la manera como se gestionan los procesos y la orientación al cómo ejecutan las actividades para dar cubrimiento a su misionalidad en pro del beneficio de sus grupos de interés.

Bajo la guía del modelo de gestión por procesos definidos por el MinTic, El IPSE está conformado actualmente por cuatro grupos de procesos como base principal de su cadena de valor como se detallan a continuación:

1. Misionales
2. Estratégicos
3. De Apoyo
4. Seguimiento y Control

Como segundo nivel cada grupo principal cuenta con un grupo de macroprocesos como se observa en el siguiente gráfico tomado del Sistema de Gestión Documental SGI

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

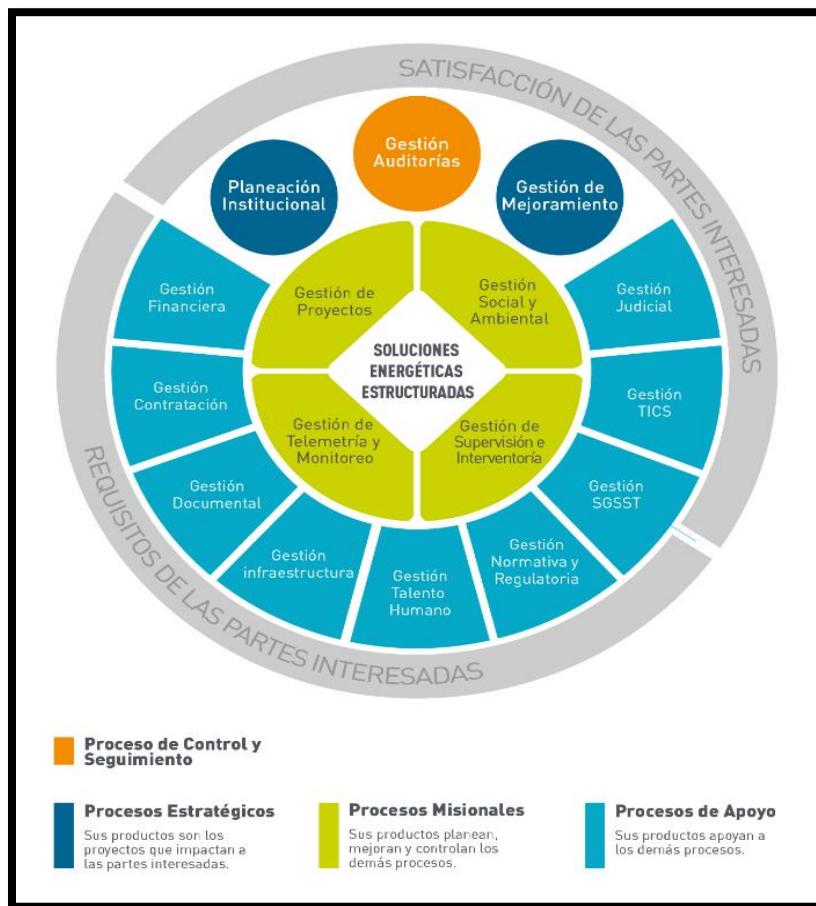


Ilustración 3: Mapa de Procesos

#### 4.2. Procesos Estratégicos

PROCESOS	OBJETIVOS
<b>PLANEACIÓN INSTITUCIONAL</b>	Establecer los lineamientos de la Planeación Institucional a partir del Plan de Desarrollo Estratégico Sectorial – PES, para dar cumplimiento a la misión, visión y objetivos de la Entidad, siguiendo las directrices del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, orientado en la programación y el seguimiento de la ejecución del presupuesto.
<b>GESTIÓN DE MEJORAMIENTO</b>	Establecer los lineamientos para la revisión, medición, seguimiento y evaluación del Sistema de Gestión Integrado.

<b>GESTIÓN DE AUDITORIAS</b>	Ejecutar las auditorías según las disposiciones planificadas, recolectando las evidencias, socializar los informes sobre la base de los hallazgos detectados por cada uno de los auditores y elaborar planes de mejoramiento.
------------------------------	---

#### 4.2.1. Procesos Misionales

PROCESOS	OBJETIVOS
<b>GESTIÓN DE PROYECTOS</b>	Estructurar, viabilizar y promocionar proyectos que permitan entregar soluciones energéticas sostenibles y eficientes a las comunidades de las ZNI
<b>GESTIÓN DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA</b>	Realizar supervisión o interventoría a los proyectos relacionados con infraestructura energética o de prestación del servicio de energía eléctrica verificando que las obligaciones contractuales se cumplan
<b>GESTIÓN DE TELEMETRÍA Y MONITOREO</b>	Generar información oportuna, validada y confiable de prestación del servicio de energía en las ZNI, a través de la disponibilidad de la infraestructura de telemetría y aplicando metodologías documentada
<b>GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL</b>	Promover la información, la participación comunitaria, la consolidación del conocimiento sobre las comunidades rurales y la inserción de los componentes ambiental y social bajo criterios de oportunidad, confiabilidad y disponibilidad

#### 4.2.2. Procesos de Apoyo

PROCESOS	OBJETIVOS
<b>GESTIÓN FINANCIERA</b>	Registrar y analizar los hechos económicos para presentar razonable y oportunamente la información financiera
<b>GESTIÓN TICS</b>	Velar por la seguridad, operatividad y actualización de la información e infraestructura tecnológica del IPSE.
<b>GESTIÓN CONTRATACIÓN</b>	Realizar el proceso de contratación de manera eficaz, eficiente y efectiva, en armonía con los objetivos institucionales y las normas legales vigentes para coadyuvar en el cumplimiento de la misión institucional
<b>GESTIÓN DOCUMENTAL</b>	Gestionar la documentación institucional a través del Sistema de Gestión Documental, desarrollando eficientemente las actividades de creación, recepción, acceso, custodia, trazabilidad, recuperación y preservación de los documentos, cumpliendo la legislación vigente y las normas técnicas correspondientes
<b>GESTIÓN INFRAESTRUCTURA</b>	<b>DE</b> Suministrar, mantener y salvaguardar los recursos de infraestructura (bienes y servicios) necesarios para el cumplimiento de los objetivos institucionales garantizando la oportunidad y satisfacción de las partes interesadas.
<b>GESTIÓN TALENTO HUMANO</b>	Gestionar las actividades requeridas para la permanencia, compensación y desarrollo del talento humano desde su vinculación, seleccionando al personal de acuerdo a sus competencias y buscando mejorarlas para lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales. Así mismo, tramitar las certificaciones solicitadas conformes al vínculo laboral.
<b>GESTIÓN SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>Y</b> Contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo seguro, saludable y de bienestar de los servidores públicos del IPSE y las partes interesadas, previniendo los peligros, controlando los

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

	riesgos de seguridad, salud en el trabajo y favoreciendo el clima laboral
<b>GESTIÓN TICS</b>	Gestionar estratégicamente las necesidades de innovación en tecnología, seguridad y operatividad que requieran las partes interesadas, con el fin de apoyar el cumplimiento de los objetivos institucionales en el marco de la estrategia de Gobierno Digital
<b>GESTION JUDICIAL</b>	Representar al IPSE en los asuntos judiciales y extrajudiciales, a través de asistencia jurídica especializada, proveer por la prevención del daño antijurídico y asesorar al instituto en la aplicación de la normatividad vigente

#### 4.2.3. Procesos de Control y Seguimiento

PROCESOS	OBJETIVOS
<b>GESTIÓN AUDITORIAS</b>	Dar cumplimiento a las actividades establecidas en la realización de las Auditorias de Gestión teniendo en cuenta la normatividad vigente, procurando la mejora continua en el desempeño institucional

#### 4.3. Capacidades Institucionales

Las capacidades institucionales identificadas desde lo estratégico, misional y funcional considerando las funciones del IPSE, los procesos y actividades, en su nivel 1 y 2 se destacan las siguientes:

CAPACIDADES DE NIVEL 1	DESCRIPCION
<b>CAPACIDADES MISIONALES</b>	
<b>C1 Gestión de proyectos</b>	Capacidades orientadas a la definición y ejecución de los proyectos necesarios para entregar soluciones energéticas a las comunidades de las ZNI.
<b>C2 Supervisión, intervención y seguimiento a proyectos</b>	Grupo de capacidades orientadas a la ejecución y validación del cumplimiento de los proyectos bajo los términos y alcances pactados

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>C3 Gestión de telemetría monitoreo</b>	Capacidades necesarias para la generación de información de la prestación del servicio de energía en las ZNI
<b>C4 Gestión social y ambiental</b>	Grupo de capacidades necesarias para consolidar el conocimiento sobre las comunidades rurales y la inserción de los componentes ambiental y social bajo criterios de oportunidad, confiabilidad y disponibilidad.
<b>CAPACIDADES ESTRATÉGICAS</b>	
<b>C5 Planeación Institucional</b>	Grupo de capacidades orientadas a plantear los lineamientos de la Planeación Institucional a partir del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estratégico Sectorial - PES, para dar cumplimiento a la misión, visión y objetivos de la Entidad.
<b>C6 Gestión de mejoramiento</b>	Capacidades orientadas a generar acciones que contribuyan a la eficacia, eficiencia y efectividad de los procesos y así lograr la satisfacción de las partes interesadas del IPSE. Inicia con las capacidades para la identificación de oportunidades de mejora y termina con las capacidades de seguimiento y cierre de las acciones de mejora.
<b>C7 Gestión de TIC</b>	Conjunto de capacidades dirigidas a gestionar el componente tecnológico de la entidad y alinearlo con los objetivos misionales y estratégicos de la entidad
<b>CAPACIDADES DE FUNCIONAMIENTO</b>	
<b>C8 Gestión de contratación</b>	Conjunto de capacidades que permiten la contratación del talento humano del IPSE en función de los objetivos institucionales y las normas legales vigentes
<b>C9 Gestión de infraestructura</b>	Conjunto de capacidades relacionadas con salvaguardar los recursos de infraestructura (bienes y servicios) necesarios para el cumplimiento de los objetivos institucionales
<b>C10 Gestión de talento humano</b>	Capacidades requeridas para la permanencia, compensación y desarrollo del talento humano de la entidad

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>C11. Gestión financiera</b>	Grupo de capacidades necesarias para registrar y presentar la información financiera de la entidad
<b>C12 Gestión jurídica</b>	Capacidades requeridas para la representación del IPSE en asuntos judiciales y extrajudiciales, y asesoría en la aplicación de la normatividad vigente
<b>C13 Gestión documental</b>	Capacidades orientadas a gestionar el Sistema de Gestión Documental de la entidad
<b>C14 Gestión SGSSST</b>	Capacidades necesarias para promover la salud y seguridad de los servidores públicos y las partes interesadas del IPSE
<b>C15 Gestión comunicaciones</b>	Capacidades relacionadas con generar y difundir información institucional a través de los distintos canales del IPSE.

**Capacidades Institucionales Nivel 2**

A continuación, se describen las capacidades identificadas en el IPSE con un nivel de profundidad 2, según el tipo misional, estratégico o de funcionamiento:

<b>CAPACIDADES NIVEL 1</b>	<b>CAPACIDADES NIVEL 2</b>
<b>C1 Gestión de proyectos</b>	C1.1 Evaluar proyectos energéticos C1.2 Estructurar proyectos energéticos C1.3 Viabilizar proyectos energéticos C1.4 Buscar fondo de promoción proyectos energéticos C1.5 Promocionar proyectos energéticos

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>C2 Supervisión, intervención y seguimiento a proyectos</b>	C2.1 Priorizar proyectos a ejecutar C2.2 Ejecutar contratos interadministrativos C2.3 Gestionar supervisión de proyectos C2.4 Gestionar activos propiedad del IPSE C2.5 Validar la ejecución financiera Financiada PGN C2.6 Gestionar informes técnicos de proyectos C2.7 Controlar el producto no conforme
<b>C3 Gestión de telemetría y monitoreo</b>	C3.1 Gestionar los sistemas de telemetría C3.2 Realizar monitoreo a los sistemas de telemetría
<b>C4 Gestión social y ambiental</b>	C4.1 Realizar la comunicación organizacional de la entidad C4.2 Gestionar los SPQR'S C4.3 Formar las comunidades C4.4 Socializar los proyectos C4.5 Realizar la Agenda Ciudadana y Rendición de Cuentas C4.6 Realizar la caracterización socioeconómica, cultural y ambiental de comunidades C4.7 Realizar la Gestión Ambiental de la entidad

Capacidades Estratégicas

CAPACIDADES NIVEL 1	CAPACIDADES NIVEL 2
<b>C5. Planeación Institucional</b>	C5.1 Definir la planeación Institucional C5.2 Gestionar el presupuesto de la entidad C5.3 Formular los proyectos de inversión C5.4 Gestionar los riesgos administrativos C5.5 Gestionar la revisión por la dirección
<b>C6. Gestión de mejoramiento</b>	C6.1. Realizar auditorías internas C6.2 Realizar planes de mejora C6.3 Gestionar cambios en el SGI C6.4 Realizar seguimiento a planes de mejora

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>C7 Gestión de TIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C7.1 Gestionar la Arquitectura de TI</li> <li>C7.2 Gestionar Proyectos de TI</li> <li>C7.3 Gestionar la información de la entidad</li> <li>C7.4 Realizar soporte y mantenimiento de equipos y servicios tecnológicos</li> <li>C7.5 Gestionar el software, servicios, aplicativos tecnológicos</li> <li>C7.6 Gestionar la infraestructura tecnológica</li> <li>C7.7 Gestionar seguridad de la información</li> </ul>
--------------------------	--

Capacidades de Funcionamiento

CAPACIDADES NIVEL 1	CAPACIDADES NIVEL 2
<b>C8 Gestión contratación</b>  de	<ul style="list-style-type: none"> <li>C8.1 Realizar selección de personal modalidad abreviada</li> <li>C8.2 Realizar contratación directa C8.3 Realizar licitaciones públicas</li> <li>C8.4 Realizar contratación modalidad concurso de méritos</li> <li>C8.5 Realizar contratación mínima cuantía</li> </ul>
<b>C9 Gestión infraestructura</b>  de	<ul style="list-style-type: none"> <li>C9.1 Administrar los bienes inmuebles</li> <li>C9.2 Administrar bienes de consumo</li> <li>C9.3 Gestionar los bienes devolutivos</li> </ul>
<b>C10 Gestión talento humano</b>  de	<ul style="list-style-type: none"> <li>C10.1 Seleccionar personal</li> <li>C10.2 Desarrollar competencias Laborales C10.3 Realizar desvinculaciones de personal C10.4 Realizar la nómina de la entidad</li> <li>C10.5 Gestionar trámites de comisión de servicios</li> </ul>
<b>C11 Gestión financiera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C11.1 Gestionar los estados financieros de la entidad</li> <li>C11.2 Gestionar la tesorería</li> <li>C11.3 Gestionar las cuentas por pagar C11.4 Gestionar las cuentas por cobrar</li> </ul>

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>C12 Gestión jurídica</b>	<p>C12.1 Gestionar el aspecto judicial y las reclamaciones</p> <p>C12.2 Gestionar el aspecto normativo y regulatorio</p>
<b>C13 Gestión Documental</b>	<p>C13.1 Administrar el Sistema de Gestión de Integrado de la entidad</p> <p>C13.2 Gestionar acceso a los sistemas de información de la entidad</p> <p>C13.3 Gestionar el archivo de la entidad</p>
<b>C14 Gestión SGSST</b>	<p>C14.1 Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo C14.2 Gestión del cambio</p> <p>C14.3 Gestionar el plan de Bienestar social</p>

#### **4.4. Alineación de TI con los Procesos Institucionales**

A partir de la información del contexto acerca de las descripciones de los procesos de la Entidad y la aplicación del instrumento de caracterización de los sistemas de información, identificaron las actividades que se gestionan por cada uno de los procesos. De igual forma, se describen las oportunidades de mejora identificadas a partir del apoyo del grupo de Tecnologías de Sistemas de Información, en adelante TSI de la Entidad.

Uno de los proyectos que han apoyado en esta alineación y a la mejora del servicio brindando por el grupo de TSI, han sido la implementación de infraestructura de hipervconvergencia con su licenciamiento, la cual tiene capacidad para soportar hasta 150 escritorios virtuales, lo cual ha brindado valor a los usuarios de IPSE.

Los principales sistemas que se han actualizado y desarrollado para los procesos misionales y de apoyo de la entidad son:



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN  
PETI HORIZONTE 2024-2027

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	PROCESO QUE APOYA	CATEGORÍA
<b>SIGIPSE</b>	Publicación de geo servicios, mapas, salidas gráficas y actualización de cifras y datos	Gestión de Proyectos	Misional
<b>SICOF</b>	Gestión Bienes y Servicios. Software para los procesos administrativos y financieros de la entidad	Gestión de TICS	Apoyo
<b>SIIF</b>	Gestión Financiera. Sistema Integrado de Información Financiera	GESTIÓN Financiera	Apoyo
<b>GESTEL</b>	Sistema de consolidación y gestión de información de telemetría del CNM - Parámetros eléctricos: energía activa, reactiva, frecuencia, voltaje, corriente, factor de potencia. Adicionalmente aplica reglas de validación para la información procesada y genera la versión preliminar del informe mensual consolidado de telemetría.	Gestión de Telemetría y Monitoreo	Misional
<b>APPPIPSE</b>	Servidor para aplicaciones web desarrolladas para diferentes áreas del IPSE: Permisos, Comisiones, Masivos.	Gestión de Telemetría y Monitoreo	Apoyo
<b>Orfeo en transición a CONTROLDOC</b>	Sistema de gestión documental, con el cual se gestiona y se tramita todos los documentos de la entidad y se cumple con la reglamentación de AGN	Gestión Documental	Apoyo

Tabla 3: Alineación TI

## 5. SITUACIÓN ACTUAL

Con la formulación del proyecto para el PETI Horizonte 2019-2023, se planteó la articulación de la estrategia institucional con la gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de acuerdo con la normatividad de Gobierno Digital del momento. Con miras al cumplimiento de este objetivo el IPSE se ha fortalecido en la adopción de marcos de referencia para la arquitectura empresarial que permitan a través de la ejecución de proyectos, el cierre de las brechas más representativas en la alineación del área tecnológica y los direccionamientos estratégicos. Algunos de los proyectos que se han venido ejecutando son:

- Actualización de la infraestructura Tecnológica y de Sistemas de Información de la Entidad
- Adquisición e implementación de infraestructura hiperconvergente.

A lo largo del horizonte 2019-2023 el área de TIC ha venido fortaleciendo sus capacidades internas para lograr la misionalidad y la operación general de la entidad. Sin embargo, para dar continuidad a su gestión y encaminados en mejorar las capacidades que no sólo permitan la operación y en un grado medio el apoyo a la estrategia, se evidencian las siguientes oportunidades de mejora en la Arquitectura Empresarial:

- Aseguramiento de los recursos y capacidades.
- Actividades de formación.
- Actualización del plan de manejo de riesgos.
- Fortalecimiento de la seguridad de la información.
- Mayor evaluación a través de auditorías para aspectos de seguridad y riesgos.
- Promoción de una cultura de agilidad en la operación
- Estabilización de los sistemas de analítica.
- Desacoplamiento de algunos procesos de tecnología de la información
- Puntos de retorno en las formulaciones de proyectos de infraestructura por obsolescencia de los componentes.

En conclusión, la Arquitectura Empresarial de la entidad debe adaptarse y continuar fortaleciendo y aumentando las capacidades tecnológicas del IPSE, de tal manera que haya una correcta alineación con cada uno de los siguientes puntos:

- Nuevos objetivos estratégicos de la entidad, en lo que respecta a soportar con tecnologías de la información los procesos misionales y las necesidades del manejo y disposición de la información.
- Plan de Gobierno Digital que tiene como objetivo mejorar la eficiencia y eficacia del Estado en la prestación de servicios públicos a través del uso de tecnologías

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

de la información y las comunicaciones. Para este lineamiento el presente proyecto se articulará con el Plan de Gobierno mediante un proceso de evaluación, planificación, implementación y monitoreo, asegurando la integración de tecnologías y sistemas necesarios para mejorar la eficiencia y calidad del servicio de energía ofrecido.

- Plan Sectorial del Ministerio de Minas y Energía que tiene entre sus objetivos la consolidación de una matriz energética basada en fuentes renovables, la mejora de la eficiencia energética, la promoción de la inversión en proyectos minero-energéticos sostenibles, la mejora de la calidad de los servicios energéticos, la promoción de la innovación tecnológica y la generación de empleo en el sector. Desde este frente la ejecución del presente proyecto permitirá agilizar los proyectos energéticos del IPSE poniendo a disposición aplicaciones de Inteligencia Artificial y otras tecnologías. Uno de los ejemplos de estas aplicaciones es la predicción de producción de energía para el análisis de radiación solar, a través de patrones de vientos, geotermia y demás elementos que dependen de variables ambientales.

Desde una perspectiva estratégica, el estado actual de la seguridad de la información y ciberseguridad en el IPSE muestra un escenario en desarrollo con bases prometedoras, pero aún incipientes. La reciente reforma de las políticas de seguridad para alinearlas con la norma ISO 27001:2022 y el NIST Cybersecurity Framework, normas bajo las cuales se basa el modelo de seguridad y privacidad de la información promulgado por gobierno en línea, es un paso significativo hacia la madurez en ciberseguridad. Esta alineación no solo mejora la gestión de riesgos, sino que también establece un marco de referencia para adoptar prácticas reconocidas internacionalmente. Sin embargo, la implementación efectiva y la adhesión a estas políticas sigue siendo un desafío crucial. Su importancia radica en la capacidad del IPSE para proteger su infraestructura crítica y los datos sensibles en un sector tan vital como el de la energía eléctrica.

En términos de infraestructura de seguridad, el uso de firewalls Fortinet proporciona una capa sólida de defensa perimetral, aunque su eficacia se ve limitada por la falta de un enfoque integral. El uso del antivirus Bitdefender, a pesar de no ser el líder del mercado, ofrece protección básica, pero es esencial considerar soluciones más robustas y adaptadas a las necesidades específicas de la industria energética. La ausencia de prácticas consistentes de control de acceso, otras herramientas de protección y detección de ataques cibernéticos basados en inteligencia artificial y de actualización de parches de seguridad en todas las plataformas tecnológicas revela una brecha significativa en la postura de seguridad. Esto plantea un riesgo considerable, especialmente en un entorno que cada vez depende más de sistemas interconectados y digitalizados.

Para abordar estas deficiencias y fortalecer la seguridad de la información, es crucial

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

desarrollar y aplicar procedimientos operacionales detallados y específicos, alineados con un modelo de gestión integral para seguridad digital. Estos deben incluir lineamientos de seguridad para infraestructura, aplicaciones y servicios tecnológicos. La creación de un marco de trabajo claro para la gestión de parches de seguridad y el control de acceso es fundamental. Además, es esencial fomentar una cultura de seguridad dentro de la organización, asegurando que todos los empleados estén conscientes de su papel en la protección de los activos de la empresa. A largo plazo, la inversión en tecnologías avanzadas de ciberseguridad, la formación continua del personal y la realización de auditorías y pruebas de penetración regulares serán clave para mantener una postura de seguridad robusta en un sector en constante evolución como el de la energía eléctrica.

### 5.1. Políticas y Estándares de Gobierno

IPSE ha venido gestionando actividades alineadas a la Política de Gobierno Digital Nacional, adoptada mediante resolución 103 del 2022, el Modelo de Arquitectura Empresarial y el Marco de Referencia de Arquitectura para la Gestión TIC. Con el fin de fortalecer el Gobierno de las TIC al interior de la Entidad en las políticas de:

POLÍTICA	DESCRIPCIÓN
<b>Seguridad Digital</b>	IPSE se encuentra en proceso de actualización de las políticas de seguridad digital para el cumplimiento del modelo de seguridad y privacidad de la información. Se busca la adopción de los objetivos de control establecidos en el anexo A de la norma ISO27001:2022, parte integral del modelo de seguridad y privacidad de la información el cual es vinculante para IPSE bajo la normatividad vigente.
<b>Gestión Gobierno TI</b>	IPSE se encuentra en proceso de adopción de la política y definición de los lineamientos de la Arquitectura de TI.

**Tabla 4: Políticas y Estándares**

### 5.2. Resumen estado actual seguridad digital

El instituto ha hecho implementaciones tecnológicas relevantes iniciales con fabricantes reconocidos en la industria. Sin embargo, requiere establecer el modelo de seguridad y privacidad de la información de forma transversal. A continuación, se resume el estado de efectividad de cada uno de los controles planteados bajo el modelo de seguridad y privacidad de la información:

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	10	100	INICIAL
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	2	100	INICIAL
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	28	100	REPETIBLE
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	3	100	INICIAL
A.9	CONTROL DE ACCESO	0	100	INEXISTENTE
A.10	CRPTOGRAFÍA	0	100	INEXISTENTE
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	0	100	INEXISTENTE
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	6	100	INICIAL
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	0	100	INEXISTENTE
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	0	100	INEXISTENTE
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	40	100	REPETIBLE
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	0	100	INEXISTENTE
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	30	100	REPETIBLE
A.18	CUMPLIMIENTO	25	100	REPETIBLE
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>10</b>	<b>100</b>	<b>INICIAL</b>

**Tabla 5: Evaluación de Controles**



**Ilustración 5: Brechas Adopción ISO 27001**

### **5.3. Servicios de TI**

El Modelo de Gestión de Servicios Tecnológicos, es el enfoque estructurado que se utiliza para diseñar, entregar, administrar y mejorar como TI utiliza las tecnologías de la información (TI) para cumplir con sus objetivos y satisfacer las necesidades de sus usuarios, a continuación, se representa en el catálogo de servicios de TI:

#### **Servicio 001 Acceso a Internet**

<b>ID</b>	001
<b>Nombre</b>	Acceso a internet
<b>Descripción</b>	Acceso a Internet de los colaboradores de la Entidad a través de dispositivos móviles, computadores portátiles y think clients. La velocidad de 512 MB simétrico.
<b>Categoría</b>	Conectividad
<b>Usuario objetivo</b>	Todos los Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

#### **Servicio 002 Acceso a la intranet**

<b>ID</b>	002
<b>Nombre</b>	Acceso a la intranet
<b>Descripción</b>	Acceso a la red protegida de la Entidad para el uso de los recursos tecnológicos. (Sistemas, impresoras, Telefonía IP, etc.)
<b>Categoría</b>	Conectividad
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

*Servicio 003 Escritorio Virtual*

<b>ID</b>	003
<b>Nombre</b>	Escritorio Virtual
<b>Descripción</b>	Una máquina virtual es una representación virtual, o emulación, de una computadora física, este servicio permite a los usuarios acceder y trabajar con aplicaciones y archivos como lo harían en un entorno tradicional.
<b>Categoría</b>	Infraestructura de TI
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas de tiempo máximo atención a incidente de impacto mayor</li> <li>• 8 horas de tiempo máximo de atención para incidente de impacto menor</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Actualización de las Máquinas Virtuales y doble factor de autenticación.

*Servicio 004 Equipos de Cómputo y Periféricos*

<b>ID</b>	004
<b>Nombre</b>	Equipos de Cómputo y Periféricos
<b>Descripción</b>	Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad
<b>Categoría</b>	Equipos de Cómputo y Periféricos
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes.</li> <li>• 4 horas hábiles de tiempo máximo atención a incidente de impacto menor</li> <li>• 2 horas hábiles de tiempo máximo atención a incidente de impacto mayor.</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Cerrar las brechas de seguridad en los equipos que actualmente cuenta la entidad y que no tienen soporte de parches de seguridad

*Servicio 005 Respaldo y recuperación de datos e información*

<b>ID</b>	005
<b>Nombre</b>	Respaldo y recuperación de datos e información
<b>Descripción</b>	Servicio que se encarga de generar respaldo de datos, así como la recuperación de estos en caso de pérdida o alteración indebida
<b>Categoría</b>	Información
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas hábiles de tiempo máximo de la restauración</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 006 Correo Electrónico*

<b>ID</b>	006
<b>Nombre</b>	Correo electrónico
<b>Descripción</b>	Basado en Microsoft Office 365 con un almacenamiento de buzón hasta 100GB, y acceso desde el cliente Microsoft Outlook o a través del navegador web (OWA).
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes</li> <li>• 8 horas calendario de tiempo máximo atención de incidentes</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 007 Acceso a la red interna por VPN*

<b>ID</b>	007
<b>Nombre</b>	Acceso a la red Interna por VPN
<b>Descripción</b>	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Categoría</b>	Seguridad Informática
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes</li> <li>• 8 horas calendario de tiempo máximo atención de incidentes</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 008 Telefonía IP*

<b>ID</b>	008
<b>Nombre</b>	Telefonía IP
<b>Descripción</b>	Servicio de comunicaciones telefónicas que brinda la plataforma con diversas funciones que integra el uso de softphones y teléfonos IP para los colaboradores de la entidad.
<b>Categoría</b>	Conectividad
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes</li> <li>• 8 horas hábiles de tiempo máximo atención de incidentes.</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguna

*Servicio 009 Plataforma de Mesa de Servicio*

<b>ID</b>	009
<b>Nombre</b>	Plataforma de Mesa de servicio
<b>Descripción</b>	Plataforma de registro, consulta, asignación de casos y clasificación de incidentes y requerimientos de servicio.
<b>Categoría</b>	Mesa de Servicios
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores Públicos y contratistas de soporte,</li> <li>• Servidores Públicos y contratistas que utilizan los servicios tecnológicos</li> </ul>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 010 Gestión de Seguridad Perimetral*

<b>ID</b>	010
<b>Nombre</b>	Seguridad Perimetral
<b>Descripción</b>	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red institucional (internet e intranet).
<b>Categoría</b>	Seguridad Informática

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>Usuario objetivo</b>	Entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 011 Infraestructura de TI*

<b>ID</b>	011
<b>Nombre</b>	Gestión de infraestructura de TI
<b>Descripción</b>	Administración y monitoreo de servidores, servidores de aplicaciones, servidores web, sistemas de información, herramientas de software, soluciones en la nube y demás elementos de infraestructura de TI. Soporte de la infraestructura de TI (Switches, Servidores, Almacenamiento) y configuración centralizada de la seguridad de la red que usan los Sistemas de información .
<b>Categoría</b>	Infraestructura de TI
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 012 Antivirus y Antimalware*

<b>ID</b>	012
<b>Nombre</b>	Antivirus y Antimalware
<b>Descripción</b>	Detección y eliminación de virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC's, dispositivos móviles y demás infraestructura de TI.
<b>Categoría</b>	Seguridad Informática
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes</li> <li>• 8 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Capacitar personal de la entidad para tener una reacción oportuna ante incidentes de seguridad que se puedan presentar y tomar decisiones

*Servicio 013 Instalación de Software en equipo de computo*

<b>ID</b>	013
<b>Nombre</b>	Instalación de software en equipos de computo
<b>Descripción</b>	Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes</li> <li>• 8 horas calendario de tiempo máximo atención de incidentes</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 014 Videollamadas*

<b>ID</b>	014
<b>Nombre</b>	Videollamadas
<b>Descripción</b>	Acceso de servicio de video llamada a través de (Teams, Meet, Zoom, etc.)
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 015 Página Web Institucional*

<b>ID</b>	015
<b>Nombre</b>	Página web institucional
<b>Descripción</b>	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• IVR</li> <li>• Canal web página institucional</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Dar a conocer los servicios y misionalidad de la entidad

*Servicio 016 SharePoint*

<b>ID</b>	016
<b>Nombre</b>	SharePoint
<b>Descripción</b>	Plataforma de colaboración empresarial, formada por productos y elementos de software que incluye, entre una selección cada vez mayor de componentes, funciones de colaboración, basado en el navegador web, módulos de administración de procesos, módulos de búsqueda y una plataforma de administración de documentos (gestión documental).
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 017 Aprovisionamiento de licencias de software*

<b>ID</b>	017
<b>Nombre</b>	Aprovisionamiento de licencias de software
<b>Descripción</b>	Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 horas hábiles para tiempo de atención de requerimientos</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 018 Gestión de Identidades*

<b>ID</b>	018
<b>Nombre</b>	Gestión de identidades
<b>Descripción</b>	Servicio que permite asignar recursos organizacionales a los funcionarios y contratistas de la entidad, así mismo, provee los mecanismos de autenticación y autorización para el acceso a estos recursos.
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<p>24 horas hábiles de tiempo máximo atención a solicitudes</p> <p>2 horas calendario de tiempo máximo atención a incidencias</p>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

*Servicio 019 Sistema de información Contact Center CNM*

<b>ID</b>	019
<b>Nombre</b>	Sistema de información Contact Center CNM
<b>Descripción</b>	Sistema de información que permite registrar el estado del servicio de las localidades sin telemetrías, esta información se recolecta a través de llamadas por parte del personal del Contact Center del CNM.
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Contact Center CNM
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 horas hábiles para atención a consultas y solicitudes</li> <li>• 16 horas hábiles de atención a incidencias de impacto menor</li> <li>• 3 horas calendario de atención a incidencias de impacto mayor</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

*Servicio 020 Sistema de información de Gestión de Documento electrónico de Archivo (SGDEA)*

<b>ID</b>	020
<b>Nombre</b>	Sistema de información de SGDEA
<b>Descripción</b>	Sistema de información que permite la administración documental.
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Servidores Públicos y contratistas del área de TI
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 horas hábiles para atención de solicitudes</li> <li>• 8 horas hábiles de atención a incidencias de impacto menor</li> </ul>

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 horas calendario de atención a incidencias de impacto mayor</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

**Servicio 021 Herramienta de software de Sistemas de Información Geográfica**

<b>ID</b>	021
<b>Nombre</b>	Herramienta de software de Sistemas de Información Geográfica
<b>Descripción</b>	Preparación, configuración y despliegue de las soluciones generadas por el área de TI.
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Dependencias subdirección de planificación energética (spe) - subdirección de contratos y seguimiento (scs).
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 horas hábiles para atención de solicitudes</li> <li>• 16 horas hábiles de atención a incidencias de impacto menor</li> <li>• 3 horas calendario de atención a incidencias de impacto mayor</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

**Servicio 022 Micrositio sigipse.ipse.gov.co**

<b>ID</b>	022
<b>Nombre</b>	Micrositio sigipse.ipse.gov.co
<b>Descripción</b>	Publicación de geo servicios, mapas y salidas gráficas, además actualización de cifras y datos.
<b>Categoría</b>	Software y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Dependencias dirección general, subdirección de planificación energética (spe) y subdirección de contratos y seguimiento (scs)
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 horas hábiles para atención de solicitudes</li> <li>• 8 horas hábiles de atención a incidencias de impacto menor</li> <li>• 2 horas calendario de atención a incidencias de impacto mayor</li> </ul>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ninguno

#### **5.4. Catálogo de Componentes de Infraestructura actual**

En la siguiente tabla se relaciona el catálogo de componentes, el cual es la lista detallada de todos los componentes que integran los sistemas de la organización:

ID	ELEMENTO DE INFRAESTRUCTURA	TIPO
IT01	Servidor físico	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT02	Servidor virtual	Infraestructura como servicio
IT03	Red de almacenamiento SAN-NAS	Instalado en sitio
IT04	Contenedor Docker	Instalado en sitio
IT05	Balanceador de carga	Instalado en sitio
IT06	Servidor web	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT07	Servidor de aplicaciones	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT08	Software virtualizador	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT09	Motor base de datos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

ID	ELEMENTO DE INFRAESTRUCTURA	TIPO
IT10	Antivirus	Instalado en sitio
IT11	Firewall	Instalado en sitio
IT12	Web Application Firewall	Instalado en sitio
IT13	Servidor DNS	Instalado en sitio
IT14	Servidor VPN	Instalado en sitio
IT15	Servidor NTP	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT16	Sistema de archivos	Instalado en sitio
IT017	Software de monitoreo de servidores	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT018	Software de monitoreo de red	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT019	Motor ETL	Instalado en sitio
IT020	Framework de programación	Instalado en sitio Infraestructura como servicio
IT021	Software de ofimática	Instalado en sitio
IT022	Servidor correo electrónico	Software como servicio Plataforma como servicio
IT023	Router	Instalado en sitio
IT024	Switch	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio
IT025	Software de georreferenciación	Instalado en sitio Software como servicio

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

ID	ELEMENTO DE INFRAESTRUCTURA	TIPO
IT026	Ubicación física de Datacenter	Instalado en sitio
IT034	Computador personal	Instalado en sitio
IT035	Servidor de impresión	Instalado en sitio

**Tabla 6: Componentes de Infraestructura**

### 5.5. Sistemas de información

A continuación, se relaciona el listado de los Sistemas de Información de la Entidad los cuales nos proveen funcionalidades para soportar los diferentes procesos misionales, de apoyo, estratégicos y de seguimiento y control:

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>Mesa de ayuda GLPI</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Herramienta de Mesa de Servicios
<b>Tipo de Software</b>	Opensource
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>LMS / Moodle</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Plataforma de educación en línea open source, para la gestión de cursos virtuales de funcionarios y contratistas.
<b>Tipo de Software</b>	Desarrollo a la medida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>Orfeo en transición a CONTROLDOC</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema de gestión documental, con el cual se gestiona y se tramita todos los documentos de la entidad y se cumple con la reglamentación de AGN.
<b>Tipo de Software</b>	Licenciado
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>HUB PQRSD</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Web Service para PQRSD

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>Tipo de Software</b>	Licenciado
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>GESTEL</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema de consolidación y gestión de información de telemetría del CNM - Parámetros eléctricos: energía activa, reactiva, frecuencia, voltaje, corriente, factor de potencia. Adicionalmente aplica reglas de validación para la información procesada y genera la versión preliminar del informe mensual consolidado de telemetría.
<b>Tipo de Software</b>	Desarrollo a la medida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>SIGIPSE</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Contenedor web ( <a href="https://ipse.gov.co/sigipse/">https://ipse.gov.co/sigipse/</a> ) Sistema de información geográfica del IPSE que expone datos espaciales de la entidad. Se compone de cuatro salidas web que son: 1) mapas de proyectos 2) información de misional (reportes en PBI - Arcgis) 3) mapa de la población atendida 4) geoservicios wms - wfs para clientes internos como externos
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>ARCGIS - ENTERPRISE</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Plataforma de salida de mapas para clientes externos - internos <a href="https://sigipse.ipse.gov.co/portal/home/">https://sigipse.ipse.gov.co/portal/home/</a>
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>ARGIS - PRO</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Plataforma de creación de mapas, reporte, analítica de datos, georreferenciación de

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

	información misional y externa además análisis multicriterio de data con énfasis en posicionamiento Capacidades multiusuarios. <a href="https://sigipse.ipse.gov.co/portal/home/">https://sigipse.ipse.gov.co/portal/home/</a>
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>GEOSERVICIOS</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema de consolidación de geoservicios y catálogo de objetos geográficos del IPSE <a href="https://geoservicios.ipse.gov.co/geoserver/web/">https://geoservicios.ipse.gov.co/geoserver/web/</a> - <a href="https://geoservicios.ipse.gov.co/geonetwork/srv/sa/catalog.search#/home">https://geoservicios.ipse.gov.co/geonetwork/srv/sa/catalog.search#/home</a>
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>SOLGEIN</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema Financiero
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>IPSE-APP</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Aplicación móvil para android que permite a los encuestadores caracterizar la población y relacionarla a un proyecto de energía.
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>IPSE-API</b>
<b>Descripción Funcional</b>	IPSE API proporcionar acceso seguro a los usuarios y permite la interoperabilidad con IPSE-APP, IPSE-WEB-APP y SIGIPSE. Esto se logra mediante la implementación de reglas y protocolos de interacción entre sistemas. Además, expone de manera segura una variedad de funcionalidades y servicios que están

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

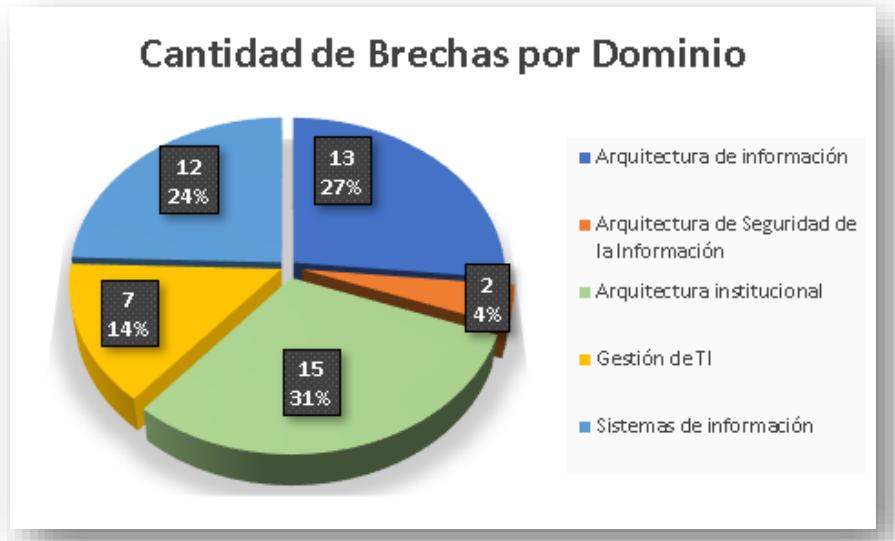
	disponibles para los usuarios según su rol y autenticación.
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>SICOF</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Software para los procesos administrativos y financieros de la entidad
<b>Tipo de Software</b>	Licencia Extendida
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>GitHup</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Aplicación tipo repositorio de código fuente de aplicaciones
<b>Tipo de Software</b>	Opensource
<b>Estado</b>	Productivo

## 6. IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS

Para la identificación de brechas se tomó en cuenta los reportes generados por las calificaciones arrojadas por FURAG 2023, y al ejercicio de Arquitectura Empresarial 2023 en el que se evaluaron cada uno de los dominios y procesos, producto del cual se recopiló un total de 49 brechas, que impactan en las siguientes (5) dimensiones:



**Ilustración 6: Informe de Brechas**

## 7. SITUACIÓN OBJETIVO

Basado en el análisis de las brechas identificadas el presente Plan Estratégico de Tecnología busca generar la ruta para el cierre de las brechas y la generación de valor para la entidad desde el área TSI.

### 7.1. Estrategia de TI

Nuestra estrategia de TI se encuentra alineada con las metas corporativas, buscando además de la eficiencia operativa, impulsar la generación de valor y la diferenciación competitiva para lo cual se han definido los siguientes objetivos estratégicos:

CATÁLOGO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI	
ID	DESCRIPCIÓN
<b>Objetivo 001</b>	<p><b>Incrementar la infraestructura digital y tecnológica existente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer las capacidades y servicios tecnológicos necesarios para la operación vital del IPSE con el fin de minimizar riesgos y garantizar la continuidad de dicha operación.</li> </ul>
<b>Objetivo 002</b>	<p><b>Mejorar la adopción de estándares, procesos y proyectos de Seguridad Digital en la entidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar los sistemas y equipos que soportan la seguridad digital de la entidad para mitigar los riesgos de continuidad de la organización frente a los ataques cibernéticos.</li> </ul>
<b>Objetivo 003</b>	<p><b>Aumentar la capacidad en la adopción de tecnologías emergentes en sistemas de información:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover una cultura organizacional digitalizada que adopte tecnologías como Inteligencia Artificial y Big Data para ampliar las capacidades de análisis y uso de la información de los procesos misionales.</li> </ul>
<b>Objetivo 004</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la capacidad de análisis y procesamiento de las mediciones energéticas realizadas en las localidades de operación de la entidad.</li> </ul>

**Tabla 6: Estrategia de TI**

## 7.2. Misión y Visión de TI

El grupo de Tecnologías de Sistemas de Información TSI, no solo se limita a ser un motor impulsor de la innovación y el progreso, sino que también actúa como el pilar fundamental que sostiene nuestra visión de excelencia y liderazgo en el ámbito tecnológico, por consiguiente, a continuación, se presenta la Visión y Misión del Grupo de Tecnologías de Información del IPSE:

Visión de TI	Misión de TI
<p><b><u>La misión de TI del grupo de TSI del IPSE</u></b>, es lograr ser un aliado estratégico para la entidad, mediante la estructuración de programas y proyectos de TI eficientes . Además, brindar el apoyo a la organización en la definición de políticas y estándares con el fin de entregar valor a los servicios brindados a los diferentes grupos de interés, tomando como referencia los lineamientos de la política de gobierno digital y adoptando los estándares de mercado en pro de ofrecer mejores servicios.</p> 	<p><b><u>La visión de TI del grupo de TSI del IPSE</u></b> es mejorar la gestión y operación brindada por el grupo de TSI del IPSE, adoptando mejores prácticas, con el propósito de optimizar los procesos y lograr mayor eficiencia. Asimismo, mejorar las capacidades tecnológicas, con el fin de optimizar la ejecución de los servicios soportándolos con tecnologías seguras y confiables, llevando a TSI a incrementar sus resultados operacionales y estratégicos.</p> 

**Ilustración 5: Misión y Visión del grupo de TSI**

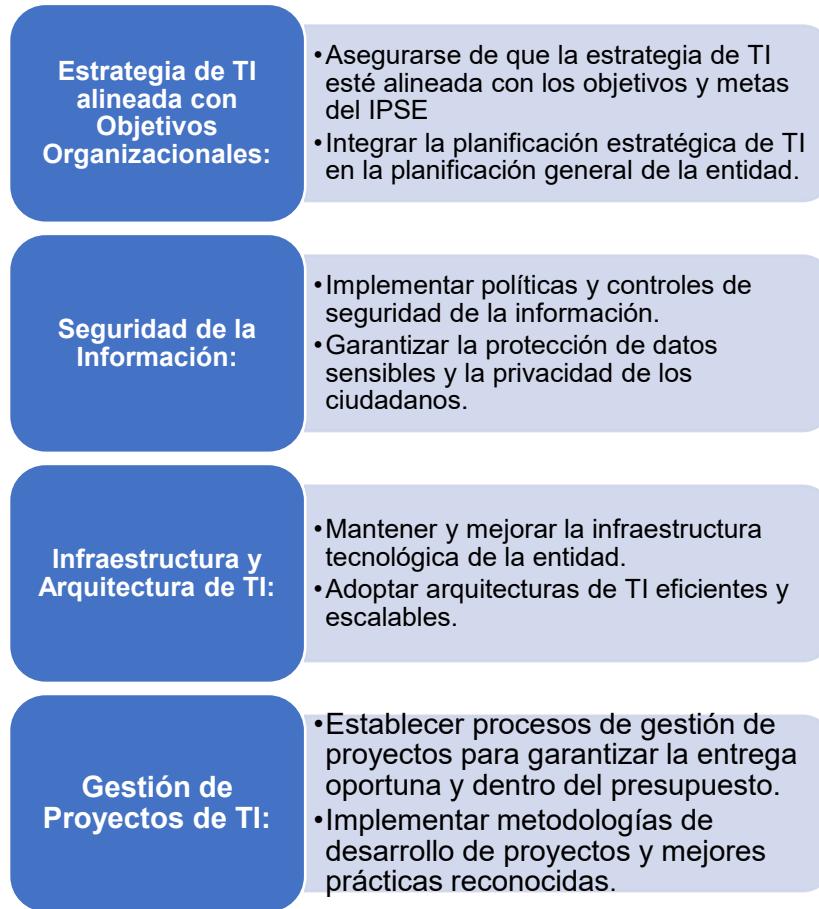
## 7.3. Gobierno y Gestión de TI objetivo

El grupo de Tecnologías y Sistemas de la Información (TSI) del IPSE, tiene la responsabilidad de establecer y poner en práctica un marco de Gobierno de Tecnologías de la Información (TI) en concordancia con la estrategia institucional y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Este marco debe estructurar y guiar la toma de decisiones en TI, buscando generar valor para el negocio al gestionar de manera equilibrada los riesgos y las oportunidades. El esquema de Gobierno de TI deberá identificar de manera clara los roles, procesos y recursos esenciales necesarios para habilitar las capacidades de TI en el IPSE.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

A continuación, se describen los principales ejes que constituyen el modelo de gobierno de TI objetivo para la entidad:



#### **7.4. Adopción de Arquitectura Empresarial Adopción de Arquitectura Empresarial**

El IPSE se ha acogido al Marco de referencia de Arquitectura Empresarial (MRAEV3) del Estado colombiano que tiene como objeto facilitar la implementación de la Política de Gobierno Digital (PGD) consignada en el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1008 de 2018”<sup>1</sup>

En línea con lo anterior durante el año 2023 se realizó un ejercicio de Arquitectura Empresarial que tuvo como enfoque alinear la estrategia de TI con los objetivos estratégicos que responden principalmente a la misionalidad del IPSE.

<sup>1</sup> <https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/portal/>

En consecuencia, a lo anterior dicho ejercicio se enfocó en un corte horizontal de la cadena de valor que comprende el eslabón de los procesos misionales de la entidad para sobre ellos aplicar el siguiente proceso sugerido por el MRAE V3



**Ilustración 7. Guía para la adopción del Proceso de Arquitectura Empresarial  
MRAE V3 -MinTIC**

Como resultado de las brechas obtenidas del Análisis de la Situación Actual se formularon algunos proyectos que competen al área de tecnología y que se plantean en el presente documento.

## 7.5. Modelo Operativo de TI

Uno de los enfoques del grupo de TSI, se encuentra la agilidad y la adaptabilidad, por lo anterior nos esforzamos por integrar de manera fluida las últimas tendencias tecnológicas con las necesidades cambiantes del negocio, permitiendo a nuestra organización mantenerse a la vanguardia en un entorno altamente dinámico.

## 7.6. Procesos de TI

De acuerdo con la definición del Sistema de Gestión Integrado de la entidad el Grupo de TSI, cuenta con dos procedimientos que principalmente soportan la gestión del área como son:

1. IPSE-TIC-P04\_Procedimiento de soporte y mantenimiento hardware y software.

Este procedimiento contempla las actividades macro como son:

- Atención, registro y asignación de casos en la herramienta GLPI.
- Gestionar la ejecución del plan de mantenimiento preventivo con frecuencia semestral y del mantenimiento correctivo derivado o mantenimientos correctivos con una frecuencia diferente.

2. IPSE-TIC-P02\_procedimiento seguridad y privacidad de la información.

Este procedimiento contempla las actividades macro como son:

- Realizar la socialización y capacitación del manual de políticas específicas del sistema de gestión de seguridad de la información, protección de datos personales y continuidad del negocio.
- Implementar requisitos del Modelo de Privacidad y Seguridad de la Información.
- Gestionar los incidentes reportados detectando amenazas, analizando el impacto y tomando decisiones pertinentes, bajo el esquema de seguridad de la información que garantice y salvaguarden la continuidad de la operación.

Teniendo en cuenta que en la actualidad el grupo de TSI se encuentra en proceso de mejorar y establecer los lineamientos para el Gobierno, Gestión y el Soporte de TI, se realizó inicialmente un análisis de la madurez y desempeño de la gestión de TI en la organización. Producto de este análisis, se establecieron como marcos de referencia para la adopción de ITIL y COBIT, lo anterior por las ventajas citadas a continuación:

Los dos marcos de referencia son ampliamente reconocidos y utilizados en la industria de las tecnologías de la información (TI).

Esta adopción nos permitirá tener mayor comunicación entre todos los interesados ya que ITIL promueve la colaboración y la comunicación efectiva entre los equipos de TI y otras áreas de la empresa, nos permitirá manejar el mismo lenguaje, estandarizar nuestros procesos y de esta manera, mejorar la calidad y la eficiencia en la prestación de los servicios brindados por TSI.

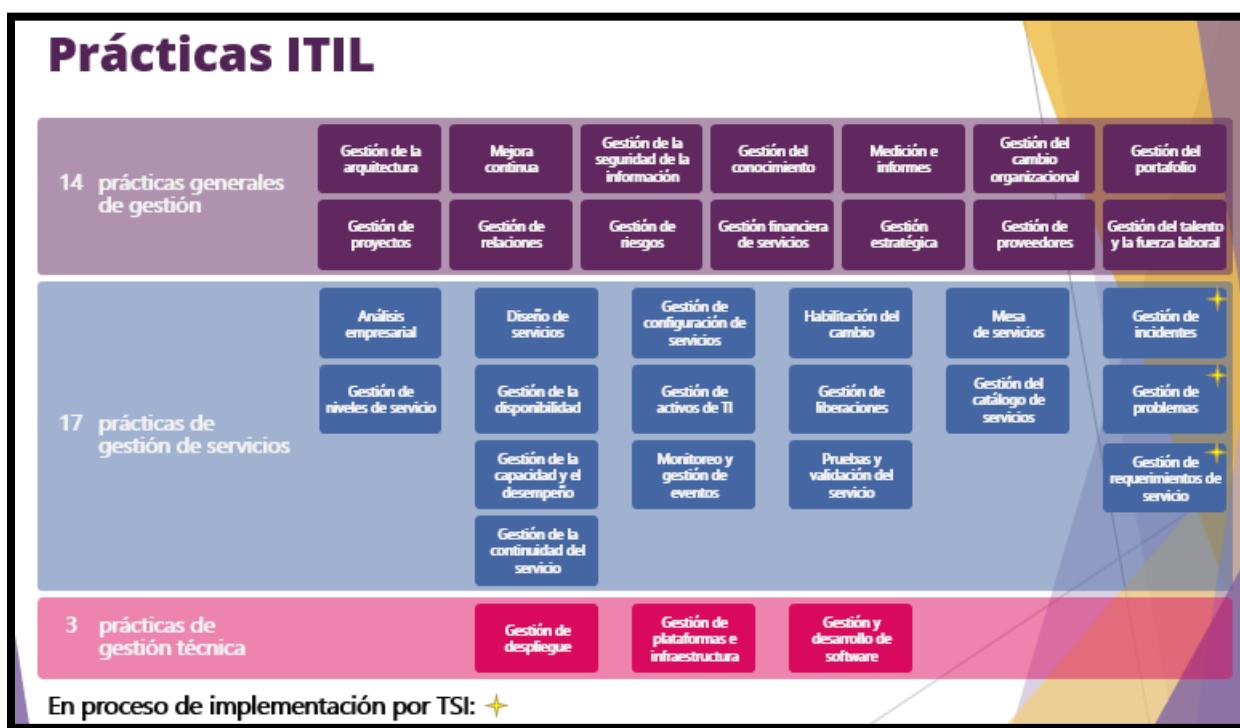
## PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

### PETI HORIZONTE 2024-2027

Además, ITIL nos facilitará la identificación y resolución de problemas, disminución de incidentes, mejora en la coordinación de los equipos y en la satisfacción de nuestros usuarios.

Por lo anteriormente descrito, se estableció inicialmente realizar la adopción de los procesos de ITIL de la operación, es así que actualmente se encuentra en proceso de implementación la Gestión de Incidentes, Requerimientos de Servicio y la Gestión de Problemas.

Posterior a esta adopción de los procesos, se realizará un análisis de las siguientes 31 prácticas que nos recomienda el framework de ITIL con el objetivo de establecer cuáles serán las siguientes a implementarse en TSI y su nivel de prioridad de acuerdo con lo establecido en la siguiente imagen:



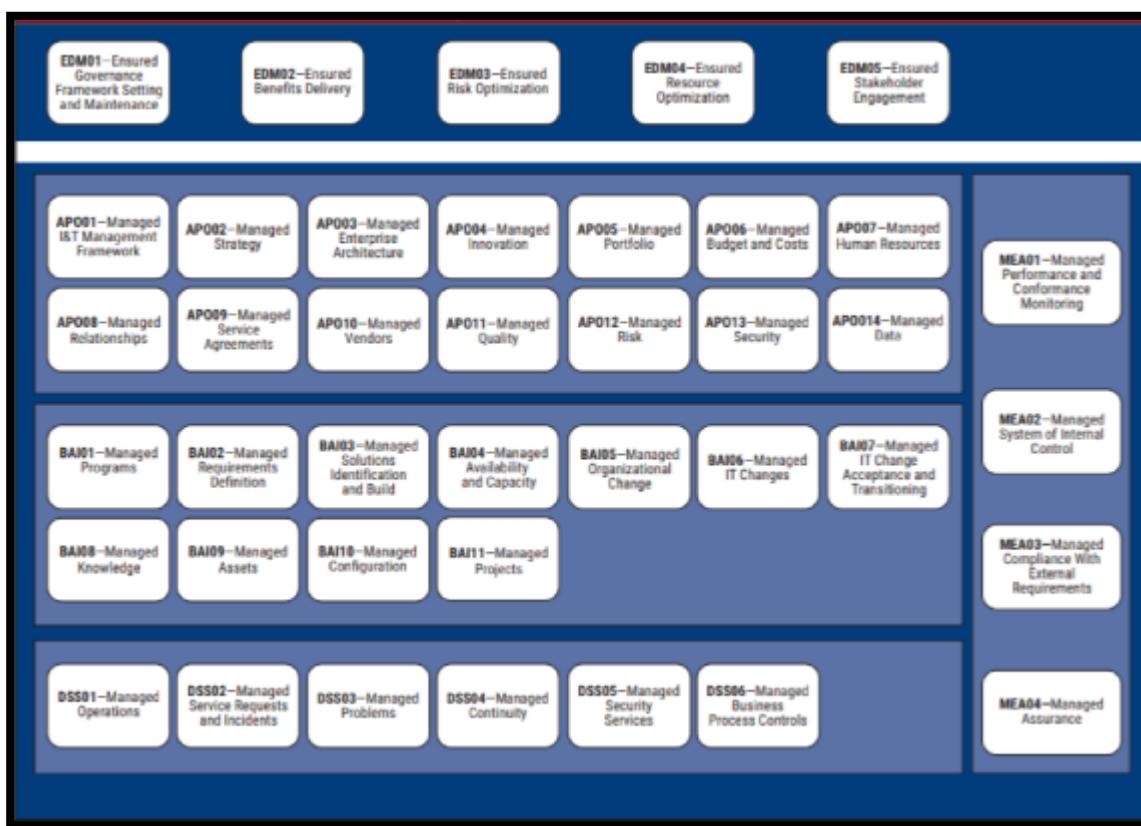
**Ilustración 8: Adopción de Prácticas ITIL**

Para al análisis de los procesos actuales del Grupo de TSI del IPSE, también se planteó como referencia el marco COBIT 2019 que plantea 40 procesos para la gestión tecnológica.

COBIT brinda mayor transparencia ya que nos apoya a establecer controles y procesos claros en la gestión de TI y de esta manera identificar áreas de mejora, definir metas y objetivos claros para lograr una mayor madurez en el área.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

Este framework nos proporcionará un enfoque integral para la gestión, abarcando áreas clave como el Gobierno de TI, la Gestión de Riesgos y la Gestión de Proyectos y además COBIT Incorpora una serie de indicadores que se articulan muy bien con ITIL y que apoyarán la definición y adopción de los dichos indicadores de cada práctica definida como se detalla en la siguiente imagen:



**Ilustración 9: Dominios COBIT**

## 7.7. Seguridad Objetivo

Avance en la implementación del MSPI: Describir los dominios de seguridad en los que se enfocara el TO-BE y cuál es el estado o calificación objetivo para cada uno de ellos en el periodo de vigencia del PETI.

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

No	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	100	100
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	60	100
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	60	100
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	60	100
A.9	CONTROL DE ACCESO	80	100
A.10	CRPTOGRAFÍA	80	100
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	80	100
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	60	100
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	60	100
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	60	100
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	60	100
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	60	100
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE	80	100

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

	LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO		
A.18	CUMPLIMIENTO	100	100
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		71.4	

**Tabla 7: Matriz de Evaluación de efectividad de controles**

A continuación, se describe las consideraciones para la adopción de la política de seguridad:

- Actualización políticas seguridad de la información: Se espera la actualización del documento para 2024 con base en la propuesta realizada para 2023.
- Modelo seguridad de la información y ciberseguridad: IPSE realizará las siguientes acciones para 2024:
  - Definir formalmente roles y responsabilidades en seguridad de la información y ciberseguridad.
  - Definir apetito y tolerancia al riesgo cibernético.
  - Definir comités y órganos de gobierno en seguridad de la información y ciberseguridad.
  - Definir procedimientos en seguridad de la información y ciberseguridad.
  - Definir estado objetivo de seguridad de la información y ciberseguridad.
- Metodología gestión de activos. Efectuar el inventario de activos de información por cada uno de los procesos de la organización, basado en la metodología.
- Metodología riesgos seguridad digital: La organización cuenta con una metodología de gestión integral de riesgos basado en los preceptos establecidos por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Sin embargo, no incluye los preceptos establecidos por el modelo nacional de riesgos de seguridad digital. Se sugiere durante 2024 efectuar la actualización de la metodología de gestión integral de riesgos para que involucre los aspectos descritos en: [https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/704/articles-82062\\_recuso\\_1.pdf](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/704/articles-82062_recuso_1.pdf).
- Generar una matriz de riesgos de seguridad de la información. Por lo anterior, se sugiere:
  - Actualizar la metodología de riesgos de seguridad digital.
  - Efectuar un análisis de riesgos por proceso, determinar los controles y proceder a presupuestarlos durante 2024.
  - Implementar los controles de seguridad digital priorizados para 2025 y años siguientes.
- Indicadores de gestión seguridad de la información y ciberseguridad, para lo cual se plantea realizar los siguientes planes:
  - Definir en 2024 los indicadores de gestión del modelo de seguridad digital.
  - Efectuar el piloto correspondiente por cada una de las áreas de medición en 2025.
  - Efectuar la implementación completa en 2025.
- Reevaluación riesgos identificados:



## PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

### PETI HORIZONTE 2024-2027

- Realizar mapa de riesgo cibernético por proceso. Por lo anterior y luego de la implementación de los controles de seguridad digital en 2025, se sugiere efectuar la reevaluación de los riesgos identificados en 2026 para determinar la efectividad de los controles implementados y el ajuste requerido para alcanzar el apetito y tolerancia al riesgo definido por la organización.
- Auditorías en seguridad de la información y ciberseguridad: Una vez se implementen controles de seguridad digital en 2025, se sugiere aplicar un programa de auditoría para todo el modelo de seguridad digital implementado, incluyendo los controles definidos luego del análisis de riesgos. Se requiere obtener un plan de mejoramiento.
- Plan de mejoramiento: Una vez se surta el ciclo de auditorías del modelo de seguridad digital y la revisión de los indicadores de gestión, se requiere un plan de mejoramiento. Este se proyecta para 2025 y ejecución hasta 2026.

## 7.8. Nuevos servicios Tecnológicos

En adición a los 22 servicios de TI que cuenta la entidad para nuestros clientes internos y externos. Se proyecta la adquisición / desarrollo de siete (7) servicios nuevos los cuales se enumeran a continuación:



Ilustración 10: Nuevos Servicios Tecnológicos

ID	Servicios	Descripción
1	<b>Servicio de desarrollo móvil para actualización de aplicaciones móviles de la entidad:</b>	Este servicio consiste en la actualización de aplicaciones móviles existentes para mejorar su funcionalidad, seguridad y compatibilidad. Ya sea añadiendo nuevas funcionalidades o características mejorando así su utilidad y atractivo para los usuarios. O efectuando actualizaciones para mejorar la seguridad de las aplicaciones, protegiendo consigo los datos de los usuarios, en adición a lo anterior haciendo las aplicaciones compatibles e inter-operables con otras aplicaciones.
2	<b>Servicio de experto geoespacial para actualización de sistemas de información geoespacial</b>	Este servicio consiste básicamente en dos frentes, aprovechar las potencialidades de las herramientas existentes y garantizar que los sistemas sean compatibles con los últimos sistemas operativos y bases de datos geoespaciales. Esto es importante para que los sistemas sigan siendo accesibles para los usuarios que tengan los dispositivos y software más recientes.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>3</b>	<b>Servicio de desarrollo de software para mantenimiento de otras aplicaciones</b>	Este servicio funciona similar al Servicio de desarrollo móvil para actualización de aplicaciones móviles de la entidad, se diferencia en que se centra en los demás tipos de aplicaciones que no son móviles, pues debido a su arquitectura y funcionamiento requiere un tratamiento un poco diferente, otorgando así beneficios similares al servicio mencionado anteriormente.
<b>4</b>	<b>Capacitación lenguajes de programación para analítica</b>	El volumen creciente de datos es una de las principales tendencias de la actualidad. Los datos se generan en todas partes, este volumen creciente de datos presenta un desafío para las organizaciones, que necesitan encontrar formas de recopilar, almacenar, analizar y visualizar estos datos. La capacitación en lenguajes de programación para analítica puede ayudar a las organizaciones a abordar este desafío. Los lenguajes de programación se pueden utilizar para automatizar tareas de analítica de datos, como la limpieza de datos, el análisis estadístico y la visualización de datos. Esto puede liberar a los analistas de datos para que se concentren en tareas más estratégicas, como la identificación de tendencias y la toma de decisiones.
<b>5</b>	<b>Analítica predictiva</b>	Al igual que el anterior, este desafío de tomar decisiones basados en enormes volúmenes de datos requiere del servicio anterior para su análisis estadístico y de técnicas de aprendizaje automático para identificar patrones y tendencias en los datos. Estos patrones y tendencias se pueden utilizar para predecir resultados futuros. Ayudando así a la toma de decisión mejor informada.
<b>6</b>	<b>Gestión de procesos de negocio (BPM)</b>	Siendo los procesos una secuencia de actividades que se realizan para alcanzar un objetivo empresarial. Su gestión centrada en los principios de Orientación al Cliente, Enfoque de Procesos y la Mejora Continua, puede mejorar una variedad de aspectos incluyendo eficiencia, eficacia y satisfacción de los clientes, sin olvidar la optimización de recursos y la toma de decisiones.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

7	<b>Capacitación en herramientas de visualización</b>	<p>La visualización de datos es el proceso de convertir los datos en imágenes o gráficos que sean fáciles de entender y comunicar. Es una herramienta poderosa que se puede utilizar en una variedad de campos, incluidos los negocios, la ciencia, la ingeniería y el gobierno. Su importancia radica en su capacidad para ayudar a las personas a comprender los datos de una manera más efectiva. Los datos en bruto pueden ser complejos y difíciles de entender, pero la visualización de datos puede ayudar a simplificarlos y hacerlos más accesibles.</p>
---	--	---

**Tabla 7: Nuevos Servicios Tecnológicos**

### 7.9. Infraestructura de TI Objetivo

Además de los 35 componentes de infraestructura de TI que cuenta la entidad para nuestros clientes internos y externos. Se proyecta la adquisición de once (11) componentes nuevos los cuales se enumeran a continuación:



**Ilustración 11: Infraestructura TI Objetivo**

ID	Infraestructura Objetivo	Descripción
1	<b>Servidor de aplicaciones en la nube</b>	Los servidores de aplicaciones en la nube permiten escalar fácilmente lo que permite adaptarse a necesidades cambiantes, además de esto ofrecen una serie de beneficios para las empresas, entre los que se incluyen: Escalabilidad, Eficiencia y Seguridad
2	<b>Infraestructura Red Híbrida</b>	La infraestructura de red híbrida es una combinación de infraestructura de red local y en la nube. Permite a las empresas aprovechar las ventajas de ambas tecnologías, como la escalabilidad, la flexibilidad y la seguridad. En una infraestructura de red híbrida, los recursos de red se pueden distribuir entre la nube y el entorno local. Por ejemplo, las aplicaciones que requieren un alto rendimiento o seguridad pueden alojarse localmente, mientras que las aplicaciones que requieren una escalabilidad rápida o flexibilidad pueden alojarse en la nube.
3	<b>Renovación de Licencias e Infraestructura de Backup</b>	La infraestructura de backup es el conjunto de hardware, software y procesos necesarios para realizar copias de seguridad de los datos. Su objetivo es proteger los datos de la pérdida, la corrupción o el acceso no autorizado
4	<b>Renovación de Licencias de Infraestructura Hiperconvergencia</b>	La infraestructura hiperconvergente (HCI) es un enfoque para la infraestructura de TI que consolida los recursos informáticos, de almacenamiento y de redes en un sistema unificado. Esta consolidación permite a las empresas simplificar y optimizar su infraestructura, lo que puede conducir a una serie de beneficios, como una mayor eficiencia, escalabilidad y seguridad.
5	<b>Renovación de infraestructura de red (Access Point, Switches, UPS, Biométricos, etc)</b>	La renovación de infraestructura de red se realiza debido a múltiples factores, entre ellos: obsolescencia por lo que estos equipos dejan de ser compatibles con otros equipos o por rendimiento, donde los equipos actuales ya no pueden o están próximos a no atender las necesidades de la empresa, por lo que es necesario adquirir equipos que si puedan
6	<b>Renovación de Software y licencias de Monitoreo de Red</b>	Las herramientas de monitoreo de red son una inversión importante para las empresas que desean garantizar el rendimiento, la seguridad y la fiabilidad de su red. Estas herramientas proporcionan una visión completa de la red, lo que permite a los administradores identificar y resolver problemas rápidamente.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>7</b>	<b>Renovación de infraestructura de red de incendios</b>	Los incendios pueden causar daños catastróficos en los centros de datos, lo que puede resultar en pérdidas económicas importantes y la interrupción de los servicios. La infraestructura de red de incendios puede ayudar a mitigar estos riesgos mediante la detección temprana de incendios, la alerta a las personas y la extinción del fuego rápidamente.
<b>8</b>	<b>Adquisición hardware y software para fortalecer la seguridad digital – Red SDWAN</b>	La seguridad digital es una preocupación creciente para las empresas. Los ataques ciberneticos pueden causar daños significativos a los datos, las finanzas y la reputación de una empresa. Una de las formas más efectivas de fortalecer la seguridad digital es adquirir hardware y software de seguridad para redes SDWAN. Este hardware y software puede ayudar a proteger las redes y los datos de las empresas frente a una variedad de amenazas, incluyendo intrusiones, malware y ataques DDoS.
<b>9</b>	<b>Herramienta de administración Centralizada de red SDWAN</b>	Las redes SDWAN ofrecen una serie de ventajas para las empresas, pero su gestión puede ser compleja. Una herramienta de administración centralizada de red SDWAN puede ayudar a las empresas a simplificar la gestión de su red SDWAN y a obtener el máximo rendimiento de su inversión.
<b>10</b>	<b>Gestión Centralizada NGFWs</b>	La gestión centralizada de NGFWs (Next-Generation Firewalls) es una forma de administrar varios cortafuegos NGFW desde una única ubicación. Esto puede ayudar a las empresas a simplificar la gestión de sus redes de seguridad y mejorar la visibilidad y el control de sus políticas de seguridad
<b>11</b>	<b>Implementación de un sistema ERP.</b>	La importancia de adquirir un ERP (Enterprise Resource Planning) radica en que es una herramienta que puede ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia, productividad y rentabilidad. Un ERP es un sistema de software que integra los principales procesos de negocio de una empresa, como la contabilidad, las finanzas, la producción, la logística, las ventas y el marketing.

**Tabla 8: Infraestructura TI Objetivo**

## 7.10. Sistemas de información TI objetivo

En adición a los 14 sistemas de información que cuenta la entidad para nuestros clientes internos y externos. Se proyecta la integración e interoperatividad entre estos sistemas y la adquisición / desarrollo de seis (6) sistemas nuevos los cuales se enumeran a continuación:



**Ilustración 10: Sistemas de Información de TI Objetivo**

ID	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	<b>Sistema de Información Contact Center Versión 2 – Para la Gestión de Telemetrías del CNM.</b>	Esta aplicación registra las llamadas de Zonas No Interconectadas y de Zonas Conectadas
2	<b>Sistema de Información para Caracterización de Comunidades Energéticas Versión 2</b>	Permite a la comunidad participar en la recolección de información que soportará el diseño de proyectos de Interconexión
3	<b>Sistema de Información de apoyo a la Gestión de Talento Humano (HCM)</b>	Este sistema ayudará en la tarea de permisos solicitados por los funcionarios, control para la solicitud y legalización de los viáticos a funcionarios y contratistas cuando cursan comisiones. así mismo servirá de soporte para registrar la novedad en el aplicativo de nomina

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

4	<b>Monitoreo en tiempo real de la prestación del servicio en las ZNI que no cuentan con telemetría</b>	Este sistema permitirá detectar automáticamente y en tiempo real las novedades suscitadas durante la prestación del servicio en las ZNI que no cuentan con mecanismos de telemetría
5	<b>Nuevo sistema de gestión documental que dé cumplimiento a las normativas del AGN.</b>	Este servicio de gestión documental será cargado en la nube con el propósito de garantizar su disponibilidad a cada uno de sus usuarios
6	<b>Sistema de Información para la supervisión y gestión de contratos energéticos</b>	Este sistema se encargará de la supervisión y gestión de los proyectos, contratos y convenios desde su fase de planificación hasta la implementación.
7	<b>Nuevo sistema de información para la administración y control de los sistemas integrados de gestión.</b>	Este Software facilita la administración del proceso de planeación estratégica, es un Sistema Integrado de Gestión para la entidad bajo los estándares de calidad- ISO 9001, medio ambiente- ISO 14001, SGSST- ISO 45001, Seguridad de la Información- ISO 27001 y el modelo estándar de control MIPG (Modelo Integrado de Planeación y Gestión).

## 8. PORTAFOLIO DE PROYECTOS Y MAPAS DE RUTA

### 8.1. Proyectos

Para la consecución de la situación objetivo se plantearon cuatro (4) proyectos principales, de los cuales se desprenderán todos los productos planteados anteriormente y que darán cierre las brechas detectadas en la entidad hasta la fecha. A continuación, las fichas de caracterización de cada proyecto.

<b>ID del proyecto</b>	PR001
<b>Nombre del Proyecto</b>	Servicios tecnológicos de Infraestructura digital
<b>Objetivo del Proyecto</b>	<p>Incrementar la infraestructura digital y tecnológica existente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el soporte de la infraestructura digital y tecnológica existente.</li> <li>• Evitar el deterioro progresivo de la infraestructura digital y tecnológica existente.</li> </ul>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	Todos los procesos de la entidad
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	48 meses
<b>Estimación de costos de inversión</b>	\$15.742.537.931
<b>Estimación de costo anual de operación</b>	<p>Año 2024: \$2.579.123.688            Año 2025: \$5.948.406.276            Año 2026: \$3.464.807.017            Año 2027: \$3.750.200.950</p>

<b>ID del proyecto</b>	PR002
<b>Nombre del Proyecto</b>	Sistema de gestión y de fortalecimiento de la Seguridad Digital
<b>Objetivo del Proyecto</b>	<p>Mejorar la adopción de estándares, procesos y proyectos de Seguridad Digital en la entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar la infraestructura de seguridad digital en la entidad.</li> <li>• Incrementar la evaluación de procesos de seguridad digital implementados.</li> </ul>

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	Todos los procesos de la entidad
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	36 meses
<b>Estimación de costos de inversión</b>	\$9.586.125.044
<b>Estimación de costo anual de operación</b>	Año 2024: Año 2025: \$4.821.734.449 Año 2026: \$2.374.504.114 Año 2027: \$2.659.886.481

<b>ID del proyecto</b>	PR003
<b>Nombre del Proyecto</b>	Sistemas de Información para aumentar las capacidades de adopción de tecnologías emergentes
<b>Objetivo del Proyecto</b>	<p>Aumentar la capacidad en la adopción de tecnologías emergentes en sistemas de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer la identificación de necesidades tecnológicas de las áreas de la entidad.</li> <li>• Aumentar el nivel de implementación de proyectos de tecnologías emergentes en la entidad.</li> <li>• Potencializar la analítica de datos, para formular proyectos energéticos de generación de valor.</li> </ul>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	Todos los procesos de la entidad
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	36 meses
<b>Estimación de costos de inversión</b>	\$6.317.124.961
<b>Estimación de costo anual de operación</b>	Año 2024: Año 2025: \$2.784.464.220

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

PETI HORIZONTE 2024-2027

Año 2026: \$2.088.166.091
Año 2027: \$1.444.494.650

<b>ID del proyecto</b>	PR004
<b>Nombre del Proyecto</b>	Sistemas de información para el fortalecimiento de las mediciones energéticas del IPSE
<b>Objetivos del Proyecto</b>	Incrementar la capacidad de análisis y procesamiento de las mediciones energéticas realizadas en las localidades de operación de la entidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar las plataformas de reportes de las mediciones energéticas realizadas en las localidades de operación de la entidad</li> </ul>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	Todos los procesos de la entidad
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	36 meses
<b>Estimación de costos de inversión</b>	\$3.903.975.088
<b>Estimación de costo anual e operación</b>	Año 2024: Año 2025: \$1.504.699.026 Año 2026: \$1.625.074.948 Año 2027: \$1.774.201.114

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

## 8.2. Mapa de Ruta

Seguidamente, se expone el mapa de ruta, documento estratégico que traza una ruta clara y secuencial, identificando hitos importantes:

	<b>HOJA DE RUTA 2024 - 2027</b>				
	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PR001- Servicios tecnológicos de Infraestructura digital</b>	\$2.579.123.688	\$5.948.406.276	\$3.464.807.017	\$3.750.200.950	<b>\$ 15.742.537.931</b>
<b>PR002-Sistema de gestión y de fortalecimiento de la Seguridad Digital</b>		\$4.821.734.449	\$2.374.504.114	\$2.659.886.481	<b>\$ 9.586.125.044</b>
<b>PR003-Sistemas de Información para aumentar las capacidades de adopción de tecnologías emergentes</b>		\$2.784.464.220	\$2.088.166.091	\$1.444.494.650	<b>\$ 5.017.124.961</b>
<b>PR004-Sistemas de información para el fortalecimiento de las mediciones energéticas del IPSE</b>		\$1.504.699.026	\$1.625.074.948	\$1.774.201.114	<b>\$ 3.207.194.088</b>
<b>TOTAL: \$ 33.552.982.024</b>					

**Ilustración 11 Mapa de Ruta Inicial contemplado.**

### 8.2.1 Mapa de Ruta Vigencia 2025.

Con base a lo aprobado y aterrizado por el DNP en nuestro proyecto de con vigencia 2025 se tiene el siguiente mapa de ruta actualizado:

<b>ID del proyecto</b>	PR001
<b>Nombre del Proyecto</b>	Servicios tecnológicos de Infraestructura digital
<b>Objetivo del Proyecto</b>	Incrementar la infraestructura digital y tecnológica existente. Producto Cod. 219906700 - Servicios tecnológicos de Infraestructura digital.
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	Todos los procesos de la entidad
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	12 meses
<b>Estimación de costo anual de operación 2025</b>	Año 2025: \$3.000.000.000

**Actividad 1:** Actualizar la infraestructura tecnológica existente incluyendo el licenciamiento.

- Renovación de licencias de software: Existen licencias de software que soportan el funcionamiento de los servicios tecnológicos de la entidad, las cuales son necesario renovar.

**Actividad 2:** Diseñar, desarrollar y/o ampliar los sistemas de información para soportar los procesos de la Entidad.

- Adquisición de OPS para la gestión de SGDEA y soporte a plataformas Web.
- Adquisición de Sistemas de información para la administración y control de los sistemas integrados de gestión.

Todo lo estipulado en presupuesto, actividades y demás en nuestro proyecto de inversión aprobado por el DNP para la vigencia 2025 se hará seguimiento al cumplimiento trimestral del mismo y por ende, alienado a lo estipulado en este PETI.

Cabe resaltar que adicional, se cuentan con rubros propios para impulsar la innovación tecnológica en proyectos como:

- Mejora y optimización del HCM o software de talento Humano.
- Continuidad de los servicios especializados de conectividad.
- Adquisición de OPS para soporte técnico de primer nivel.

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

**8.2.2 Mapa de Ruta Vigencia 2026.**

Con base en lo aprobado y definido por el DNP dentro del proyecto con vigencia 2026, se presenta el mapa de ruta actualizado.

<b>ID del proyecto</b>	PR001
<b>Nombre del Proyecto</b>	Cod. 219906700 - Servicios tecnológicos de Infraestructura digital
<b>Objetivo del Proyecto</b>	Objetivo Específico 6472: Incrementar la infraestructura digital y tecnológica existente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar la infraestructura tecnológica existente incluyendo el licenciamiento.</li> </ul>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	Todos los procesos de la entidad
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	12 meses
	Año 2026: \$1,588,888,577

**Detalle ID del Proyecto: PR001**

ITEM	CATEGORIA	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
	Software de Aplicación	Office 365	Licenciamiento de cuentas de correo, software ofimático y para planeación de proyectos.
2	Software de Aplicación	Veeam Backup	Software para realizar copias de seguridad en sistemas de hiperconvergencia
3	Software de Aplicación	Certificado SSL	Certifica la identidad de un sitio web y habilita una conexión cifrada.
4	Software de Aplicación	ESRI	Sistema que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica combinando y procesando mapas con datos
5	Software de Aplicación	Renovación licenciamiento Azure Infraestructura en NUBE	Renovación licenciamiento Azure Infraestructura en NUBE
6	Software de Aplicación	Actualización de Soporte de nodos Hiperconvergentes Simplivity HP	Actualización de Soporte de nodos Hiperconvergentes Simplivity HP

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

<b>ID del proyecto</b>	PR002
<b>Nombre del Proyecto</b>	Cod. - 219906700 - Servicios tecnológicos para el fortalecimiento de la Seguridad Digital
<b>Objetivo del Proyecto</b>	<p>Objetivo Específico 6475 Mejorar la adopción de estándares, procesos y proyectos de Seguridad Digital en la entidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar la infraestructura de seguridad digital en la entidad.</li> <li>• Incrementar la evaluación de procesos de seguridad digital implementados.</li> </ul>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	Todos los procesos de la entidad
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	12 meses
	Año 2026: \$782,720,698

**Detalle ID Proyecto: PR002**

ITEM	Solución
1	FortiAP-431G 1 Year FortiCare Premium Support
2	FortiGate-600F 1 Year Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam Service, and FortiCare Premium)
3	FortiGate-400F 1 Year Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam Service, and FortiCare Premium)
4	FortiWiFi-60F 1 Year Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam Service, and FortiCare Premium)
5	FortiManager-200G 1 Year FortiCare Premium Support
6	FortiWeb-400F 1 Year Standard Bundle (FortiCare Premium plus AV, FortiWeb Security Service, and IP Reputation)
7	Renovación Soporte RNW - FAZ-300G (Fortianalyzer)
8	Renovación Soporte RNW - FS-224E-POE (Switch LAN)
9	Renovación Soporte RNW - SIEM (50 DEVICES)
10	ANTIVIRUS BITDEFENDER A (3) AÑOS

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI HORIZONTE 2024-2027**

## **9. PLAN DE COMUNICACIONES**

Por último, se presenta el plan de comunicaciones del PETI que se desarrollara, conforme los canales, formatos y frecuencias definidas. Adicionalmente, se remitirá a Talento Humano para que sea incluido en los procesos de inducción y reinducción.

MENSAJE	GRUPO DE INTERES	CANAL	FRECUENCIA
<b>Divulgación hoja de ruta</b>	Colaboradores internos IPSE	Intranet, correo electrónico	Semestral
<b>Avances y retos de los proyectos de TI</b>	Colaboradores internos IPSE	Intranet, correo electrónico	Anual
	Gobierno	Redes sociales	
<b>Lecciones aprendidas y casos de éxito</b>	Ciudadanos/Sociedad Civil	Página web y Redes sociales	Anual
	Gobierno	Página web y Redes sociales	

**Tabla 7. Plan de comunicaciones**  
**Fuente: OTI, MINTIC 2023**

**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

## 10. CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se realizará un seguimiento y evaluación continua del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI conforme al Plan de Acción Institucional 2026, asegurando la mejora continua y el cumplimiento de los objetivos establecidos.

PLANES DE ACCIÓN OPERATIVOS INSTITUCIONALES 2026					PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL 2026						
OBJETIVO ESTRÁTÉGICO /PROCESO	PROYECTO DE INVERSIÓN	PLAN DE ACCIÓN	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	DOCUMENTO SOPORTE/ PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE ACTIVIDAD	RECURSOS PRESUPUESTALES	META DE LA ACTIVIDAD ANUAL	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE
3. Promover la transformación institucional para optimizar la eficiencia operativa y administrativa	INNOVACIÓN Y APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DEL IPSE HACIA UNA SOCIEDAD MÁS SOSTENIBLE, SOLUBLE, VERDE Y EL AGUA	Gestionar proyectos TI	Seguimiento y control al PETI	Matriz de Seguimiento de Ejecución Contractual (Actualización)	Heider Suarez	\$ 2.371.609.275,00	2			1	1

Es importante garantizar la adecuada articulación del documento señalado, el seguimiento se ejecutará con base en la actividad de control descrita en el Plan de Acción 2026, la cual fue definida para realizar el correspondiente monitoreo y verificación de su cumplimiento.

<https://ipse.gov.co/mapa-del-sitio/transparencia-ipse/planeacion/plan-de-accion/>



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PETI HORIZONTE 2024-2027**

## 11. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1.0	Diciembre 2023	Primera versión del documento
2.0	Enero 2025	Se agrega nuevo ítem con mapa de ruta 2025 y se modifica en el texto el cambio de ORFEO a CONTROLDODC en el documento.
3.0	Enero 2026	Se agrega nuevo ítem con mapa de ruta 2026