

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	CÓDIGO: PA-TI-PN01
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI	VERSIÓN: 2
		FECHA: 30/Enero/2024

TABLA DE CONTENIDO

Introducción

Objetivo

Objetivos Específicos

Glosario

Marco Legal

1. Alcance del documento

1.2 Rupturas Estratégicas

1.3 Análisis de la situación actual

1.3.1 Estrategia TI

1.3.1.1 Políticas TI

1.3.2 Uso y Apropiación de la Tecnología

1.3.3 Sistemas de información

1.3.4 Servicios Tecnológicos

1.3.4.1 Administración de Sistemas de Información

1.3.4.2 Infraestructura

1.3.5 Gestión de la Información

1.3.6 Gobierno de TI

1.3.7 Análisis financiero

1.4 Entendimiento Estratégico

1.4.1 Modelo operativo

1.4.2 Necesidades de información

1.4.3 Alineación de TI con los procesos

1.5 Modelo de Gestión de TI

1.5.1 Estrategia de TI

1.5.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

1.5.1.2 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia Institucional

1.5.2 Gobierno de TI

1.5.2.1 Cadena de valor de TI

1.5.2.2 Riesgos e indicadores

1.5.2.3 Estructura organizacional de TI

1.5.3 Gestión de información

1.5.3.1 Herramientas de análisis

1.5.3.2 Arquitectura de Información

1.5.4 Sistemas de información

1.5.4.1 Arquitectura de sistemas de información

1.5.4.2 Implementación de sistemas de información

1.5.4.3 Servicios de soporte técnico

1.5.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

1.5.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

1.5.5.2 Infraestructura

1.5.5.3 Conectividad

1.5.5.4 Servicios de operación

1.5.5.5 Mesa de servicios

1.5.5.6 Procedimientos de gestión

1.5.6 Uso y apropiación

1.6 Modelo de planeación TI

1.6.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

1.6.2 Estructura de actividades estratégicas

1.6.3 Plan maestro o Mapa de Ruta

1.6.3.1 Definición de indicadores

1.6.4 Proyección de presupuesto área de TI

1.6.5 Plan de intervención sistemas de información

1.6.6 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

1.6.7 Plan proyecto de inversión

1.7 Plan de comunicaciones PETI

Bibliografía.

Anexo

Introducción

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

El Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), a través la Oficina de Sistemas de Información en cumplimiento al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollará el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) vigencia 2023 -2026, con el cual se tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un Plan Estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional y la estrategia Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Marco Normativo, Sistemas de Información, Modelo Operativo, entre otros.

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

- Fortalecer las capacidades de la Oficina de Sistemas y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

- 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.

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

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

Objetivo

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2023-2026 y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

Objetivos Específicos

- Definir el plan para ejecutar la estrategia TIC del Plan Estratégico Institucional
- Administrar, fortalecer y promover el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones como soporte de la gestión administrativa del sistema penitenciario y carcelario.
- Disponer de una infraestructura de Tecnologías de Información y Comunicaciones robusta, confiable que permita alta disponibilidad de la información bajo óptimas condiciones de seguridad.
- Fortalecer el uso de las Tecnologías de la Información al interior del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, desarrollando las actividades necesarias para garantizar su existencia, monitoreo, seguimiento, control y mejora continua.
- Proporcionar disponibilidad y calidad de los servicios de TI.
- Establecer un portafolio servicios y proyectos TI que permitan actualizar y dotar de manera oportuna a las diferentes dependencias con las herramientas básicas para el desempeño de sus funciones.

Glosario

- **Ancho de banda:** capacidad de transmisión de información que te permite saber la cantidad y la velocidad de los datos que fluyen en una red. Se aplica siempre que la información pase por cualquier medio de transmisión.

- **Análisis de Brecha:** 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.
- **Aplicación:** aunque se suele utilizar indistintamente como sinónimo genérico de 'programa' es necesario subrayar que se trata de un tipo de programa específicamente dedicado al proceso de una función concreta dentro de la empresa.
- **Arquitectura de TI:** 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).
- **Arquitectura de Referencia:** es un diseño de alto nivel, sin detalles tecnológicos o de productos, que se utiliza como una plantilla para guiar el bosquejo de otras arquitecturas más específicas. Esta plantilla incluye los principios de diseño que la guían, las decisiones de alto nivel que se deben respetar, los componentes que hacen parte de la solución, sus relaciones tanto estáticas como dinámicas, las recomendaciones tecnológicas y de desarrollo, las herramientas específicas de apoyo a la construcción y los componentes existentes reutilizables. El concepto de Arquitectura de Referencia se puede utilizar como base del diseño detallado de arquitecturas de solución, de software, de información o de plataforma tecnológica.
- **Antivirus:** categoría de software de seguridad que protege un equipo de virus, normalmente a través de la detección en tiempo real y también mediante análisis del sistema, que pone en cuarentena y elimina los virus. El antivirus debe ser parte de una estrategia de seguridad estándar de múltiples niveles.
- **Banda ancha:** acceso a Internet de alta velocidad. Se considera banda ancha cuando la velocidad de transmisión de datos es mayor a 112 kb/s (kilobits por segundo).
- **Bases de Datos:** colección de datos organizada de tal modo que el ordenador pueda acceder rápidamente a ella. Una base de datos relacional es aquella en la que las conexiones entre los distintos elementos que forman la base de datos están almacenadas explícitamente con el fin de ayudar a la manipulación y el acceso a éstos.
- **Catálogo de componentes de información:** es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector.
- **Catálogo de servicios de TI:** inventario detallado y documentado de los servicios de TI que la institución tiene implementados y que se encuentran activos, incluyendo los que están disponibles para ser desplegados. El catálogo de servicios de TI es el subconjunto del portafolio de servicios publicado para los usuarios.
- **Ciclo de vida de los componentes de información:** define el conjunto de estados en los que puede estar un componente de información desde su creación hasta su eliminación.
- **Cliente-Servidor:** se denomina así al binomio consistente en un programa cliente que consigue datos de otro llamado servidor sin tener que estar obligatoriamente ubicados en el mismo ordenador. Esta técnica de consulta 'remota' se utiliza frecuentemente en redes como 'Internet'.

- **Confidencialidad:** Cuando la información sólo puede ser conocida por individuos autorizados.
- **Dato:** es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. Tiene un tipo (por ejemplo, numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y comunican usando medios electrónicos. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información.
- **Disponibilidad:** es la garantía de que el sistema funciona apropiadamente y que la información está a disposición en el momento que sea requerida.
- **ERON:** Establecimiento de Reclusión del Orden Nacional
- **Esquema de Gobierno TI:** modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una institución. Incluye una estructura organizacional, un conjunto de procesos, un conjunto de indicadores y un modelo de toma de decisiones; todo lo anterior enmarcado en el modelo de gobierno de la entidad.
- **Estándares:** en el contexto de TI, un estándar es un documento que contiene un conjunto de especificaciones técnicas de aplicación voluntaria, que ha sido construido a través de consenso y que refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular.
- **Estrategia TI:** 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.
- **Flujo de información:** corresponde a la descripción explícita de la interacción entre proveedores y consumidores de información, con un patrón repetible de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e información.
- **Firewall:** sistema de red que controla a qué máquinas y servicios se puede acceder dentro de una red. Puede ser un sistema especializado o un programa instalado (firewall personal). Cuando este control se realiza sobre la información transmitida y no simplemente sobre la conexión el sistema empleado es un Proxy.
- **Gestión TI:** práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.
- **Hardware:** conjunto de dispositivos de los que consiste un sistema. Comprende componentes tales como el teclado, el Mouse, las unidades de disco y el monitor.
- **Herramientas:** mecanismos que les permiten a las instituciones materializar acciones específicas asociadas con directrices dadas por el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión TI, específicamente por un lineamiento o una guía. Las herramientas son identificadas y referenciadas con base en las mejoras prácticas de TI para apoyar la arquitectura y la gestión.
- **Información:** conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal

- **Información:** es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.
- **Instrumento:** es un medio o recurso que se puede utilizar en el desarrollo de acciones para lograr un resultado deseado. Por ejemplo, guías, especificaciones técnicas, formatos o plantillas, entre otros.
- **Lineamiento:** orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada en las entidades del Estado colombiano.
- **Mejores prácticas:** conjunto de acciones que han sido implementadas con éxito en varias organizaciones, siguiendo principios y procedimientos adecuados.
- **Mapa de ruta:** conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos.
- **Modelo de gestión estratégica de TI - IT4+:** es una de las herramientas e instrumentos de la base de conocimiento del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI, que facilita su aplicación práctica. El modelo contribuye al mejoramiento de la gestión organizacional porque facilita la administración y el control de los recursos de TI para brindar información oportuna y objetiva para la toma de decisiones en todos los niveles de las entidades públicas y privadas. Cuenta con instrumentos prácticos tales como: procesos, procedimientos, métodos, funciones, mecanismos de control y adopción de buenas prácticas de gestión de tecnología.
- **AE:** 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.
- **MRAE:** Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano, es un conjunto de instrumentos que orienta a las entidades públicas en la implementación del enfoque de arquitectura empresarial facilita la gestión y gobierno de las tecnologías de información en la entidad y orienta el desarrollo de proyectos e iniciativas con componentes de TI. Con el objeto de facilitar la implementación de la Política de Gobierno Digital.
- **MAE:** Modelo de Arquitectura Empresarial. Conjunto de lineamientos con los dominios, guías metodológicas, recomendación de herramientas y mejores prácticas para orientar a las Entidades públicas del Estado colombiano en la aplicación del enfoque de Arquitectura Empresarial.
- **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.
- **Principios:** conjunto de enunciados expresados en forma de reglas de alto nivel, que guían una institución, permitiéndole tomar decisiones sobre una base sólida. Reflejan los valores y convicciones de una entidad, y deben ser interpretados y usados como un conjunto. Los principios de TI definen la esencia estratégica de un PETI.

- **Proyecto:** conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo definido y un presupuesto acordado.
- **Plan de comunicación de la Estrategia de TI:** toda estrategia debe ser comunicada de manera adecuada a los distintos interesados, dentro y fuera de una institución. El plan de comunicación define los tipos de usuarios a los que se informará, los tipos de contenido y medios de comunicación por usar, para divulgar la Estrategia de TI. Este plan es uno de los componentes de un PETI.
- **PETI:** 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.
- **Proceso:** conjunto de operaciones lógicas y aritméticas ordenadas, cuyo fin es la obtención de resultados.
- **Programa:** secuencia de instrucciones que obliga al ordenador a realizar una tarea determinada.
- **Proxy:** sistema informático cuya misión es hacer de intermediario entre un sistema y otro a través de internet. Entre las misiones de un proxy están acelerar el acceso a internet, filtrar los contenidos a los que se ha accedido y proteger los sistemas evitando su comunicación directa.
- **Proceso:** conjunto de operaciones lógicas y aritméticas ordenadas, cuyo fin es la obtención de resultados.
- **Programa:** secuencia de instrucciones que obliga al ordenador a realizar una tarea determinada.
- **Red:** servicio de comunicación de datos entre ordenadores. Conocido también por su denominación inglesa: 'network'. Se dice que una red está débilmente conectada cuando la red no mantiene conexiones permanentes entre los ordenadores que la forman. Esta estructura es propia de redes no profesionales con el fin de abaratar su mantenimiento.
- **RFC:** solicitud de cambio. Es un precursor del Registro de Cambio y contiene toda la información requerida para aprobar el Cambio.
- **Roles:** conjunto de responsabilidades y actividades asignadas a una persona o grupo de personas para apoyar la adopción y aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
- **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.
- **Servidor:** ordenador que ejecuta uno o más programas simultáneamente con el fin de distribuir información a los ordenadores que se conecten con él para dicho fin. Vocablo más conocido bajo su denominación inglesa 'server'.

- **Sistema de información:** se denomina Sistema de Información al conjunto de procedimientos manuales y/o automatizados que están orientados a proporcionar información para la toma de decisiones.
- **Software de sistemas:** programas escritos para la realización de tareas especiales, como el procesado de palabras o listas de correspondencia.
- **WAN (Wide-Area Network):** redes de datos que cubren un área geográfica extensa.
- **Web:** Sistema de interconexión de archivos y contenidos en Internet. Se representa con WWW.
- **T.I:** Tecnologías de Información.

Marco Legal

- [Ver Normograma del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario](#)

1. Alcance del documento

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 Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estratégica, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

Por lo anterior se establece para las vigencias 2023-2026 continuar con la implementación de tres iniciativas:

- Maximizar la cobertura de las tecnologías de la información y comunicaciones de los procesos misionales del instituto.
- Articular las tecnologías de la información y comunicaciones con los lineamientos y objetivos del Gobierno Nacional
- Articular las tecnologías de la información y las comunicaciones con el norte estratégico del INPEC.

1.2 Rupturas Estratégicas

Las rupturas estratégicas conllevan a la transformación de la gestión de TI, rompiendo paradigmas para obtener resultados de impacto en el desarrollo de las actividades del Instituto. Deben indicar cambio en el direccionamiento estratégico, permitiendo innovar, modernizar y adoptar un modelo que incluya a la tecnología como herramienta que genere valor, dentro de las cuales se tiene:

- Fortalecer la estrategia de TI en el INPEC.
- Estructurar la planta de personal de TI para responder a la demanda de servicios.
- Innovación tecnológica y adopción de mejores prácticas de gestión, modelos de referencia y tendencias del sector Justicia.
- Asegurar que el portafolio de servicios, modernización, actualización o ampliación están alineados en alcance y tiempo con el desarrollo del Instituto.

- Necesidad de liderazgo en el uso y apropiación para la gestión de Sistemas de Información.
- Alinear las soluciones con los procesos y necesidades, aprovechando las oportunidades de las TICs, según el costo/beneficio.

1.3 Análisis de la situación actual

A continuación, se presenta un análisis de la situación actual de TI del Instituto Nacional penitenciario y Carcelario, conforme a lo establecido en la política de gobierno digital, tanto en los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MinTIC -MRAE - como en los habilitadores y líneas de acción, con el propósito de identificar el progreso en el fortalecimiento de las capacidades Institucionales en materia de TI, de igual modo, enfocar los esfuerzos en la mitigación de las brechas encontradas.

La Oficina de Sistemas de Información como líder del proceso de Gestión Tecnología e Información impacta a los demás procesos y dependencias a través de los servicios tecnológicos que ofrece. Hasta la vigencia 2023 se logró gran avance en los proyectos planteados, esto en busca de la mejora continua de los procesos a través de la actualización de herramientas y servicios TI que permiten contribuir al cumplimiento de la misión y visión de la entidad. Se ha venido realizando la renovación y actualización de las herramientas que permiten llevar a cabo las tareas diarias de la entidad enfocándose principalmente en equipos, redes, comunicaciones, software misional (SISPEC WEB), servicio al cliente y aplicativos de apoyo, con el desarrollo de las siguientes actividades:

- Fortalecimiento de la Red de Comunicaciones en Alta Disponibilidad.
- Implementación del protocolo IPV6, con direccionamiento propio.
- Adquisición de computadores de escritorio a nivel Nacional (servidores y licencias CAL).
- Adquisición de teléfonos y servidores para telefonía IP (Cobertura Nacional).
- Adquisición sistema videoconferencia para uso a nivel Nacional.
- Renovación y adquisición tecnológica del GEDIP (Grupo Estratégico de Información Penitenciaria) de la Dirección General y Direcciones Regionales.
- Migración servidores Dell base de datos SIAFI.
- Implementación de terminales de enrolamiento AFIS al ambiente JAVA.
- Renovación tecnológica Datacenter Sede Central (Fase 1 y 2).
- Renovación e implementación de la infraestructura tecnológica de los sistemas de información misional y de apoyo.
- Implementación de Audiencias y Visitas virtuales en los ERON.
- Adquisición de equipos y herramientas de seguridad de la información y de la Infraestructura tecnológica.
- Renovación e implementación de sistemas de seguridad electrónica en algunos ERON, como apoyo al proceso de seguridad penitenciaria.
- Servicio al cliente con la implementación de PQRSD en la página web de la entidad, puntos digitales de gestión de turnos en las oficinas de atención al ciudadano y la implementación del ChatBot en la página web para atención de consultas generales.
- Actualización del sistema de información misional SISPEEC y sistemas de información de apoyo, entre otros.

La Entidad cuenta con convenios interinstitucionales para compartir información misional en cumplimiento de las políticas de interoperabilidad del Estado a través de Web Service con Policía Nacional, Fiscalía General de la Nación, Consejo Superior de la Judicatura, Registraduría Nacional del Estado Civil, Ministerio de Justicia y del Derecho entre otros.

Se vienen adelantando avances en materia de TI, los cuales requieren de articulación y gestión para cumplir con los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial con personal profesional competente. Por lo anterior, la Entidad pretende con el presente PETI trabajar en metas propuestas que permitan a la institución cumplir y mejorar con los lineamientos que hay a nivel de la entidad como del sector.

1.3.1 Estrategia TI

Una estrategia de TI desarrolla las directrices que seguirán la arquitectura de TI necesaria para alcanzar los objetivos y proyectos específicos para implementar la arquitectura y las oportunidades de TI.

Con el fin de generar las bases para la estrategia de TI se definirá la misión y la visión del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tomando como referencia la misión y visión de la entidad:

- **Misión.** Somos una institución pública, garante de la ejecución de las penas, que ejerce la vigilancia, custodia, atención social y tratamiento de las personas privadas de la libertad, en el marco de la transparencia, la integridad, los derechos humanos y el enfoque diferencial.
- **Visión.** En 2030, seremos reconocidos a nivel nacional e internacional como un modelo de gerencia penitenciaria, en la atención social, el tratamiento, la custodia y vigilancia, con un talento humano capacitado y comprometido que contribuye a la resocialización y los derechos humanos de la población privada de la libertad.
- Con base en lo anterior, la Misión y visión del PETI de la Entidad es:
- **Misión del PETI.** Proyectar y fortalecer los sistemas de información para dar apoyo a la Misión institucional a través de la innovación tecnológica, la administración y el desarrollo de nuevos métodos, estrategias que promuevan el uso de las TICS, en pro del mejoramiento de los servicios tecnológicos que benefician a los usuarios internos y externos del INPEC.
- **Visión del PETI.** El PETI en el 2026 será un instrumento institucional que guiará la planificación y empoderamiento de mejores prácticas en materia tecnológica que permitirá la renovación y la actualización de infraestructura y de plataformas tecnológicas que llevarán al INPEC a ser reconocido como un modelo en gestión institucional.

Para cumplir con la Misión y Visión, se requiere constituir una estrategia que contenga los siguientes elementos:

- Productos, servicios y proyectos tecnológicos de alto impacto.
- Involucrar personal profesional con perfil de TI.
- Habilitar capacidades y servicios de tecnología.
- Asignar recursos financieros.
- Mejores prácticas de TI.
- Reconocer la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la información.

De acuerdo con estos elementos, la estrategia de TI propuesta para el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario es:

Crear soluciones de valor agregado sobre las necesidades, toma de decisiones e innovaciones tecnológicas

en el Instituto mediante la contratación, adquisición e implementación de servicios y proyectos tecnológicos útiles, oportunos, seguros y eficientes, priorizando el desarrollo de proyectos en tiempos cortos de implementación, con alto impacto en los usuarios finales, con personal preparado, formado y motivado para afrontar retos relacionados con la calidad de los servicios TI, en pro de la excelencia operativa, administrativa y logística, optimizando procesos y recursos de la Entidad, mejorando su imagen, competitividad y eficacia.

1.3.1.1 Políticas TI

Las políticas de TI son lineamientos o reglas que debe generar la Dirección de tecnología o quien haga sus veces, en nuestro caso la Oficina de Sistemas de Información con el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos sugeridos en la Estrategia de TI. Como también son el medio a través del cual los principios de la institución, y en este caso los de TI, se convierten en acciones.

Políticas de Operación		
	Actividad	Política
Generales	Para acceder a cualquier servicio tecnológico del INPEC, se requiere además de la solicitud, la aprobación del jefe inmediato.	
	Para la elaboración de cualquier plan que genere este proceso será necesario el consenso con los coordinadores de la oficina y jefe del proceso, por medio de reuniones.	
	Dar a conocer los cuidados y responsabilidades en el uso y mantenimiento de las herramientas tecnológicas asignadas a los funcionarios del INPEC	
	Seguimiento a la implementación y aplicabilidad del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información SGTI	
Específicas:	2. Elaborar el plan de desarrollo tecnológico y directrices generales del proceso	Asegurar la viabilidad de la aplicación de las tecnologías en el mercado con los proveedores y de acuerdo a las necesidades del INPEC, previo a la elaboración del plan de desarrollo tecnológico
	5. Apoyar la Ejecución del Plan Anual de Adquisiciones en lo relacionado con tecnología	En la compra de equipos tecnológicos incluir el máximo tiempo posible en las garantías con mantenimiento correctivo y preventivo.
	7. Atender solicitudes de soporte técnico	Atender las solicitudes en máximo 3 días hábiles.
	13. Verificar la operatividad de los sistemas de información y de las tecnologías	Realizar auditorías trimestrales por muestreo de los sistemas de información misional por parte de este proceso, con el fin de informar a los directores y jefes de dependencia de los establecimientos los resultados de las mismas para que se tomen las acciones correspondientes.

Tabla No.1 Políticas TI - Caracterización de procesos Gestión de Tecnología e Información. PA-TI-C10. (Versión oficial)

Dentro del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información el Instituto establece:

- La Política de Seguridad de la Información PA-TI-PL01.
- La Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales PA-TI-G08.

El Grupo de Gestión documental ha desarrollado:

- La Política de Gestión de Documentos electrónicos PA-DO-PL03.

1.3.2 Uso y Apropiación de la Tecnología

El dominio de uso y apropiación de TI define y desarrolla acciones para movilizar a los grupos de interés para lograr usar y apropiar los diferentes componentes de TI con que cuenta la entidad y gestionar el cambio

La Oficina de Sistemas de Información, en cumplimiento a los lineamientos emitidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, y en aplicación de la Política de Gobierno Digital, desarrolla anualmente la Estrategia de uso y apropiación de las tecnologías de información, con el fin de fortalecer e impulsar la conciencia hacia el uso adecuado, oportuno, pertinente y eficiente de la tecnología (productos, procesos y sistemas) en busca de facilitar la realización de las actividades, el desarrollo de los procesos y la productividad de los diferentes usuarios. Por lo tanto, es necesario implementar programas y procedimientos para facilitar en los diversos grupos de trabajo y usuarios dentro y fuera del Instituto, la adquisición de conocimientos enfocados al uso y apropiación de las tecnologías de la información disponibles en el Instituto, que permitan transformar sus actividades, fortaleciendo el papel que desempeñan las Entidades de Gobierno, como gestoras del cambio y modernización. Para el desarrollo de la estrategia de uso y apropiación de las tecnologías de la información, el INPEC viene adelantando una serie de proyectos, inversiones, planes, procedimientos y actividades, tendientes a la modernización e innovación de la Entidad, junto con el fortalecimiento del conocimiento, el acceso y uso de los recursos tecnológicos, con el fin de transformar la experiencia de los funcionarios, las entidades, la ciudadanía y el beneficio para los usuarios.

Objetivo General de la Estrategia de uso y apropiación de las tecnologías de información. Fortalecer el uso y apropiación de las TICs mediante el conocimiento y promoción del uso eficiente de las herramientas tecnológicas con que cuenta la Entidad, junto con la apropiación de estos recursos para generar mayor productividad, seguridad y calidad de la información.

Alcance de la Estrategia de uso y apropiación de las tecnologías de información. Con la realización de un diagnóstico, para identificar el uso y apropiación de la tecnología en la Entidad, se formula un programa para desarrollar la estrategia de uso y apropiación de las tecnologías de la información. El diagnóstico permite identificar y conocer las necesidades de los usuarios, así como su grado de conocimiento frente a las herramientas tecnológicas que ofrece el Instituto para realizar las actividades propias de los funcionarios del Instituto.

Los nuevos retos asociados a la calidad de los productos y servicios, relacionados directamente con el uso de nuevas tecnologías enfocadas a una mejor cualificación de los funcionarios públicos, hace necesario incorporar y desarrollar nuevas habilidades, competencias y conocimientos. El Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, tiene la necesidad de integrar las TICs en el desarrollo de los procesos, con el fin de modernizar y fortalecer el equipo humano, brindando nuevas oportunidades para el conocimiento, uso y aprovechamiento de las tecnologías en el desarrollo de las actividades diarias. La Oficina de Sistemas de Información, ha diseñado una estrategia para el uso y adopción de la tecnología que consistente en:

- Renovación gradual de la infraestructura tecnológica: permiten el fortalecimiento de los procesos, junto con la utilización de herramientas tecnológicas actualizadas (hardware y software) más amigables y seguras.
- Formación: En conjunto con la Subdirección de Talento Humano y la Escuela Penitenciaria Nacional se elabora el Plan Institucional de Capacitación (PIC), para aumentar las capacidades de los diferentes equipos de trabajo, de acuerdo con sus necesidades, a través de: charlas presenciales o virtuales, sensibilización, publicaciones en la intranet del Instituto y/o en la página web, cursos o diplomados y apoyo de expertos, entre otros.
- Gestión del cambio: Todo proyecto de modernización involucra el componente que permita la adopción de tecnologías, preparando a los funcionarios y/o usuarios de la entidad para el cambio y el impacto de este.
- Medición: Con la implementación de cada proyecto, se evalúan algunos criterios de aceptación, conocimiento y crecimiento del equipo de trabajo en relación con el uso y apropiación de la tecnología.

- Capacidades institucionales: aprovechando la infraestructura y experiencia en los procesos y actividades como: uso racional del papel, gestión de documentos electrónicos, automatización de procesos, videoconferencia, uso de herramientas ofimáticas (Google APPS y office).

Iniciativas.

Las iniciativas propuestas por la Oficina de Sistemas de Información para los próximos años es que se involucre en el Plan de Capacitación Institucional en las jornadas de inducción y reinducción el tema de la estrategia de Gobierno Digital, con el fin de que al interior de la Entidad se alcance un alto nivel de apropiación de los temas que conforman la estrategia. Igualmente se propone una estrategia de comunicación y sensibilización constante, a través de medios tecnológicos como: página web, intranet, wallpaper en los equipos de cómputo, videos, entre otros. De acuerdo con la infraestructura del Instituto, se tienen iniciativas que buscan formar y fortalecer la cultura informática, que sea apropiada para los usuarios en el desarrollo de sus actividades y el uso de la información de acuerdo con su clasificación, dentro de las cuales se tienen las siguientes:

- Gestión de la seguridad de la información.
- Sistemas de Información
- Servicios WEB
- Uso y apropiación de las Herramientas de seguridad electrónica.
- Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información
- Uso y apropiación de hardware y de las Herramientas de ofimática
- Lineamientos en TI.

La Oficina de Sistemas Información utilizará instrumentos que permitan obtener una valoración del nivel de aceptación y uso de la tecnología al interior de la Entidad.

1.3.3 Sistemas de información

Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas que facilitan y habilitan las dinámicas en la entidad. La Institución identificó la necesidad de realizar la caracterización de los sistemas de información, actualmente cuenta con un MODELO DE GESTIÓN TI -ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PA-TI-G09 y formato Caracterización e inventario sistemas de información PA-TI-G09 F01 disponible en la plataforma ISOLUCION, cuyo objetivo es orientar la gestión de TI, en el diseño de la arquitectura de los sistemas de información del marco de referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI de Colombia.

La entidad cuenta con un inventario de sistemas de información que ha sido establecido de acuerdo a sus categorías, cuyo propósito es apoyar a los grupos de interés de los procesos así:

- Sistemas estratégicos: incluyen procesos relativos a la entidad de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios.
- Sistemas de información misionales: soportan los procesos que proporcionan el resultado previsto por la entidad en el cumplimiento de su objeto social o razón de ser.
- Sistemas de información de apoyo: soportan los procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de mejora continua.

La Oficina de Sistemas de Información mediante el formato caracterización e inventario sistemas de información PA-TI-G09 F01, ha realizado el levantamiento de los requerimientos e información

detallada de los sistemas de información de la entidad con el fin de determinar la necesidad de actualizaciones, soporte, renovación, grado de aceptación de los usuarios, fortalezas, debilidades e iniciativas.

Dentro de los principales sistemas de información misional y de apoyo de la entidad se encuentran los siguientes:

INFORMACIÓN GENERAL			
Proceso	TIPO DE CATEGORIA	NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y/O APLICACIÓN DE SOFTWARE	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA FUNCIONALIDAD
Todos los procesos	Misional	SISIPEC	Sistematización Integral del Sistema Penitenciario y Carcelario. Integra la información de la Población Privada de la Libertad (PPL) que se encuentra en los ERON (Establecimiento de Reclusión del Orden Nacional)
Directrices Jurídicas del Régimen Penitenciario y Carcelario / Gestión Legal	Apoyo	SUUR	Sistema de información Jurídica
Gestión Documental	Apoyo	GESDOC	Sistema de Gestión Documental
Planificación Institucional	Estrategico	ISOLUCION	Sistema de Gestión Integrado, para la administración integrada de los Sistemas de Gestión de Calidad.
Seguridad Penitenciaria y Carcelaria	Apoyo	Módulo de Asignación de Turnos -MAT	Sistema automático de asignación de visitas vía telefónica o internet, que permite a los visitantes de los ERON, solicitar su turno de ingreso de manera eficaz.
Derechos Humanos y Atención al Cliente	Apoyo	QUEJAS WEB	Sistema de recepción de PQRS externas e internas.
Logística y Abastecimiento / Gestión Financiera	Apoyo	PCT	Sistema para la administración de inventarios
Gestión de Talento Humano	Apoyo	HUMANO WEB	Sistema para la administración del recurso humano
Seguridad Penitenciaria y Carcelaria/ Gestión Tecnología e Información	Apoyo	AFIS	Sistema automatico de identificación por huellas dactilares, que permite verificar la identidad de una persona, a través de las características de sus huellas dactilares.
Gestión Disciplinaria	Apoyo	SIID	Sistema de almacenamieto y gestión de los procesos disciplinarios que se adelatan contra funcionarios a nivel nacional
Todos los procesos	Apoyo	PORTAL WEB	Canal de información publica y participación ciudadana de la institución.

Tabla No.2 Principales Sistemas de Información.

Teniendo en cuenta la constante demanda de desarrollos de software por parte de las oficinas y/o dependencias de la Entidad, en cuanto a levantamiento de requerimientos tecnológicos y ajustes a los sistemas de información existentes, se tiene proyectado diseñar un modelo de **Gestión de la Demanda de Software**.

1.3.4 Servicios Tecnológicos

La gestión de los servicios tecnológicos se realiza de manera centralizada administrada por la Oficina de Sistemas de Información, garantizando su disponibilidad y operación, buscando satisfacer y responder a las necesidades de clientes internos y externos, potenciando el valor de estos y reduciendo el riesgo inherente del sistema.

El Instituto cuenta con un Catálogo de Servicios de Tecnología de Información que se describen en el Anexo No. 1, y que se encuentra publicado en el portal web; el cual tiene como objetivo fortalecer y detallar las características de los servicios de TIC's que ofrece actualmente el proceso Gestión Tecnología e Información a los usuarios internos como externos del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, organizando de manera efectiva la gestión de la demanda, del servicio y de la capacidad para que sean adecuados en relación a la misión Institucional y proveedores.

1.3.4.1 Administración de Sistemas de Información

La administración y el soporte de los sistemas de información del Instituto están a cargo de la Oficina Sistemas de Información Grupo Administración de la Información.

Para la gestión de los sistemas de información como buenas prácticas la Entidad cuenta con:

- **Ambiente de Desarrollo:** entorno de desarrollo de aplicaciones, proporcionando servicios integrales para facilitar al programador el desarrollo de software. En este ambiente se implementan controles de acceso y de privilegios para crear, modificar y eliminar los componentes del sistema según sea el caso, solo para los integrantes del equipo de desarrollo.
- **Ambiente Pruebas:** refiere a hardware y software donde se ejecuta una aplicación. Es utilizado para realizar actividades de pruebas, una vez terminado el desarrollo; de existir alguna modificación debe ser solicitado este requerimiento de manera formal al coordinador del Grupo de Administración de las Tecnologías de la Información mediante correo electrónico.
- **Ambiente Producción:** entorno definitivo (servidores y herramientas) en el que se instala o se sube un producto para su disposición al público (o a sus usuarios finales), una vez han sido corregidas las falencias que potencialmente se han encontrado en un ambiente de pruebas.

Los sistemas de información se encuentran alojados en ambientes físicos y virtualizados. Los anteriores ambientes son controlados por el Grupo de Administración de la Información - Oficina de Sistemas de Información. Para realizar el despliegue en producción de los componentes compilados o ejecutables se toman versiones probadas y aceptadas del ambiente de pruebas.

1.3.4.2 Infraestructura

La Dirección General del Instituto cuenta con infraestructura tecnológica para brindar conexión a los usuarios en las Regionales y ERON ubicados en el territorio nacional para soportar sistemas de información y bases de datos. Cuenta con un centro de cómputo propio, utiliza motor base de datos ORACLE, plataforma de desarrollo soportada por Oracle, bases de datos SQL; la administración y el soporte es asumido por la Oficina de Sistemas de Información. El soporte y horas experto para Oracle es contratado directamente con la firma, la USPEC - Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios, es la encargada de realizar el trámite contractual.

A continuación se describe de forma general la infraestructura implementada para soportar los sistemas de información misionales y de apoyo, las bases de datos y los servicios de red, los cuales están distribuidos sobre servidores físicos y virtuales, unidades de almacenamiento de información y dispositivos de Backup.

- **Servidores:** la Dirección General cuenta con 50 servidores dentro de los cuales están: físicos tipo torre, blade, rack y virtuales.
- **Red de área de almacenamiento:** se cuenta con una SAN (Storage Área Network, red de área de almacenamiento) para autenticar clientes y gestionar las operaciones de archivos de la misma manera que los servidores de archivos tradicionales, a través de protocolos de red.

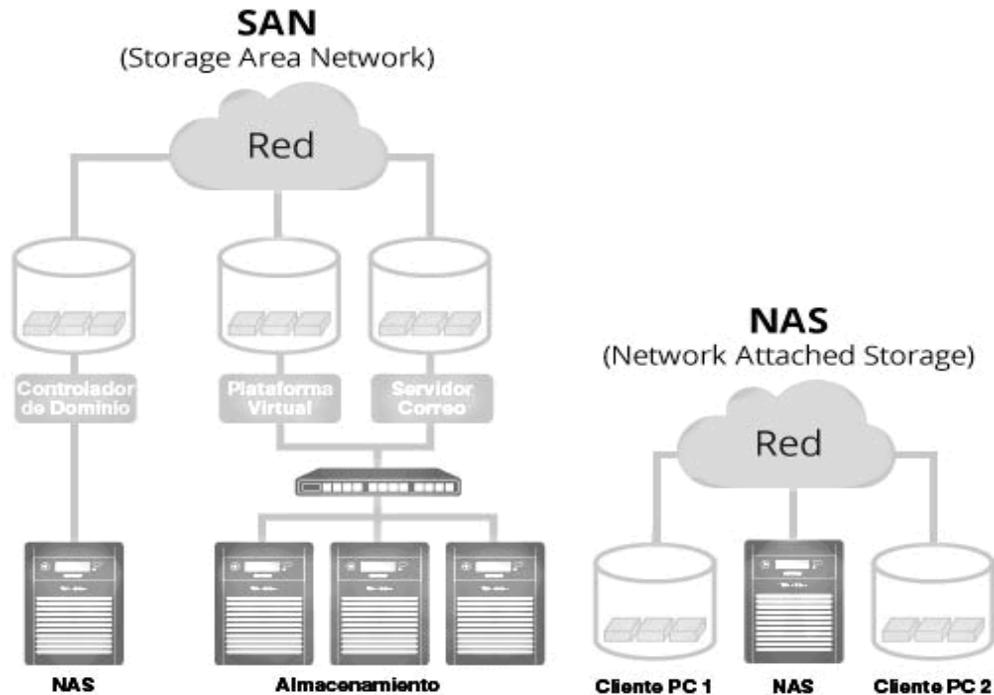


Figura No. 1 Red de área de almacenamiento.

- **Red:** la infraestructura de comunicaciones con la que dispone el Instituto tiene como objetivo brindar interconectividad con cada una de las Regionales y Establecimientos de reclusión del orden nacional.

La Dirección General cuenta con una arquitectura de red de cableado estructurado categoría 6ª a 10 GB en cable blindado y los backbone en fibra OM 4ª 40 GB, con el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales. Infraestructura actualizada en diciembre de 2017. Es administrada por el Grupo Administración de las Tecnologías de la Información - Oficina Sistemas de Información.

En la siguiente imagen se muestra el esquema general de la infraestructura de red física de la Entidad:

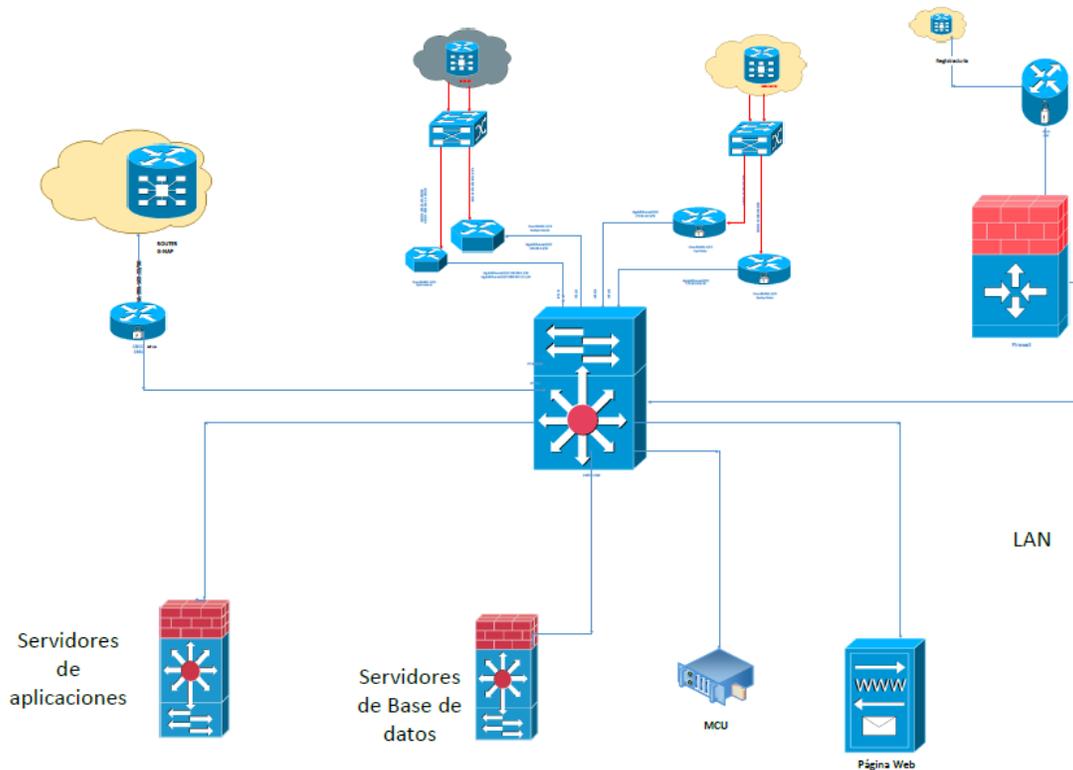


Figura No 2. Diagrama topología actual de red de la Sede Central.

- **Equipos de seguridad informática:** la entidad cuenta con equipos Firewall, IPS (sistema de prevención de intrusos) tienen como objetivo detectar y bloquear cualquier intento de intrusión, transmisión de código malicioso o amenazas a través de la red, así mismo fortalece los controles que permiten preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- **Canal de Internet:** el Instituto dispone de un canal de Internet dedicado de 512 MB el cual está contratado con un operador externo, cuenta con una solución de alta disponibilidad existe un canal de respaldo de 512 MB.
- **Canales de datos:** el INPEC dispone de un canal de datos de 1Gb que permite el transporte de datos, audio y video, facilitando la interacción de la información entre la Sede Central y los diferentes Establecimientos de reclusión de orden nacional y las Direcciones regionales.

ESTABLECIMIENTO / SEDE	Ancho de Banda Mb	ESTABLECIMIENTO / SEDE	Ancho de Banda Mb	ESTABLECIMIENTO / SEDE	Ancho de Banda Mb
100-DRCEN-RCENTRAL	32	222-CPMSTUM-TUMACO	10	515-CPMSPBE-PUERTOBERRIO	10
101-CPMSLET-LETICIA - Bck Satelital	10	225-CPAMSPAL-PALMIRA	20	517-CPMSSBA-SANTABARBARA	10
101-CPMSLET-LETICIA Ppal. F. O	15	226-CPMSCAL-CALI	25	518-CPMSSDO-SANTODOMINGO	10
103-CPMSSRV-STAROSADEVITERBO	12	227-CPMSBUG-BUGA	30	519-CPMSSRO-SANTAROSADEOSOS	10
104-CPMSCHI-CHIQUINQUIRA	16	228-CPMSBUE-BUENAVENTURA	12	521-CPMSSON-SONSON	10
105-CPMSDUI-DUITAMA	10	233-CPMSTUL-TULUA	30	523-CPMSTAM-TAMESIS	10
107-CPMSGTQ-GUATEQUE	10	235-CPAMSPY-POPAYAN	40	527-CPMSYAR-YARUMAL	10
109-CPMSMOQ-MONIQUEIRA	10	238-CPMSCAG-CARTAGO	10	530-CPMSQUI-QUIBDO	14
110-CPMSRAM-RAMIRIQUI	10	239-CPMSCAI-CAICEDONIA	10	531-CPMSAPD-APARTADO	10
112-CPMSOG-SOGAMOSO	12	240-CPMSROL-ROLDANILLO	10	533-CPMSIST-ISTMINA	10
113-COBOG-PICOTA	170	241-CPMSSEV-SEVILLA	12	535-PMSPTR-PUERTOTRIUNFO	25
114-CPMSBOG-MODELO	40	242-COJAM-JAMUNDI	40	537-COPED-PEDREGAL	50
116-CPMSCAQ-CAQUEZA	10	300-DRNTE-RNORTE-SEDE- NUEVA	14	600-DRVC-RVIEJOCALDAS	30
117-CPMSCHO-CHOCONTA	10	301-CMSBA-ECBARRANQUILLA	30	601-CPMSMAN-MANIZALES	20
119-CPMSFUS-FUSAGASUGA	14	303-CPMSCAR-CARTAGENA	30	602-CPMSANS-ANSERMA	10
120-CPMSGAC-GACHETA	10	305-CPMSMAG-MAGANGUE	10	603-CPMSAGD-AGUADAS	10
124-CPMSLME-LAMESA	10	307-CPMSVAL-VALLEDUPAR	20	607-CPMSPAR-PACORA	10
126-CPMSUBA-UBATE	10	308-CPMSMON-MONTERIA	20	608-CPMSPEN-PENSILVANIA	10
127-CPMSVILL-VILLETA	10	313-CPMSRIO-RIOHACHA	12	609-CPMSRIS-RIOSUCIO	10
129-CPAMSMBOG-RMBOGOTA	40	314-CPMSSM-SANTAMARTA	20	610-CPMSSAL-SALAMINA	10
130-CAMISACS-COLONIA-ACACIAS	20	316-CPMSEBA-ELBANCO	10	611-CPMSMMAN-MANIZALES-RM	12
131-CPMSVILL-VILLAVICENCIO	25	318-CPMSSA-SANANDRES Ppal. F. O	20	612-CPMSCAC-CALARCA	20
133-CPMSGRA-GRANADA	10	318-CPMSSA-SANANDRES, Bck Satelital	10	613-CPMSARM-ARMENIA-HOMBRES	20
136-CPMSMEL-MELGAR	12	319-CPMSSIN-SINCELEJO	15	615-CPMSMARM-RMARMENIA	14
138-CPMSGIR-GIRARDOT	20	322-CPMSBA-EPCBARRANQUILLA	20	616-CPMSPEI-PEREIRA	30
139-CPMSNEI-NEIVA	25	323-CPMSVAL-VALLEDUPARALTA	30	617-CPMSSRC-STROSADECABAL	10
140-CPMSGAZ-GARZON	10	324-PMSTALT-TIERRALTA	20	620-CPMSMPEI-RMPEREIRA	14
141-CPMSLPL-LAPLATA	10	400-DRORI-RORIENTE	30	623-CPMSARG-ARMERO	10
142-EPMSC Pitalito	14	401-CPMSARA-ARAUCA	12	626-CPMSFRN-FRESNO	10
143-CPMSFLO-FLORENCIA	20	405-CPMSAGU-AGUACHICA	10	628-CPMSHON-HONDA	10
144-CPMSCHA-CHAPARRAL	12	407-CPMSPAM-PAMPLONA	10	629-CPMSLIB-LIBANO	10
145-CPMSESP-ESPINAL	40	408-CPMSOC-OCANA	12	633-CPMSPBO-PUERTOBOYACA	10
148-CPMSACS-ACACIAS	30	410-CPMSBUC-BUCARAMANGA	20	637-CPAMSLDO-LADORADA	20
149-CPMSTUN-TUNJA	16	411-CPMSBBJ-BARRANCA	20	639-COIBA-IBAGUE	40
150-CPAMSCO-COMBITA	30	413-CPMSMAL-MALAGA	10	ALMACEN ARMAMENTO	10
152-CPMSPDA-PAZDEARIPORO	10	415-PMSSGI-SANGIL	10	ALMACEN GENERAL	14
153-CPMSYOP-YOPAL	14	416-CPMSSOC-SOCORRO	10	BOGOTA ED CALLE 34 JURIDICA	20
156-PMSLEGU-GUADUAS	20	417-CPMSSVC-CHUCURI	10	Archivo Bucaramanga	10
157-PMSHELIC-HELICONIAS	20	418-CPMSVEL-VELEZ	10	CASA LIBERTAD CARACAS	10
158-CPMSGUM-GUAMO	10	420-CPMSMBUC-RMBUCARAMANGA	12	Centro De Entrenamiento Canino	10
200-DROCC-ROCCIDENTE	30	421-CPAMSGIR-GIRON	40	CERVI	10
202-CPMSBOL-BOLIVARCAUCA	10	422-COCUC-CUCUTA	30	ESCUELA PENITENCIA NACIONAL	50
204-CPMSSEBO-ELBORDO	10	422-COCUC-CUCUTA-RM	15	FACATATIVA	10
206-CPMSPT-PTAJADA	10	500-DRNOR-RNOROESTE	40	REGISTRADURIA	4
207-CPMSSDQ-SDEQUILICHAO	10	501-CPAMSPA-ITAGUI	30	SABANAS DE SAN ANGEL	40
208-CPMSSIL-SILVIA	10	502-CPMSMED-MEDELLIN	50	SEDE PRINCIPAL Internet Ppal.	1500
209-CPMSMPY-RMPOPAYAN	16	505-CPMSAND-ANDES	10	SEDE PRINCIPAL MPLS Ppal.	2500
215-CPMSPAS-PASTO	16	507-CPMSBOV-BOLIVARANTIOQUIA	10	SEDE PRINCIPAL MPLS BK	1500
217-CPMSIPI-IPIALES	40	508-CPMSCAU-CAUCASIA	10	SEDE PRINCIPAL Internet Bk	750
219-CPMSLUN-LAUNION	10	513-CPMSJER-JERICO	10		
221-CPMSTUQ-TUQUERRES	10	514-CPMSLCE-LACEJA	10		

Tabla No 3. Canales de datos.

- **Telefonía VOIP (Voz sobre Protocolo de Internet):** la Oficina de Sistemas de Información, optimizando los recursos de la Entidad implementó la telefonía IP a través de la red MPLS para realizar y transmitir llamadas telefónicas a nivel nacional. Esta implementación se logró a través del esfuerzo y trabajo interno. A su vez el mantenimiento y soporte técnico lo asumen los funcionarios de la OFISI.

Actualmente se cuenta con telefonía VOIP en todos los Establecimientos de Reclusión del orden nacional y Direcciones Regionales, donde algunas sedes cuentan con planta telefónica IP que administra y gestiona las extensiones de su sede, con comunicación troncal con la planta principal y otras sedes cuentan con extensiones VoIP, que se comunican directamente con la planta principal.

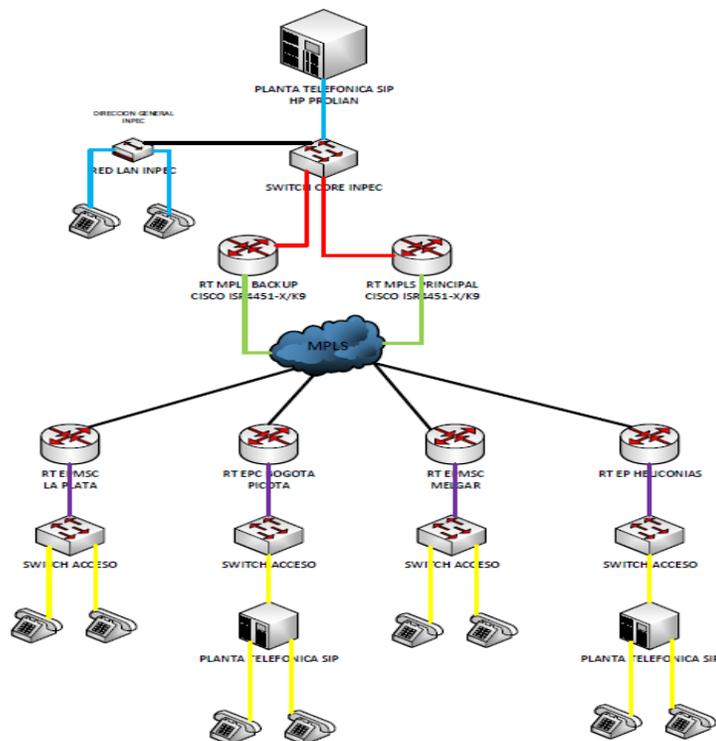


Figura No 3. Topología telefonía VOIP (Voz sobre Protocolo de Internet).

- **Directorio Activo:** servicio establecido para la creación de objetos tales como usuarios, equipos o grupos, con el objetivo de administrar los inicios de sesión en los equipos conectados a la red bajo el dominio **inpec.net**, así como también la administración de políticas en toda la red. Actualmente se han creado 14.579 usuarios a nivel nacional y 1.570 grupos de unidades organizativas.
- **Servicios de operación:** se cuenta con la tecnología Google Apps, robusta, fiable, segura y en constante actualización, bajo el dominio @inpec.gov.co. Cuenta con características que abarcan las áreas de comunicación, almacenamiento y colaboración.
- **Comunicación:**
 - **Correo Electrónico:** buzones de alta disponibilidad y capacidad (25Gb), el Instituto cuenta con más de siete mil cuentas (7.000) a nivel nacional.
 - **Hangouts:** los funcionarios pueden realizar vídeollamadas de hasta 10 personas al mismo tiempo, con la posibilidad enviar mensajes de voz.
 - **Google Calendar** programación de eventos y/o reuniones con clientes internos y externos. Esta plataforma también cuenta con Google+ como red social para compartir contenidos e ideas con miembros de la entidad.
- **Almacenamiento:**
 - **Google Drive:** con almacenamiento ilimitado, tiene gran capacidad de archivar documentos en línea, archivos de Word, hojas de cálculo, pdf, videos e imágenes.
- **Colaboración**

- **Documentos en línea:** creación de documentos en línea para editar en tiempo real con diferentes funcionarios y/o contratistas de la Entidad.

1.3.5 Gestión de la Información

Se refiere al ciclo de actividad organizacional, la transacción de información de una o más fuentes, la custodia y la distribución de esa información a aquellos que la necesitan, y su disposición final a través del archivado o borrado. A continuación, se describe la situación actual de la Entidad en materia de gestión de información:

- **Fuentes de datos:** estas se clasifican en dos tipos:
 - **Fuentes de datos internos:** los que se capturan como parte de la operación de los sistemas misionales y de apoyo del Instituto, a través de formularios Web.
 - **Fuentes de datos externos:** los que provienen de diferentes entidades públicas y privadas las cuales se procesan por medio de archivos planos o servicios Web.
- **Planes de calidad de datos:** para la implementación de un plan de calidad de datos al interior de la Entidad, se definió aplicar los lineamientos para la gestión completa del Ciclo de Vida del Dato, según lo indicado en la G.INF.03 Guía Técnica - Ciclo de vida del dato de MINTIC, para la elaboración del respectivo plan.
- **Recomendaciones:** se deben alinear y documentar adecuadamente las estrategias tecnológicas y de negocios para identificar las capacidades específicas que se necesitan, con el fin de apoyar el proceso de toma de decisiones que se extrae desde las fuentes de información habilitada y atender las solicitudes de los grupos de interés basado en la información, identificando el estado de la arquitectura de información, las fuentes de datos, planes de calidad de datos y flujos de información, así mismo fortalecer las capacidades de análisis en los usuarios desde el uso de herramientas de análisis de información que apoyan los procesos misional, estratégicos y de apoyo de la Institución.

Para ello es necesario contar con herramientas encaminadas al seguimiento, análisis presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis.

En cuanto a seguridad de la información se viene implementando el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información en el marco de la Política de Gobierno Digital y la Norma ISO/IEC 27001. La gestión de la seguridad de la información es un trabajo continuo que se ejecuta con el fin de preservar las propiedades y protección de la disponibilidad, confidencialidad e integridad en los activos de información que manejan los procesos del INPEC, con base en el análisis y nivel del riesgo.

Teniendo en cuenta los requisitos normativos internos, los legales o reglamentarios el Instituto adelanto lo siguiente:

- Adopción del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI. Resolución 005335 del 05 de noviembre de 2020
- Autodiagnóstico, de Seguridad y Privacidad de la Información.

- PA-TI-PL01. Política de Seguridad y Privacidad de la Información.
- PA-TI-PL02. Política de Tratamiento de Datos Personales
- Aviso de Privacidad y Autorización otorgada por el titular para el tratamiento de sus datos.
- PA-TI-PN02. Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.
- PA-TI-PN03. Plan de Tratamiento de riesgos de Seguridad de la Información
- PA-TI-G02. Guía de Normas y Buenas Prácticas de la Seguridad de la Información.
- PA-TI-G02-F01. Acuerdo de Confidencialidad y Compromiso con la Seguridad de la Información.
- PA-TI-G06. Inventario de activos de información con relación a las topologías de Software, Hardware y servicios en relación con el proceso de Gestión Tecnología e Información (Alcance de la Política de Seguridad y Privacidad de la Información).
- PA-TI-M01. Metodología de Gestión y Evaluación de Riesgos de Seguridad de la Información.
- PA-TI-M01-F01. Matriz de Valoración de Activos y Análisis de Riesgos de la Seguridad de la Información.
- PA-TI-G08. Roles y Responsabilidades para la Seguridad de la Información
- PA-TI-PN05. Plan de Sensibilización y Comunicación de Seguridad de la Información.
- Declaración de Aplicabilidad
- Concienciación presencial y virtual a los funcionarios del Instituto en Seguridad de la Información.
- Suscripción NOTICIAS, TIPS Y ALERTAS CSIRT-PONAL.
- Suscripción de Notificaciones de Seguridad CSIRT GOBIERNO.

Recomendaciones:

- Es necesario establecer un marco de referencia para el INPEC que integre primordialmente los lineamientos del MINTIC en relación con la Gestión de la Información.
- Es necesario contar con personal competente para desarrollar las diferentes actividades en relación con la seguridad de la información.
- Capacitación y actualización de la normatividad vigente de seguridad de la Información.
- Asignación de recursos humanos y técnicos para la implementación de controles SGSI.
- Descentralización del proceso de implementación del SGSI.

1.3.6 Gobierno de TI

Las TIC en la entidad requieren disponer de un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

Para asegurar la buena gestión de Gobierno de TI la entidad debe conformar e implementar una instancia de decisión alineada a las definiciones de MIPG que haga parte del Comité Directivo de la entidad, donde con periodicidad semestral se evalúe el desempeño de la gestión de las TIC en la entidad, se revisen los indicadores de control de TI y se tomen decisiones de fortalecimiento a implementar y la prioridad de estas.

Esta instancia de decisión puede ser un comité de Gestión de TI, que deberá estar conformado mínimo por los siguientes representantes:

- Un representante de la Dirección General
- El Jefe de la Oficina de Sistemas de Información
- El Jefe de la Oficina Asesora de Planeación

A continuación, se realiza un breve resumen de la estructura organizacional de la Oficina de Sistemas de Información, de acuerdo con la Resolución No. 000243 del 17 de enero del 2020, la cual desarrolla la estructura orgánica del nivel central y se determinan los grupos de trabajo de la Oficina de Sistemas de Información así:



Figura No 4. Estructura organizacional Oficina de Sistemas de Información.

- **Grupo de Administración de las Tecnologías de la Información:** abarca el uso de productos y servicios de TI encaminados a facilitar y controlar el acceso, colaboración, almacenamiento y uso de la información por parte de los funcionarios y/o contratistas de la Entidad, de una forma segura, sencilla y práctica en cualquier lugar o con diferentes dispositivos, lo cual permite ahorrar tiempo y mejorar la productividad. Algunas de sus funciones son:
 - Establecer las necesidades de infraestructura tecnológica de la Entidad, en coordinación con los demás grupos de la Oficina de Sistemas de Información y dependencias del Instituto.
 - Administrar, mantener y actualizar las redes, equipos e infraestructura de comunicaciones existentes en el Instituto.
 - Administrar los elementos de soporte físico (hardware) de los centros de cómputo de la Entidad, aplicando la Política de Seguridad y Privacidad de la Información para salvaguardar la integridad y disponibilidad de los recursos que allí se controlan.
 - Implementar las políticas y normas en materia informática que garanticen el uso adecuado y eficiente de los equipos de cómputo y herramientas de oficina instaladas.
 - Implementar y socializar la política para la ejecución de copias de seguridad para la información institucional del usuario final.
 - Apoyar la implementación y sostenibilidad del Sistema de Gestión Integrado Institucional.
 - Administrar y controlar los servicios tecnológicos que se prestan a través de la red de comunicaciones.
 - Formular, implementar y evaluar planes de ampliación de la cobertura de la infraestructura tecnológica a las direcciones regionales y establecimientos de reclusión.

- **Grupo de Proyección, Seguridad e Implementación Tecnológica:** sus objetivos son analizar y adoptar los avances tecnológicos, con el fin de optimizar los procesos de la Entidad, como también definir el conjunto de medidas técnicas, organizadas y legales que permiten a la Entidad asegurar la

confidencialidad, integridad y disponibilidad de sus sistemas de información. Algunas de sus funciones son:

- Dirigir y orientar el desarrollo tecnológico y los proyectos de solución a las necesidades que sustenten los procesos del Instituto.
 - Ejercer la proyección, planeación y supervisión del presupuesto y la contratación que corresponda a las actividades del grupo.
 - Formular y administrar los proyectos de inversión en materia tecnológica que se requieran para atender las necesidades y retos institucionales.
 - Definir y mantener actualizadas las políticas y normas en materia de seguridad y privacidad de la información para garantizar el uso adecuado y eficiente de los activos de la información del instituto y sus aplicaciones.
 - Realizar periódicamente campañas de concientización en seguridad y privacidad de la información en coordinación con la Oficina Asesora de Comunicaciones.
 - Apoyar la implementación y sostenibilidad del Sistema de Gestión Integrado Institucional.
 - Desarrollar la arquitectura empresarial en los componentes de la estrategia que establezca el MinTIC, en coordinación con las dependencias del Instituto.
 - Diseñar, implementar, socializar y hacer seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del Instituto acorde a los lineamientos impartidos por Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Departamento Administrativo de la Función Pública.
 - Orientar y apoyar con criterio técnico la elaboración del plan estratégico de sistemas de información del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario.
-
- **Grupo Apoyo Seguridad Electrónica:** tiene como objetivo contribuir a la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a las actuaciones de seguridad física para prevenir y mitigar el riesgo en el entorno penitenciario. Se basa en el uso de tecnologías de última generación, lo que incluye sistemas CCTV (circuitos cerrados de televisión), controles de acceso y presencia, sistemas de intrusión, control de activos y control de acceso gestionado, centros de control de alarmas, etc. Sus funciones son:
 - Establecer las necesidades de infraestructura tecnológica de seguridad y vigilancia electrónica como apoyo al proceso Seguridad y Vigilancia del Instituto.
 - Proyectar, conceptuar, evaluar y supervisar la adquisición de infraestructura tecnológica de seguridad y vigilancia electrónica a nivel nacional, en coordinación con la Unidad de Servicios Penitenciario y Carcelarios.
 - Formular, implementar y evaluar planes de ampliación de la cobertura de la infraestructura tecnológica de seguridad y vigilancia electrónica en el Instituto.
 - Implementar las políticas y normas que garanticen el uso adecuado y eficiente de los equipos e infraestructura tecnológica de seguridad y vigilancia electrónica instaladas.
 - Implementar y socializar la política para la ejecución de copias de seguridad de la información contenida en los equipos de seguridad y vigilancia electrónica.
 - Apoyar la implementación y sostenibilidad del Sistema de Gestión Integrado Institucional.
 - Administrar, mantener y actualizar los equipos e infraestructura tecnológica de seguridad y vigilancia electrónica existentes en el Instituto.
 - Gestionar la implementación de tecnologías en seguridad y vigilancia electrónica, y supervisar su funcionamiento y adecuada utilización.
 - Verificar y controlar la calidad de la información que registre el grupo en las bases de datos.

Una de las principales dificultades que tiene la Oficina de Sistemas de Información es la falta de personal y la ausencia de competencias profesionales con perfil TI; más sin embargo algunos grados técnico operativo, técnico administrativo y auxiliar administrativo cuenta con dicho perfil y solventan la carencia de personal con perfil profesional, existiendo sobrecarga laboral; la oficina también se apoya en personal del Cuerpo de Custodia y Vigilancia el cual tiene perfiles profesionales como ingenieros, tecnólogos y técnicos en sistemas, pero el cargo se encuentra en el nivel asistencial. A nivel nacional no hay suficiente personal para atender las áreas de sistemas de las Direcciones Regionales y ERON, incluso se presentan sedes con inexistencia de personal para apoyar las necesidades de TI.

La necesidad de talento humano para el cumplimiento efectivo de los objetivos TI requiere la creación de cargos adicionales en la planta de personal del instituto para su fortalecimiento y a su vez la creación y la reorganización de la estructura de la Oficina de Sistemas de Información.

1.3.7 Análisis financiero

La Oficina de Sistemas de Información realiza anualmente el estudio de necesidades tecnológicas para las sedes administrativas las cuales son atendidas con presupuesto asignado al INPEC y las necesidades de los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional las cuales son atendidas con presupuesto asignado a la USPEC.

Una vez realizado el estudio financiero de las necesidades tecnológicas se elabora el anteproyecto de presupuesto con la solicitud de necesidades TIC.

A continuación, se describen los costos de operación y funcionamiento del área de TI con recurso asignado al INPEC para la vigencia 2024:

**SOLICITUD DE NECESIDADES TIC. ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO INPEC
OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
2024**

Tipo	Cuenta/ Programa	Subprogr a/	Subprogr o/	Función/ Objeto/ Programa	Subfunci ón/ Subprogr a/	Subfunci ón/ Subprogr a/	Ric:	CONCEPTO (BIEN O SERVICIO)	DESCRIPCIÓN (BIEN O SERVICIO)	UMED	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
A								FUNCIONAMIENTO				39.033.000,000	47.388.400,000
A	02							ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				39.008.000,000	47.333.400,000
A	02	01						ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS				31.192.700,000	39.490.100,000
A	02	01	01					ACTIVOS FIJOS				31.192.700,000	39.490.100,000
A	02	01	01	003				ACTIVOS FIJOS NO CLASIFICADOS COMO MAQUINARIA Y EQUIPO				15.596.350,000	19.745.050,000
A	02	01	01	004				MAQUINARIA Y EQUIPO				15.168.850,000	17.965.050,000
A	02	01	01	004	005			MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA				60.000,000	2.805.000,000
A	02	01	01	004	005	10		Impresora multifuncional	Adquisición de Impresoras multifuncionales de alto rendimiento	Unidad	15	15.000,000	225.000,000
A	02	01	01	004	005	10		Computadores	Computadores de escritorio	Unidad	500	5.000,000	2.500.000,000
A	02	01	01	004	005	10		Equipos especializados de computo	Equipos especializados de computo para el grupo de Obras civiles	Unidad	2	40.000,000	80.000,000
A	02	01	01	004	006			MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS				1.400.000,000	1.400.000,000
A	02	01	01	004	006	10		Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos para sedes administrativas	Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos para sedes administrativas	Unidad	1	300.000,000	300.000,000
A	02	01	01	004	006	10		Sistema de Control de acceso biométrico	Sistema de Control de acceso biométrico para sedes administrativas	Unidad	1	600.000,000	600.000,000
A	02	01	01	004	006	10		Reemplazo del sistema de respaldo UPSs	Reemplazo del sistema de respaldo UPSs en las Direcciones Regionales y EPN	Unidad	1	500.000,000	500.000,000
A	02	01	01	004	007			EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES				13.708.850,000	13.760.050,000
A	02	01	01	004	007	10		Cámaras digitales	Cámaras Digitales fotograficas para Policia Judicial, Grupo Logistico y Centros de Instrucción de Auxiliares Sachites	Unidad	13	3.350,000	43.550,000
A	02	01	01	004	007	10		Cámaras videograbadoras	Cámaras videograbadoras para Policia Judicial y CERVI	Unidad	3	5.500,000	16.500,000
A	02	01	01	004	007	10		Sistema de videovigilancia y control	Adquisición de sistema de videovigilancia y control, incluye sistema de audio evacuación de emergencia para sedes administrativas	Unidad	1	2.000.000,000	2.000.000,000
A	02	01	01	004	007	10		Renovación e Implementación Grupo Estrategico de Información Penitenciaria sedes administrativas	Renovación e Implementación Grupo Estrategico de Información Penitenciaria sedes administrativas	Unidad	1	2.000.000,000	2.000.000,000
A	02	01	01	004	007	10		Simulador de tiro Escuela de Formación INPEC	Simulador de tiro para Escuela de Formación INPEC	Unidad	1	2.600.000,000	2.600.000,000
A	02	01	01	004	007	10		Solución de extracción de información segura	Solución de extracción de información segura para Policia Judicial	Unidad	1	2.600.000,000	2.600.000,000
A	02	01	01	004	007	10		Renovación infraestructura Sistema de Biometría AFIS	Renovación infraestructura Sistema de Biometría AFIS	Unidad	1	4.500.000,000	4.500.000,000
A	02	01	01	006				OTROS ACTIVOS FIJOS				427.500,000	1.780.000,000
A	02	01	01	006	002			PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL				427.500,000	1.780.000,000
A	02	01	01	006	002	10		Adquirir licencias Microsoft	Adquirir paquetes de licencias Microsoft para los PCs de areas administrativas	Unidad	500	2.500,000	1.250.000,000
A	02	01	01	006	002	10		Adquirir licencia	Adquirir licencias para Herramientas BIM	Unidad	2	15.000,000	30.000,000
A	02	01	01	006	002	10		Certificados de firma digital para documentos	Adquisición Certificados de firma digital para documentos	Unidad	1	20.000,000	20.000,000
A	02	01	01	006	002	10		Licenciamiento TQAD	Adquisición de Licenciamiento TQAD	Unidad	10	10.000,000	100.000,000
A	02	01	01	006	002	10		Licencias Adobe	Adquisición de Licencias Adobe	Unidad	1	60.000,000	60.000,000
A	02	01	01	006	002	10		Licencias solución switch Core	Adquisición de Licencias solución switch Core	Unidad	1	260.000,000	260.000,000
A	02	01	01	006	002	10		Licencias para servidores en contenedor	Adquisición de Licencias para servidores en contenedor	Unidad	1	60.000,000	60.000,000
A	02	02						ADQUISICIONES DIFERENTES DE ACTIVOS				7.815.300,000	7.843.300,000
A	02	02	01					MATERIALES Y SUMINISTROS				150.000,000	150.000,000
A	02	02	01	004				PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFTWARE				150.000,000	150.000,000
A	02	02	01	004	005			MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA				50.000,000	50.000,000
A	02	02	01	004	005	10		Repuestos para impresoras y equipos de cómputo	Repuestos para impresoras y equipos de cómputo	Unidad	1	50.000,000	50.000,000
A	02	02	01	004	006			MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS				100.000,000	100.000,000
A	02	02	01	004	6	10		Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demas accesorios)	Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demas accesorios)	Unidad	1	100.000,000	100.000,000
A	02	02	02					ADQUISICIÓN DE SERVICIOS				7.665.300,000	7.693.300,000
A	02	02	02	007				SERVICIOS FINANCIEROS Y SERVICIOS CONEXOS, SERVICIOS INMOBILIARIOS Y SERVICIOS DE LEASING				5.200.000,000	5.200.000,000
A	02	02	02	007	003			SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO				5.200.000,000	5.200.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Software Isolación	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	60.000,000	60.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Software Humano	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	306.000,000	306.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Software GESDOC	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	300.000,000	300.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Software PCT	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	108.000,000	108.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Software PC Secure	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	96.000,000	96.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Software SSSI	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	30.000,000	30.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Adquisición y personalización de software Académico	Adquisición y personalización de software Académico	Unidad	1	300.000,000	300.000,000
A	02	02	02	007	003	10		Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano	Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano	Unidad	1	4.000.000,000	4.000.000,000
A	02	02	02	008				SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN				2.465.300,000	2.493.300,000
A	02	02	02	008	003			OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS				307.200,000	307.200,000
A	02	02	02	008	003	10		Actualización de los tableros de control (JASPERT)	Actualización de los tableros de control (JASPERT)	Unidad	1	307.200,000	307.200,000
A	02	02	02	008	004			SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, TRANSMISIÓN Y SUMINISTRO DE INFORMACIÓN				350.000,000	350.000,000
A	02	02	02	008	004	10		Servicio de videoconferencia en la nube	Servicio de videoconferencia en la nube	Unidad	1	350.000,000	350.000,000
A	02	02	02	008	007			SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)				1.808.100,000	1.836.100,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento centro de cómputo	Mantenimiento centro de cómputo	Unidad	1	500.000,000	500.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro	Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro	Unidad	1	35.000,000	35.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento UPS	Mantenimiento UPS	Unidad	1	500.000,000	500.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento reloj de correspondencia	Mantenimiento reloj de correspondencia	Unidad	1	1.100,000	1.100,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras	Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras	Unidad	1	150.000,000	150.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento Impresoras y escáner Gestión Documental	Mantenimiento impresoras y escáner Gestión Documental (Preventivo y correctivo)	Unidad	15	2.000,000	30.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo	Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo (equipos de almacenamiento y procesamiento de datos)	Unidad	1	150.000,000	150.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General	Unidad	1	120.000,000	120.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General	Unidad	1	50.000,000	50.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos	Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos	Unidad	1	100.000,000	100.000,000
A	02	02	02	008	007	10		Mantenimiento Red de Dats Sedes Administrativas	Mantenimiento Red de Datos Sedes Administrativas	Unidad	1	200.000,000	200.000,000
A	08							GASTOS POR TRIBUTOS, MULTAS, SANCCIONES E INTERESES DE MORA				25.000,000	25.000,000
A	08	03						TASAS Y DERECHOS ADMINISTRATIVOS				25.000,000	25.000,000
A	08	03				10		Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional	Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional	Unidad	1	25.000,000	25.000,000
C								INVERSIÓN				25.410.000,000	25.410.000,000
C								MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DEL INPEC A NIVEL NACIONAL				25.410.000,000	25.410.000,000
TOTAL PRESUPUESTO SOLICITADO												72.768.400,000	

Tabla No 4. Presupuesto necesidades TIC 2024 -Recurso INPEC

De las necesidades y costos antes descritos se priorizó y autorizó presupuesto para las siguientes en el Plan Anual de Adquisiciones del INPEC 2024:

RECURSO ASIGNADO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES - 2024											
OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN - INPEC											
Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Duración estimada del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Recursos	Valor total estimado	Cod-Rubro	Denominación Rubro	BS ITEM	No Aprobación Presupuestal	Progresión Contratual
Software Isolación	15 de enero de 2024	11 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 50 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	433		91
Mantenimiento y Calibración de analizadores de espectro	22 de enero de 2024	3 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 35 000 000	A-02-02-02-008-007--	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	468		77
Software Humano	30 de enero de 2024	11 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 283 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	426		85
Software PCT	30 de enero de 2024	11 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 101 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	427		86
Software GESDOC	30 de enero de 2024	11 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 250 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	428		87
Software PC Secure	30 de enero de 2024	11 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 96 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	429		88
Realizar la actualización de los tableros de control (IASPER)	30 de enero de 2024	11 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 300 000 000	A-02-02-02-008-003--	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	440		92
Inclusión de ambientes virtuales para el desarrollo y rediseño de los cursos y procedimientos de seguridad del Instituto (Desarrollo de Software)	29 de enero de 2024	5 meses	Concurso de Méritos	Recursos Comentes (Otros recursos del tesoro)	11	\$ 478 000 000	C-1299-0800-6---	FORTALECIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN VIRTUAL AL CUERPO DE CUSTODIA Y VIGILANCIA DEL INPEC A NIVEL NACIONAL	905		94
Actualizar las herramientas tecnológicas del sistema de biométrica AFIS	29 de enero de 2024	4 meses	Contratación Directa	Recursos Comentes (Otros recursos del tesoro)	11	\$ 1 800 000 000	C-1299-0800-7---	MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DEL INPEC A NIVEL NACIONAL	907		95
Mantenimiento red correspondencia	28 de febrero de 2024	4 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 1 100 000	A-02-02-02-008-007--	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	466		54
Mantenimiento aire acondicionado y UPS - Direcciones Regionales	28 de febrero de 2024	4 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 100 000 000	A-02-02-02-008-007--	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	467		54
Mantenimiento Centro de Computo	28 de febrero de 2024	4 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 270 000 000	A-02-02-02-008-007--	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	469		54
Mantenimiento impresora y escáner Gestión Documental	28 de febrero de 2024	4 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 30 000 000	A-02-02-02-008-007--	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	470		54
Servicio de soporte y mantenimiento sistema de asignación de turnos Atención al Ciudadano	28 de febrero de 2024	4 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 100 000 000	A-02-02-02-008-007--	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	471		54
Mantenimiento equipos e infraestructura de comunicación (repetidora y torre de comunicación-Dirección General)	28 de febrero de 2024	4 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 60 000 000	A-02-02-02-008-007--	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	472		54
Adquisición de computadores	29 de febrero 2024	4 meses	Acuerdo Marco	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 800 000 000	A-02-01-01-004-005--	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	206		2
Solución para la sistematización digital y administración de bibliotecas de los EROD (mantenimiento para el funcionamiento del Kios, Lin Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (SIGB), software y hardware destinado a la gestión automática y a la automatización de las diversas actividades necesarias para el funcionamiento de las bibliotecas EROD; computadores de acuerdo a ficha técnica del INPEC)	29 de febrero 2024	4 meses	Acuerdo Marco	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 225 000 000	A-03-03-01-017---	ATENCIÓN REHABILITACIONAL AL RECLUSO	610		2
Fortalecimiento integración familiar - dotación equipos y licencias civil sentencias 702/276/114	29 de febrero 2024	4 meses	Acuerdo Marco; Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 300 000 000	A-03-03-01-017---	ATENCIÓN REHABILITACIONAL AL RECLUSO	613		2
Actualización Licencia suite Adobe	29 de febrero	2 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 60 000 000	A-02-02-02-008-003--	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	443		13
Fortalecimiento de la planeación, ejecución y transparencia de los programas académicos virtuales (licencias)	29 de febrero 2024	2 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (Otros recursos del tesoro)	10	\$ 22 000 000	C-1299-0800-6---	FORTALECIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN VIRTUAL AL CUERPO DE CUSTODIA Y VIGILANCIA DEL INPEC A NIVEL NACIONAL	906		13
Adquirir licencias para Herramientas BIM, Revit y AutoCAD (grupo Logístico)	29 de febrero 2024	2 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 15 000 000	A-02-01-01-006-002--	PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	233		13
Adquisición de Licenciamiento TOAD	29 de febrero 2024	2 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 100 000 000	A-02-01-01-006-002--	PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	234		13
Adquisición de Licencias solución switch Core	29 de febrero 2024	2 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 260 000 000	A-02-01-01-006-002--	PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	235		13
Adquisición de impresoras multifuncionales de alto rendimiento (incluye las impresoras zebra almacen)	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 150 000 000	A-02-01-01-004-005--	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	207		3
Impresora portátil (Oficina de Control Disciplinario Interno)	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 3 000 000	A-02-01-01-004-005--	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	208		3
Adquisición equipos especializados de cómputo para diseño de gráficos y planos (grupo Logístico y Oficina Asesora de Comunicaciones)	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 50 000 000	A-02-01-01-004-005--	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	209		3
Adaptadores USB-C para tarjetas SD, cargadores para teléfono y mouse	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 2 000 000	A-02-02-01-004-007--	EQUIPOS Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	350		3
Cámaras digitales - Derechos Humanos	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 100 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	221		9
Accesorios Dj (Monitorfones y receptor de micrófono de DJ Casno)	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 2 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	222		9
Plantillas curvas (grupo Logístico (1) y OFICIO (2))	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 10 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	223		9
Cámara RS con lente	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 15 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	224		9
Renovación Tecnológica audífono General (Software sistema de audio)	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 3 000 000	A-02-01-01-006-002--	PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	232		9
Renovación Tecnológica audífono General (Pantallas, diadema inalámbrica, consola de luces y consola de sistema de video)	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 247 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	218		9
Adquirir licencias Microsoft	29 de febrero 2024	3 meses	Acuerdo Marco	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 320 000 000	A-02-01-01-006-002--	PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	231		4
Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos para sedes administrativas	29 de febrero 2024	3 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 400 000 000	A-02-01-01-004-006--	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	212		5
Sistema de Control de acceso biométrico para sedes administrativas	29 de febrero 2024	3 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 575 000 000	A-02-01-01-004-006--	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	213		5
Adquisición de sistema de videovigilancia y control (Dirección General)	29 de febrero 2024	3 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 800 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	215		5
Adquisición e implementación tecnológica Grupo Estratégico de Información Penitenciaria - Sedes Administrativas	29 de febrero 2024	5 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 400 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	214		6
Adquisición sistema de audio evaluación de emergencias (Dirección General (solución integral de apoyo a la evacuación de emergencia sonora para los funcionarios)	29 de febrero 2024	2 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 130 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	216		7
Adquisición de la solución integrada para la ampliación de la infraestructura de servidores en alta disponibilidad (Hardware y software)	29 de febrero 2024	4 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 500 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	217		8
Simulador de tiro para Escuela de Formación INPEC	29 de febrero 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 500 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	220		11
Receptores radios de comunicación (Baterías, Antenas y demás accesorios)	29 de febrero de 2024	2 meses	Mínima Cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 100 000 000	A-02-02-01-004-006--	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	342		73
Consultoría Sistema de Gestión de Seguridad de la información (SGSI)	8 de marzo de 2024	6 meses	Mínima Cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 100 000 000	A-02-02-02-008-003--	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	441		93
Adquisición Sistema de backup para los sistemas de información (del Inpec (Hardware y software)	15 de marzo de 2024	2 meses	Menor cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 800 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	430		75
Desarrollo y fortalecimiento de aulas virtuales	15 de marzo de 2024	4 meses	Subasta Inversa	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 1 640 000 000	A-03-03-01-017---	ATENCIÓN REHABILITACIONAL AL RECLUSO	612		112
Servicio de videoconferencia en la nube	18 de marzo de 2024	9 meses	Mínima Cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 120 000 000	A-02-02-02-008-004--	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	452		49
Equipo de videoconferencia integrado con audio y video para la realización de audiencias (Oficina de Control Disciplinario Interno)	15 de abril de 2024	3 meses	Mínima Cuantía	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 50 000 000	A-02-01-01-004-007--	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	219		10
Implementación Software Académico - Dirección Escuela de Formación	22 de abril de 2024	7 meses	Concurso de Méritos	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 370 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	431		89
Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano	22 de abril de 2024	10 meses	Concurso de Méritos	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 4 000 000 000	A-02-02-02-007-003--	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO O ALQUILER SIN OPERARIO	432		90
Fortalecimiento de nuevo desarrollo y actualización de software para las actividades productivas	29 de abril de 2024	6 meses	Concurso de Méritos	Recursos Comentes (del tesoro)	10	\$ 200 000 000	A-03-03-01-017---	ATENCIÓN REHABILITACIONAL AL RECLUSO	606		71
Valor total asignado:						\$ 17 323 000 000					

Tabla No 5. Presupuesto asignado TIC Plan Anual de adquisiciones 2024 - Recurso INPEC

1.4 Entendimiento Estratégico

La estrategia de gestión de Tecnología de Información y su alineación con los objetivos y estrategias de la Entidad permite:

- Optimizar los procesos y recursos para hacer un aprovechamiento de las Tecnologías de la Información, con el fin de atender y solucionar requerimientos de los procesos de la Entidad.
- La entrega de servicios se enfoca más al cliente, mejorando con ello la calidad de los mismos y relación entre el cliente y el área de TI.
- Mayor flexibilidad y adaptabilidad de los servicios.
- Proporciona mejores prácticas y herramientas para monitorear y gestionar las actividades de TI.
- Ayuda a los directivos a entender y gestionar las inversiones en TI a través de su ciclo de vida, así mismo proporciona métodos para asegurarse que TI entreguen los beneficios esperados.

La Institución tiene identificado su funcionamiento a través de procesos, los cuales están organizados en la Entidad por:

- Procesos Estratégicos.
- Procesos Misionales.
- Procesos de Apoyo.
- Procesos de Evaluación y Control.

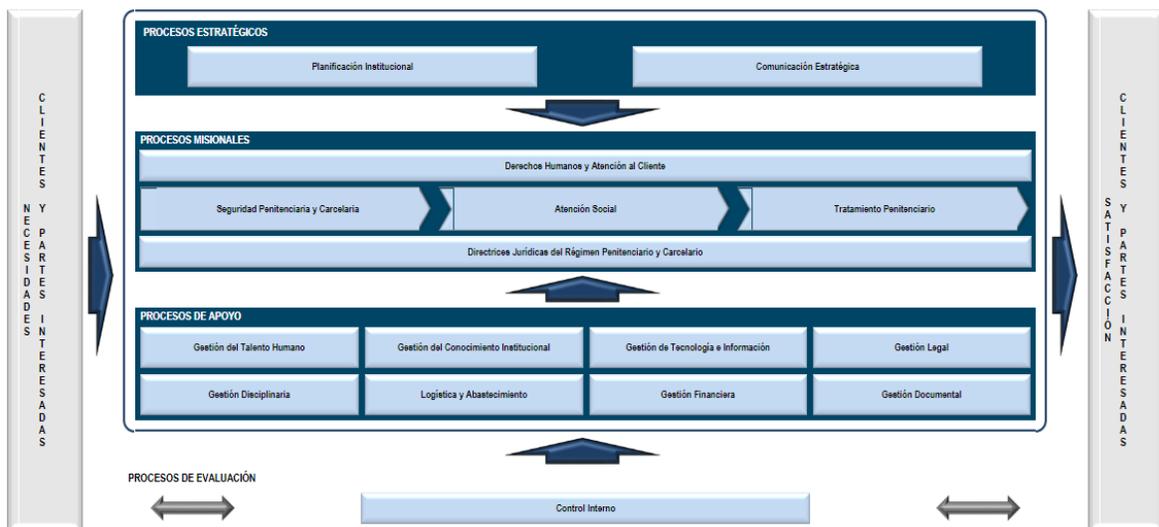


Figura No. 5 Mapa de Procesos Institucionales / Fuente: Oficina Asesora de Planeación del INPEC

Desde el Plan de Direccionamiento Estratégico se define el área de TI como un proceso transversal de apoyo a todas las dependencias de la Entidad. Acorde al Plan de Direccionamiento Estratégico INPEC 2023 - 2026 se definió como uno de los ejes transversales la Información y Comunicación, así:



Figura No. 6 Niveles del Plan de Dirección Estratégico 2023-2026 / Oficina Asesora de Planeación.

Las Dimensiones y Ejes estratégicos del PDE INPEC 2023 - 2026, son el primer nivel estructural y constituyen los grandes compromisos de la entidad con el Gobierno nacional y los grupos de interés. Al ser la oficina de TIC un proceso de apoyo del Instituto, permite impulsar la política para que todos los proyectos que involucren tecnología sean avalados técnicamente por la oficina de Sistemas de Información previamente a su aprobación y continúen su proceso correspondiente.

1.4.1 Modelo operativo

El Sistema de Gestión Integrado del INPEC, definido para el Plan de Dirección Estratégico del 2023 - 2026, lo compone el Direcciónamiento Estratégico, la Gerencia por Procesos y la Gestión del Talento Humano, articulado con los principios y fundamentos de los modelos: gestión de la calidad (NTC ISO 9001: 2015) y Modelo Estándar de Control Interno (MECI). Para el 2023 - 2026, el SGI del INPEC, se cimienta por los componentes de los Sistemas: (i) Gestión de la Calidad (SGC), (ii) Desarrollo Administrativo (SISTEDA) y su herramienta del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), (iii) Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), (iv) Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) y (v) Control Interno (SCI) con el Modelo Estándar Control de Interno (MECI); cuentan con elementos comunes y complementarios que aseguran la eficiencia administrativa y financiera, impiden la duplicidad de las acciones, fortalecen la gestión administrativa y amplían las competencias laborales y comportamentales del recurso humano.

Involucra la descripción de los siguientes elementos:

- Estructura del sector e instituciones públicas adscritas.
- Plan estratégico de la institución pública, del sector y/o del territorio.

El Sector Justicia está integrado por:

- **Ministerio de Justicia y del Derecho:** es la cabeza del Sector de Justicia. Son objetivos del Ministerio de Justicia:

- Propiciar una justicia eficaz y eficiente en el marco de una atención integral.
- Diseñar, coordinar e implementar políticas, planes, programas y proyectos de justicia transicional propiciando la participación de los distintos sectores sociales y con enfoque diferencial.
- Diseñar, coordinar e implementar políticas, planes, programas y proyectos para la prevención, persecución del delito y resocialización del delincuente.
- Diseñar y coordinar las políticas e iniciativas del Estado colombiano para prevenir y controlar la problemática de las drogas y actividades relacionadas.
- Garantizar la debida inscripción del derecho a la propiedad y la información inmobiliaria en Colombia.
- Gerencia efectiva y desarrollo institucional.

- **Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado.**

Según el artículo 2 del Decreto 4085 de 2011, la Agencia Nacional de Defensa Jurídica tiene como objetivo el diseño de estrategias, planes y acciones dirigidos a dar cumplimiento a las políticas de defensa jurídica de la Nación y del Estado definidas por el Gobierno Nacional; la formulación, evaluación y difusión de las políticas en materia de prevención de las conductas antijurídicas por parte de servidores y entidades públicas, del daño antijurídico y la extensión de sus efectos, y la dirección, coordinación y ejecución de las acciones que aseguren la adecuada implementación de las mismas, para la defensa de los intereses litigiosos de la Nación.

- **Superintendencia de Notariado & Registro**

La Superintendencia de Notariado y Registro ejercerá la orientación, inspección, vigilancia y control de los servicios públicos que prestan los Notarios y los Registradores de Instrumentos Públicos; atenderá la organización, administración y sostenimiento de las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos, y asesorará al Gobierno Nacional en la construcción de las políticas y el establecimiento de los programas y planes referidos a los servicios públicos notarial y registral.

- **Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario**

Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario - INPEC- Es responsable de la ejecución de la pena y las medidas de seguridad interpuestas por las autoridades judiciales y la atención básica de la totalidad de la población privada de la libertad y el tratamiento orientado a la resocialización de la población condenada.

- **Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios**

La Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC - es una Entidad que tiene como objetivo primordial "gestionar y operar el suministro de bienes y la prestación de servicios y la infraestructura, y brindar el apoyo logístico y administrativo requeridos para el adecuado funcionamiento de los servicios penitenciarios y carcelarios a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario - INPEC".

1.4.2 Necesidades de información

Dada la Misión del INPEC la principal fuente de información son los procesos asociados a la Población Privada de la Libertad (PPL), el mapa de información de la Institución está conformado por el conjunto de flujos de información interna y externa, permitiendo así conocer la información que actualmente se intercambia con otras instituciones y cómo fluye la información al interior de la Entidad. La separación se realiza a nivel de información entrante y saliente:



Figura No. 7 Clasificación de flujos para mapa de información.

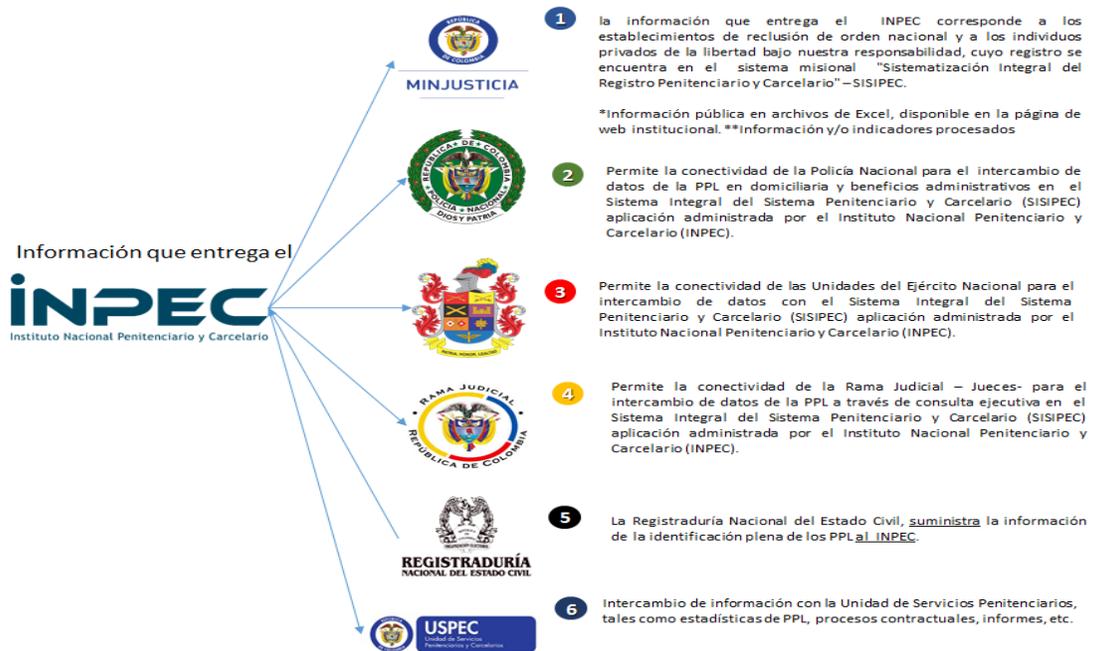


Figura No. 8 Actores involucrados en interoperabilidad.

1.4.3 Alineación de TI con los procesos

A continuación, se muestra como los diferentes sistemas de información estratégicos, misionales y de apoyo, soportan los procesos de la entidad. Lo anterior teniendo en cuenta que el proceso de Gestión de Tecnología e Información es de apoyo y transversal a las dependencias y procesos de la Entidad.

Sistemas de Información	Estratégicos		Misionales					Apoyo						Evaluación		
	Planificación Institucional	Comunicación Estratégica	Seguridad Penitenciaria y Carcelaria	Atención Social	Tratamiento Penitenciario	Derechos Humanos y Atención al Cliente	Directrices Jurídicas del Régimen Penitenciario y Carcelario	Gestión del Talento Humano	Gestión del conocimiento Institucional	Gestión de Tecnología e Información	Gestión Legal	Gestión Disciplinaria	Logística y Abastecimiento	Gestión Financiera	Gestión Documental	Control Interno
SISIPEC			X	X	X	X	X									
SIJUR										X						
GESDOC															X	
ISOLUCION	X															
MAT- Módulo de Asignación de Turnos -			X													
QUEJAS WEB						X										
PCT												X				
HUMANO WEB								X								
AFIS			X													
SIID											X					
PAGINA WEB		X														

Tabla No 6. Alineación Sistemas de Información VS Procesos.

La siguiente matriz muestra las entidades o categorías principales de información (datos) frente a los Sistemas de Información:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN														
Datos vs Sistemas de Información			Estratégicos		Misionales			Apoyo						
 Personas	¿Quién posee las entidades de información?		 Instituciones	ISOLUCION	PAGINA WEB	SISIPEC	AFIS	MAT- Módulo de Asignación de Turnos -	QUEIAS WEB	SIJUR	PCT	HUMANO WEB	SIID	GESDOC
	Personas (usan e intercambian datos) con:				X			X	X	X				
Familia de PPL (usan e intercambian datos) con:				X			X	X	X					
Sector público (usan e intercambian datos) con:				X	X			X	X					
Funcionarios/contratistas (usan e intercambian datos) con:			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
Sector Privado (usan e intercambian datos) con:				x			x	x	x					

Tabla No 7. Datos Vs Sistemas de Información

1.5 Modelo de Gestión de TI

El Modelo de Gestión TI refleja la situación deseada de la Entidad una vez analizada la problemática o debilidades encontradas en la situación actual, y basados en los dominios que plantea el Modelo IT4+ y la Arquitectura Empresarial del MINTIC el cual consta de los siguientes componentes:



Figura No. 9 Componentes Modelo de gestión TI / Fuente: Modelo de Gestión Estratégica de TI - MINTIC.

1.5.1 Estrategia de TI

La estrategia de TI para el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC estará basada en la apropiación de las tecnologías de la información y comunicaciones proyectándose en los campos de desarrollo tecnológico, comunicaciones y software misional SISIPEC, que permitan una mejora continua en los servicios que se prestan a la ciudadanía y a los usuarios internos. Adicionalmente la estrategia debe cumplir con los siguientes principios, dando cumplimiento a la Guía técnica "Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI" de MINTIC.



Figura No. 10 Principios que debe cumplir una Estrategia de TI / Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI.

1.5.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

Los objetivos estratégicos de TI a través de los cuales se enmarcan los proyectos que permiten el cumplimiento de la estrategia institucional son:

- TI para el Servicio y la gestión Institucional
- Orientar la utilización del sistema único SISIPEC, la información de la PPL en los ERON y el seguimiento permanente de los datos.
- Administrar, promover el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones como soporte de la gestión administrativa del Sistema Penitenciario y Carcelario.
- Implementar herramientas para mejorar la Gestión de la Información
- Apoyar la misión institucional del INPEC, a través de la innovación tecnológica, administración y desarrollo de nuevos métodos, estrategias y herramientas que promuevan el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC'S).

1.5.1.2 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia Institucional

Para apoyar el cumplimiento de la estrategia de la Institución, la Oficina de Sistemas de información se proyecta desarrollar las siguientes necesidades de TIC:

CONCEPTO (BIEN O SERVICIO)	DESCRIPCIÓN (BIEN O SERVICIO)
INFRAESTRUCTURA	
Impresora multifuncional	Adquisición de Impresoras multifuncionales de alto rendimiento
Computadores	Computadores de escritorio
Equipos especializados de computo	Equipos especializados de computo para el grupo de Obras civiles
Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos	Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos para sedes administrativas
Sistema de Control de acceso biométrico	Sistema de Control de acceso biométrico para sedes administrativas
Reemplazo del sistema de respaldo UPSs	Reemplazo del sistema de respaldo UPSs en las Direcciones Regionales y EPN
Cámaras digitales	Camaras Digitales fotograficas para Policia Judicial, Grupo Logistico y Centros de Instrucción de Auxiliares Bachilleres.
Cámaras videograbadoras	Camaras videograbadoras para Policia Judicial y CERVI
Sistema de videovigilancia y control	Adquisición de sistema de videovigilancia y control, incluye sistema de audio evacuación de emergencia para sedes administrativas
Renovación e Implementación Grupo Estrategico de Información Penitenciaria sedes administrativas	Renovación e Implementación Grupo Estrategico de Información Penitenciaria sedes administrativas
Simulador de tiro Escuela de Formación INPEC	Simulador de tiro para Escuela de Formación INPEC
Solución de extracción de información segura	Solución de extracción de información segura para Policia Judicial
Renovación infraestructura Sistema de Biometria AFIS	Renovación infraestructura Sistema de Biometria AFIS
Modernización Integral de las Capacidades Tecnológicas del INPEC a Nivel Nacional	Modernización Integral de las Capacidades Tecnológicas del INPEC a Nivel Nacional
USUARIOS	
Adquirir licencias Microsoft	Adquirir paquetes de licencias Microsoft para los PCs de áreas Administrativas
Adquirir licencia	Adquirir licencias para Herramientas BIM
Certificados de firma digital para documentos	Adquisición Certificados de firma digital para documentos
Licenciamiento TOAD	Adquisición de Licenciamiento TOAD
Licencias Adobe	Adquisición de Licencias Adobe
Licencias solución switch Core	Adquisición de Licencias solución switch Core
Licencias para servidores en contenedor	Adquisición de Licencias para servidores en contenedor
Repuestos para impresoras y equipos de cómputo	Repuestos para impresoras y equipos de cómputo
Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demas accesorios)	Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demas accesorios)
APLICACIONES	
Software Isolución	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software Humano	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software GESDOC	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software PCT	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software PC Secure	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software SSGSI	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Adquisición y personalización de software Académico	Adquisición y personalización de software Académico
Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano	Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano
SERVICIOS	
Actualización de los tableros de control (JASPERT)	Actualización de los tableros de control (JASPERT)
Servicio de videoconferencia en la nube	Servicio de videoconferencia en la nube
Mantenimiento centro de cómputo	Mantenimiento centro de cómputo
Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro	Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro
Mantenimiento UPS	Mantenimiento UPS
Mantenimiento reloj de correspondencia	Mantenimiento reloj de correspondencia
Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras	Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras
Mantenimiento impresoras y escáner Gestión Documental	Mantenimiento impresoras y escáner Gestión Documental (Preventivo y correctivo)
Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo	Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo (equipos de almacenamiento y procesamiento de datos)
Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General
Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General
Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos	Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos
Mantenimiento Red de Datos Sedes Administrativas	Mantenimiento Red de Datos Sedes Administrativas
Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional	Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional

Tabla No. 8 Propuesta de Necesidades TIC a desarrollar periodo 2023-2024.

1.5.2 Gobierno de TI

Las TIC en la entidad requieren disponer de un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura. Dentro de las recomendaciones dadas por MINTIC, establece que las políticas, lineamientos y metas a nivel de tecnología deben ser lideradas y guiadas por el Proceso Estratégico y Misional y lo relacionado a la operación y soporte tecnológico. Por lo anterior, se recomienda fortalecer una estructura de participación tanto a nivel directivo como de sector para la apropiación de las decisiones y buenas prácticas a nivel de tecnología mediante la conformación de un comité interinstitucional en pro de fortalecer la Arquitectura Empresarial de TI que defina:

- Esquemas o instancias de relacionamiento o toma de decisiones.
- Roles y perfiles de TI.
- Gestión de relaciones con otras áreas e instituciones públicas
- Modelo de Gestión de proyectos.
- Gestión de proveedores.
- Acuerdos de nivel de servicio y de desarrollo.
- Procesos de TI e indicadores de gestión de TI.
- Esquema de transferencia de conocimiento.
- Mesas técnicas de trabajo.

La entidad debe conformar e implementar una instancia de decisión alineada a las definiciones de MIPG que haga parte del Comité Directivo de la entidad, donde con periodicidad semestral se evalúe el desempeño de la gestión de las TIC en la entidad, se revisen los indicadores de control de TI y se tomen decisiones de fortalecimiento a implementar y la prioridad de estas.

Esta instancia de decisión puede ser un comité de Gestión de TI, que deberá estar conformado mínimo por los siguientes representantes:

- Un representante de la Dirección General
- El Jefe de la Oficina de Sistemas de Información
- El Jefe de la Oficina Asesora de Planeación

1.5.2.1 Cadena de valor de TI

La cadena de valor de TI, consta de procesos, subprocesos, procedimientos, actividades, subactividades y tareas, se integra a los procesos de apoyo, misionales y estratégicos de la entidad. La cadena de valor de TI contempla los siguientes procesos: Planear, definir y mantener la Estrategia de TI, Gestión de información, Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información y la Gestión de los servicios de TI.

- Planear, definir y mantener la estrategia de TI

Tiene como objetivo desarrollar las políticas, planes, programas y proyectos de tecnología, además de los sistemas de información garantizando la alineación con la estrategia, el plan de acción institucional, los procesos misionales y de apoyo, promoviendo la generación de valor estratégico a partir de las inversiones realizadas.

- Gestión de la información

Apoya el proceso de toma de decisiones Institucional basado en la información a partir de los datos disponibles en las fuentes habilitadas. Generando conciencia en los funcionarios sobre la importancia del análisis oportuno aplicado a la toma de decisiones basado en datos de calidad. Este proceso genera valor agregado a la entidad, enfocado principalmente en la producción y disposición de información relevante a todos los usuarios en los momentos oportunos.

- Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información

Implementa, normaliza y actualiza los sistemas de información Institucional, para dar soluciones alineadas a la gestión de la entidad y a los objetivos estratégicos que se ha trazado. Los sistemas de información se alinean con los procesos y su finalidad es contribuir al trabajo en equipo; permiten construir un flujo permanente de información generada desde los procesos y desde las actividades que todos los actores realizan.

- Gestión de servicios de TI

Tiene como objetivo la prestación de servicios de TI para garantizar el uso de los sistemas de información, a través de operación continua, dando soporte a los usuarios realizando las labores de administración y mantenimiento de la infraestructura tecnológica. Está orientado a proveer el mejor servicio tecnológico para todos los usuarios, a cumplir los requerimientos no funcionales del servicio, a definir y mantener la arquitectura de componentes, de infraestructura y de niveles de calidad. Todos estos aspectos se definen autónomamente, pero siempre vigilando la prestación de un servicio de la mejor calidad posible, según la tecnología y el presupuesto disponible.

1.5.2.2 Riesgos e indicadores

La Oficina de Sistemas de Información viene identificando y analizando los riesgos asociados al proceso de Gestión Tecnología e Información que puedan implicar las pérdidas ante fallas de seguridad y disponibilidad de los sistemas de información, fraudes externos e internos a través de las herramientas tecnológicas y sistemas de información.

1. DEFINICION DEL CONTEXTO			
ANALISIS DOFA			
PROCESO:	GESTION DE TECNOLOGÍA E INFORMACION		
OBJETIVO:	Mantener la disponibilidad del sistema de información del Sistema Penitenciario y Carcelario de manera oportuna, confiable, integral e Innovadora; dando soporte tecnológico a los usuarios y el acceso oportuno a los servicios tecnológicos.		
A) FACTORES EXTERNOS			
	Amenazas	P	Oportunidades
Económicos	*Política de Estado restrictivas frente a gastos de funcionamiento.		
Medioambientales			
Relación con otras entidades	*Uso indebido de la información que se intercambia con otras entidades		*Convenios interinstitucionales para intercambio de información
Sociales	*Pocas oportunidades educativas frente al uso de las TICs *Acciones criminales frente la información penitenciaria y carcelaria *Atentados a la infraestructura por orden pública *Alta demanda de servicios de información de los usuarios que pueda generar indisponibilidad de los sistemas de información.		
Tecnológicos	*Infraestructura tecnología incompatible con otras tecnologías *Uso fraudulento de la tecnología enfocado a afectar los servicios		*Aumento en servicios TICs
Políticos	*El Instituto no tiene competencia para contratar adquisición de bienes y servicios para ERON (Decreto 0204 del 2016) *No se ha reglamentado la Ley 1709 de 2014 respecto de los temas de salud (Fondo de funcionamiento y modelo de salud). *Cambios normativos fluctuantes que afectan el proceso tecnológico		*Conpes 3828 de 2015 permite se proyectan recursos para la implementación de salas de audiencia virtual *La Ley 1709 de 2014, determina integrar SISIEPEC con otros órganos del Estado *Establecimiento de políticas de ciberseguridad
B) FACTORES INTERNOS			
	Debilidades	P	Fortalezas
Infraestructura	*No se cuenta con las instalaciones adecuadas para realizar las actividades de forma pertinente *Equipos insuficientes y obsoletos para ejecutar adecuadamente la labor *Falta de redes físicas y lógicas para los ERON *Centro de datos obsoleto e insuficiente		*Los ERON y sedes a nivel nacional están interconectados *Renovación del cableado estructurado en la Sede Central INPEC *Actualización de hardware para SISIEPEC
Procesos	*El sistema de gestión de calidad tiende a ser una evidencia documental no una cultura organizacional *Falta compromiso de la alta dirección para generar lineamientos en el cumplimiento de la alimentación y actualización de los sistemas de información *Procedimientos desactualizados *Falta de medidas de cumplimiento frente a los lineamientos definidos en las políticas		*Existe la caracterización del proceso y esta aprobada *Se cuenta con una política en tecnología y manejo de la información *Se han dado mejoras en los servicios tecnológicos del Instituto apoyando la misionalidad (visitas y audiencias virtuales, modulo asignación de turnos de visitas, entre otros)
Estrategicos	Falta alinear los planes institucionales con recursos (financieros, humanos, tecnológicos, etc)		*Existe un marco estrategico definido que impacta a resultados en el cumplimiento de las metas
Talento Humano	*Insuficiencia de personal técnico y profesional para el desarrollo y soporte tecnológico *Resistencia de los usuarios al uso adecuado de los sistemas de información *La información no esta siendo sistematizada oportunamente *Desconocimiento de la normatividad aplicada *Resistencia al cambio *Falta capacitación en el uso de herramientas tecnológicas *Falta compromiso y liderazgo por parte de los responsables de proceso		El personal actual de la OFISI tiene los conocimientos necesarios para el desarrollo del proceso.
Comunicación Interna	*Falta de comunicación interna para alinear todos los procesos *No se comunican las necesidades tecnológicas para el proceso *Falta divulgación de los servicios tecnológicos		Atención oportuna a usuarios con mesas de ayuda
Financieros	*Presupuesto escaso para la adquisición, soporte y mantenimiento de los servicios tecnológicos		Fortalecimiento al proyecto de inversión: desarrollo tecnológico para el fortalecimiento del sistema penitenciario y carcelario.
Tecnologicos	*Tercerización del desarrollo de los sistemas de información institucionales. *Falta de mantenimiento de los servicios tecnológicos		*El Instituto tiene herramientas de protección y privacidad de la información *Se realizan actualizaciones de hardware y software con la tecnología emergente en el mercado

Tabla No 9. Definición del contexto.

2. IDENTIFICACION DEL RIESGO				
PROCESO:	GESTION DE TECNOLOGÍA E INFORMACION			
OBEJTIVO:	Mantener la disponibilidad del sistema de información del Sistema Penitenciario y Carcelario de manera oportuna,confiable, integral e Innovadora; dando soporte tecnológico a los usuarios y el acceso oportuno a los servicios tecnológicos.			
CAUSAS	RIESGO	CLASE RIESGO*	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIAS POTENCIALES
*Errores humanos *Fallas en el fluido eléctrico *Desastres naturales *Falta de mantenimiento, actualización y soporte en la infraestructura tecnológica *Daños tecnológicos causado por agentes externos	Fallas en los servicios tecnológicos del Instituto	Gestion	fallas en infraestructura, canales de comunicación y almacenamiento de los servicios tecnológicos	*Indisponibilidad en los sistemas de información *Pérdida de información *Pérdida de la integridad de la información *Afectación de la imagen institucional
*Incumplimiento de las políticas de seguridad de la información *Fallas en los mecanismos de seguridad informatica *Vulnerabilidad de los funcionarios ante acceso a información crítica *Incumplimiento al código de ética	Acceso indebido a los sistemas de información del Instituto	Corrupcion	acceso no autorizado de funcionarios y terceros a los sistemas de información	*Robo, pérdida o mal uso de la información *Pérdida de la confidencialidad de la información *Afectación de la imagen institucional *Afectación de otros procesos del Instituto
*No ejecución adecuada de los contratos de mantenimiento y soporte *Falta de recursos humano y presupuestales para el mantenimiento y soporte de los sistemas de información *Tercerización en el desarrollo de los sistemas de información	Falta de mantenimiento y soporte a los sistemas de información desarrollados por el Instituto	Gestion	al no contar con los recursos para hacerlo	*Desactualización de los sistemas de información *Indisponibilidad en los sistemas de información *Pérdida de la integridad de la información

Tabla No 10. Identificación del riesgo.

3. ANALISIS DE RIESGOS						
PROCESO:	GESTION DE TECNOLOGÍA E INFORMACION					
OBJETIVO:	Mantener la disponibilidad del sistema de información del Sistema Penitenciario y Carcelario de manera oportuna,confiable, integral e Innovadora; dando soporte tecnológico a los usuarios y el acceso oportuno a los servicios tecnológicos.					
CAUSA	RIESGO	CLASE DE RIESGO	ANALISIS DE RIESGOS			CONTROLES
			PROBABILIDAD	IMPACTO	ZONA DE RIESGO	
*Errores humanos *Fallas en el fluido eléctrico *Desastres naturales *Falta de mantenimiento, actualización y soporte en la infraestructura tecnológica *Daños tecnológicos causado por agentes externos	Fallas en los servicios tecnológicos del Instituto	Gestion	4	3	Alta	*Aplicación de contingencias eléctricas a través de planta electrica y UPS *Operación del centro alternativo de datos ubicado en la ciudad de Barranquilla *Gestion y ejecución de contratos anuales de mantenimiento con terceros de infraestructura tecnológica a la sede Central
*Incumplimiento de las políticas de seguridad de la información *Fallas en los mecanismos de seguridad informatica *Vulnerabilidad de los funcionarios ante acceso a información crítica *Incumplimiento al código de ética	Acceso indebido a los sistemas de información del Instituto	Corrupción	4	10	Alta	*Existe la guía de buenas prácticas de seguridad de la información y política de seguridad de la información *Aplicación de herramientas tecnológicas para protección de la información (proxy, firewall, Psecure)
*No ejecución adecuada de los contratos de mantenimiento y soporte *Falta de recursos humano y presupuestales para el mantenimiento y soporte de los sistemas de información *Tercerización en el desarrollo de los sistemas de información	Falta de mantenimiento y soporte a los sistemas de información desarrollados por el Instituto	Gestion	4	3	Alta	*Gestión y ejecución de contratos de mantenimiento de bases de datos *Gestión y ejecución de contratos de prestación de servicios para desarrollo y administración de base de datos

Tabla No 11. Análisis del riesgo

OBJETIVO	CAUSAS	RIESGO	CLASE RIESGO	CONTROLES	ACCIONES ASOCIADAS AL CONTROL					
					PERIODO DE EJECUCION	TRATAMIENTO DEL RIESGO	ACCIONES	RESPONSABLES	REGISTROS	INDICADOR
Mantener la disponibilidad del sistema de información del Sistema Penitenciario y Carcelario de manera oportuna, confiable, integral e innovadora, dando soporte tecnológico a los usuarios y el acceso oportuno a los servicios tecnológicos.	*Errores humanos *Fallas en el fluido eléctrico *Desastres naturales *Falta de mantenimiento, actualización y soporte en la infraestructura tecnológica *Daños tecnológicos causado por agentes externos	Fallas en los servicios tecnológicos de la institución	Gestión	*Aplicación de contingencias eléctrica a través de planta eléctrica y UPS *Operación de centro de datos de Barranquilla *Gestión y ejecución de contratos anuales de mantenimiento con terceros de infraestructura tecnológica a la sede Central	Semestral	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	*Coordinar con la Escuela Penitenciaria capacitaciones en manejo de herramientas tecnológicas *Desarrollar las capacitaciones de acuerdo al PDI *Realización de campañas semestrales de sensibilización para el mejor uso de las herramientas tecnológicas	Coordinadores Grupos de Trabajo ORSI Jefe Oficina Sistemas de Información	Actas de capacitación Material gráfico via correo electrónico	No. De capacitaciones efectuadas / No. De capacitaciones planeadas Dos campañas realizadas
	*Incumplimiento de las políticas de seguridad de la información *Fallas en los mecanismos de seguridad informática *Vulnerabilidad de los funcionarios ante acceso a información crítica *Incumplimiento al código de ética	Acceso indebido a los sistemas de información de la institución	Corrupción	*Existe la guía de buenas prácticas de seguridad de la información y políticas de seguridad de la información *Aplicación de herramientas tecnológicas para protección de la información (proxy, firewall, Pscure)	Trimestral	Reducir el riesgo, evitar, compartir y transferir	*Socialización masiva de la política de seguridad de la información y guía de buenas prácticas. *Realización de encuesta de conocimiento sobre la política y guía. *Seguimiento a incidentes a posibles eventos de acceso indebido	Coordinadores Grupos de Trabajo ORSI Jefe Oficina Sistemas de Información	Correos electrónicos y comunicación masiva Ficha y resultados de encuesta Registros generados por las herramientas tecnológicas	Acción de socialización semestral ejecutada Resultados encuesta (informe) No. de incidentes solucionados / No. de incidentes presentados
	*No ejecución adecuada de los contratos de mantenimiento y soporte *Falta de recursos humanos y presupuestales para el mantenimiento y soporte de los sistemas de información *Terceización en el desarrollo de los sistemas de información	Falta de mantenimiento o soporte a los sistemas de información desarrollados por el instituto	Gestión	*Gestión y ejecución de contratos de mantenimiento de bases de datos *Gestión y ejecución de contratos de prestación de servicios para desarrollo y administración de base de datos	Trimestral	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	*Incluir en las cláusulas contractuales la transferencia de conocimiento por parte de los contratista al personal de planta *Ejecución de las capacitaciones de transferencia de conocimiento *Seguimiento a las actividades contractuales	Coordinadores Grupos de Trabajo ORSI Jefe Oficina Sistemas de Información	Minutas de contrato Cronograma de capacitaciones de transferencia Actas de capacitaciones Informes de supervisión a los contratos	No. de contratos con cláusulas incluidas / No. de contratos suscritos No. de capacitaciones efectuadas / No. De capacitaciones planeadas No. De actividades ejecutadas por contratistas / No. de actividades programadas por contratista

Tabla No 12. Monitoreo de Riesgos.

1.5.2.3 Estructura organizacional de TI

A partir del análisis de la estructura organizacional existente en el área de TI, la Oficina de Sistemas de Información se proyecta establecer una estructura con funciones y roles que permitan cumplir con los objetivos estratégicos de TI, siguiendo los lineamientos del "DOCUMENTO - VERSIÓN ACTUALIZADA DEL MODELO DE GESTIÓN IT4+" de MINTIC así:

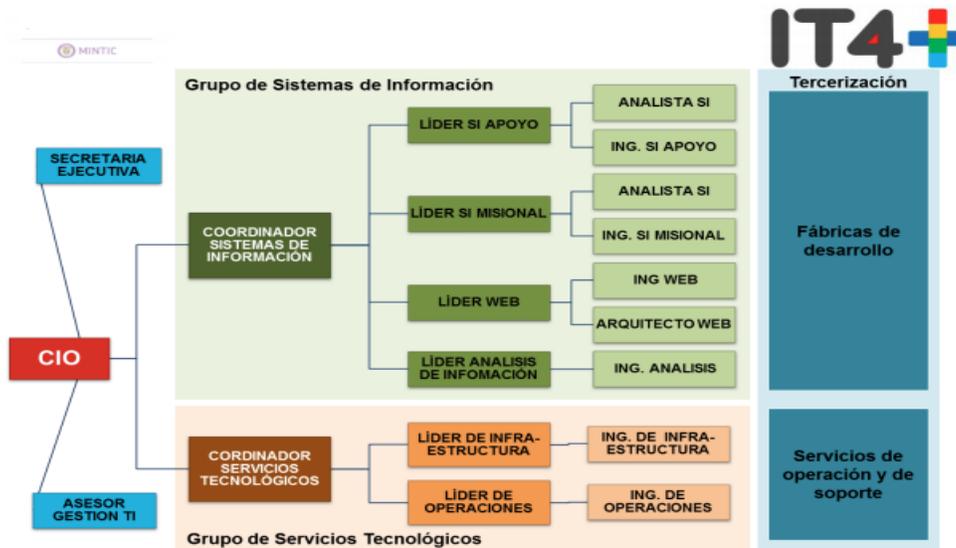


Figura No 11. Estructura organizacional TI / Modelo de gestión IT4+. MINITC.

En primer lugar, se define como responsable de la gestión de TI un CIO (Chief Information Officer) que debe estar en capacidad de proveer la visión tecnológica y el liderazgo para desarrollar e implementar iniciativas de TI capaces de crear, mantener y fortalecer la gestión de la Entidad y el sector dentro de un contexto altamente complejo y en constante cambio.

Por lo tanto, debe tener profundo conocimiento de la Entidad y del sector en el que labora conocer el funcionamiento del sector público con sus reglas y el arreglo institucional, poseer habilidades gerenciales para liderar equipos, gerenciar proyectos y orientarse al logro de resultados; debe tener habilidades de negociación, resolución de conflictos y comunicación para lograr acuerdos "gana - gana" con los diferentes usuarios y áreas. Finalmente, debe tener suficientes y sólidos conocimientos técnicos para definir las herramientas que apoyarán el cumplimiento de la estrategia misional y sectorial, pudiendo elaborar una estrategia de TI ganadora.

En términos de roles y responsabilidades el CIO es responsable de:

- Definir el Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) alineado con el plan sectorial y de acuerdo al modelo de gestión IT4+.
- Liderar la implementación de los sistemas de información de la Entidad en todos los niveles.
- Apoyar la toma de decisiones basada en información.
- Liderar la construcción y adquisición de tecnología de información que apoye los procesos y servicios para hacerlos más eficientes y de calidad.
- Definir lineamientos de: seguridad, compra de hardware y software y tercerización de servicios.
- Gerenciar la ejecución de recursos financieros para la inversión en planes y proyectos de TI en la Entidad.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de las facilidades tecnológicas y el soporte a los usuarios, así como establecer un Plan de Continuidad de TI.

El CIO cuenta con un asesor de gestión de TI, que es el segundo a bordo, para que lo apoye en los procesos de planear y dar lineamientos de TI y en la delegación de algunas tareas que requieran altas capacidades. El apoyo asistencial de una secretaria ejecutiva permite que el CIO no se distraiga con labores secretariales.

Luego se define un grupo de sistemas de información y un grupo de servicios tecnológicos. En el primero, se cuenta con un coordinador de sistemas de información que responderá por el proceso de desarrollo y mantenimiento de estos y del proceso de gestión de información. También se plantean líderes que se encarguen y especialicen en los sistemas que componen la arquitectura de sistemas de información (apoyo, misional, Web o de servicios digitales), cada uno de estos líderes contará con un equipo de apoyo conformado por analistas e ingenieros de sistemas.

En el grupo de sistemas de información se define también el líder de análisis de información que cuenta con un equipo de analistas de información, y son los encargados del proceso de gestión de información. La tercerización de actividades del grupo de sistemas de información generalmente se relaciona con fábricas de software o firmas proveedoras de soluciones de software ya implementadas y probadas.

En el grupo de servicios tecnológicos se requiere un coordinador de servicios tecnológicos que responda por el proceso de gestión de servicios tecnológicos. Cuenta con dos grupos claramente definidos que son: el de infraestructura y el de operación. El de infraestructura se encarga de la gestión de la infraestructura tecnológica disponible y el grupo de operación que se encarga de garantizar la operación. En el grupo de servicios tecnológicos, la tercerización normalmente se relaciona con la prestación de servicios de operación y soporte.

Si se opta por tener un alto grado de tercerización, tanto en el proceso de desarrollo e implementación de sistemas de información como en el proceso de gestión de servicios tecnológicos, se debe contar con líderes que además de los conocimientos funcionales y técnicos, tengan habilidades gerenciales orientadas a la gestión de proveedores y la gestión de acuerdos de niveles de servicio. Finalmente, la profundidad de la estructura organizacional o los grupos que tenga, depende de muchos factores, entre ellos, la complejidad del sector y de su operación, los volúmenes de información que se manejen y el nivel de madurez que se tenga en la información, los sistemas de información y en los servicios tecnológicos.

- **Definición de perfiles**

Para el desarrollo de proyectos de TI exitosos, el área de TI debe contar en su equipo de trabajo con personal idóneo, con habilidades técnicas especializadas y conocimientos necesarios para gestionar y desarrollar los proyectos de TI capaces de gestionar los procesos de la cadena de valor de TI. Cada uno de los grupos: información, sistemas de información y servicios tecnológicos, debe estar conformado por profesionales con competencias en los temas específicos que son responsabilidad de cada grupo.

La gestión humana en el sector público si bien no es responsabilidad de las áreas de TI, tienen la responsabilidad de definir los perfiles que se requieren para llevar a cabo la implementación de la estructura organizacional de TI.

- **Selección y vinculación del equipo humano**

Se debe buscar seleccionar el equipo humano con criterios técnicos teniendo en cuenta la experiencia y los conocimientos técnicos específicos, las competencias y habilidades requeridas por el cargo a cubrir, para personal de planta, contratistas y en modalidad de tercerización.

1.5.3 Gestión de información

La información se utiliza para responder a las necesidades de una organización, ya sea para tomar decisiones basadas en la información que se extrae de las fuentes habilitadas, para los procesos o para los grupos de interés. Se debe tener el apoyo de herramientas encaminadas al seguimiento, análisis, presentación y publicación de información según sus ciclos de vida, de acuerdo con los diversos públicos.

1.5.3.1 Herramientas de análisis

Para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en los definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Para ello es necesario contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis.

Para la aplicación de este dominio se está trabajando en las siguientes iniciativas:

- **Calidad de datos**

En aplicación de la G.INF.03 Guía Técnica - Ciclo de vida del dato de MINTIC; la cual define el conjunto de pasos y actividades que permiten gestionar el ciclo de vida del dato en las instituciones, el INPEC ha adoptado el PLAN DE CALIDAD DE DATOS - CICLO DE VIDA DEL DATO PA-TI-PN06 V01, alineado con el dominio de sistemas de Información del marco de referencia arquitectura empresarial de tecnologías de información de MINTIC para la estrategia de la Política de Gobierno Digital.

En el PLAN DE CALIDAD DE DATOS se establecen los pasos para desarrollar e implementar la gestión del ciclo de vida del dato.

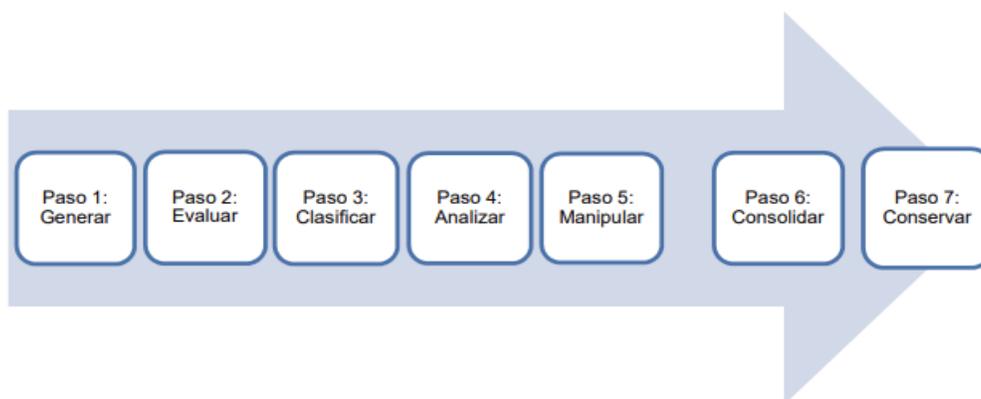


Figura No 12. Ciclo de Vida del dato.

- **Datos abiertos**

Es el componente que representa el conjunto de Datos Abiertos que tiene la entidad publicados en el portal web www.datos.gov.co, a los cuales se puede acceder también desde el portal web www.inpec.gov.co en el menú de Transparencia y Acceso a la Información Pública numeral 7.2.

Hasta la vigencia 2024 se tienen publicados y actualizados los siguientes conjuntos de datos abiertos:

- Población Intramural a Cargo del INPEC por Códigos DIVIPOLA.
- Población Privada de la Libertad por Nivel Académico, Sexo y Situación Jurídica en Establecimientos de Reclusión
- Población Privada de la Libertad por Rango de Edades, Sexo y Situación Jurídica en Establecimientos de Reclusión
- Informe de Consulta Previa a la Ciudadanía Sobre la Estrategia de Rendición de Cuentas
- Registro de Activos de Información
- Informe Audiencia Pública de Rendición de Cuentas
- Índice de información clasificada y reservada.

- **Tableros Estadísticos**

Tableros de control con información sociodemográfica, tratamiento penitenciario e incidencia delictiva de la población penitenciaria y carcelaria a nivel nacional, regional, departamental y por establecimiento, publicados en el portal web www.inpec.gov.co.

Esta herramienta tiene como objetivo y utilidad básica el diagnóstico de la situación permanente de la Población Privada de la Libertad (PPL), para la vigencia 2024 se cuenta con 15 tableros publicados.

Características del servicio publicado en los tableros estadísticos:

- Intramural: informe sobre capacidad, población, sobrepoblación, % de hacinamiento y situación jurídica a nivel de la población intramural a nivel nacional, regional, departamental y por establecimiento de reclusión.
- Mujeres Intramural: Informe sobre capacidad población, sobrepoblación, % de hacinamiento y situación jurídica de la población femenina intramural a nivel nacional, regional, departamental y por establecimiento de reclusión.
- Extramural: visualización datos para análisis de la población en detención domiciliaria o vigilancia electrónica a nivel nacional, regional, departamental y por establecimiento de reclusión.
- Rangos Etarios: análisis y comparación de información por situación jurídica, sexo, y concentración por rangos de edad nivel de la población intramural a nivel nacional, regional, departamental y por establecimiento de reclusión.
- Delitos: Top 10 de delitos a nivel nacional, regional, departamental, y por establecimiento de reclusión, categorizados por intramural, vigilancia, domiciliaria y sexo.
- Reincidencias: Top de delitos, modalidad delictiva e información de internos reincidentes, categorizados por intramural, vigilancia, domiciliaria.
- Extranjeros: principales modalidades delictivas e información sobre población extranjera, categorizados por intramural, vigilancia, domiciliaria.
- Años prisión domiciliaria: análisis y comparación de información de la población condenada por años, que se encuentra en prisión domiciliaria.
- Años prisión intramural: análisis y comparación de información de la población condenada por años, que se encuentra en prisión Intramural.
- Meses detención domiciliaria: análisis y comparación de información de la población sindicada por meses, que se encuentra en detención domiciliaria.
- Meses detención intramural: análisis y comparación de información de la población sindicada por meses, que se encuentra en detención intramural.
- Nivel académico intramural: grado de aprendizaje de la población Intramural.
- TEE Intramural: principales actividades de trabajo, estudio o enseñanza realizadas por la población intramural.
- Lugar de Nacimiento Intramural: análisis y comparación de información por lugar de nacimiento de la PPL en intramural.
- Lugar de procedencia Intramural: análisis y comparación de información por lugar de procedencia de la PPL en intramural.

1.5.3.2 Arquitectura de Información

Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de la Entidad, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.



Figura No 13. Gestión del Ciclo de vida de la información.

1.5.4 Sistemas de información

Mediante este dominio se brinda continuidad al soporte técnico y la gestión de los sistemas de información que facilitan y habilitan las dinámicas en la Entidad, por lo tanto, es necesario extender esta actividad a los demás procesos que soportan no sólo la misionalidad sino la operación de la Entidad.

Es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener. Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en la parte técnica.

Para fortalecer este dominio se debe mantener actualizado el inventario de sistemas de información o catálogo de sistemas de información de la entidad, esto permite la identificación rápida de aspectos claves de los Sistemas que aportan a la toma de decisiones ágiles sobre la arquitectura de sistemas de información.

1.5.4.1 Arquitectura de Sistemas de información

El diseño de la arquitectura de sistemas de información se fundamenta en la definición del contexto en el que se encuentra el Instituto y en las relaciones en términos de información que se entregan o reciben entre los diferentes actores que intervienen. A partir de esto, se establecen las categorías de información y los flujos de comunicación que se deben garantizar para que estos sistemas gestionen y produzcan la información que requiere la Entidad.

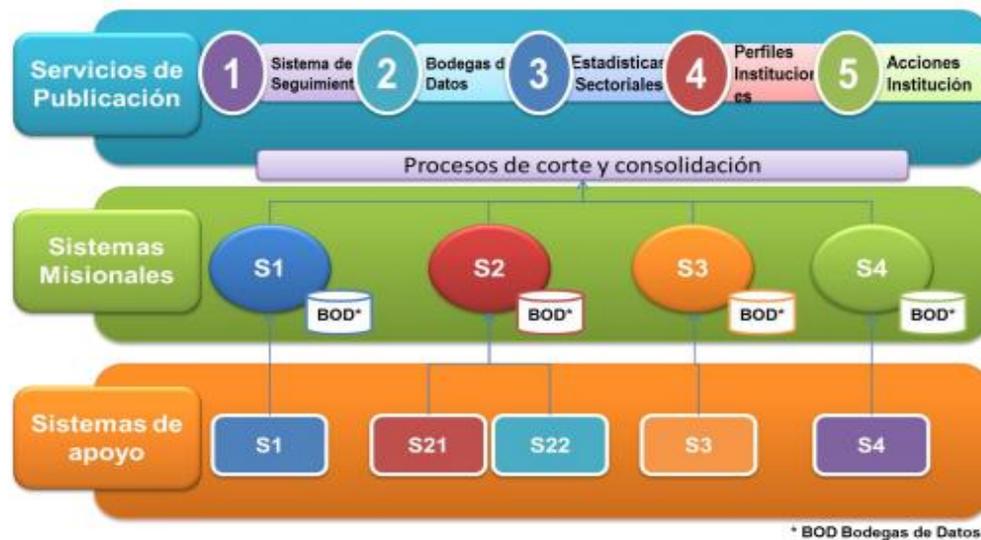


Figura No 14. Modelo de Gestión IT4+ / MINTIC.

En el diseño de la arquitectura de sistemas de información, es necesario tener en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de sistemas de información. Pasos a seguir para la implementación de la arquitectura de sistemas de información:

- **Clasificación:** Una vez recolectada la información sobre la existencia, administración y operación de los sistemas de información, y de la identificación de necesidades de comunicación de la organización se diseña la arquitectura de sistemas de información en la cual se pretende organizar los sistemas de acuerdo a su carácter: misional, apoyo, direccionamiento y de servicios de información, de tal manera que se garantice el flujo de información para la gestión, control y toma de decisiones.
- **Caracterización:** se establece en el inventario general de sistemas de información, los que cuentan o no con apoyo tecnológico, a partir del cual se identifican las necesidades de mantenimiento, mejoramiento, evolución o creación. Según la arquitectura de sistemas de información determinada, se relaciona la información en el documento de caracterización de sistemas de información, en

donde para cada sistema de información se debe registrar lo siguiente:

1. Nombre del sistema: nombre según la categoría de información.
2. Diagrama de contexto general: relación de entradas y salidas de información.



Figura No 15. Diagrama de contexto de sistema de información

- **Objetivo del sistema:** propósito general para el que se concibe el sistema. Proceso o estrategia de la organización que soporta.
- **Aplicativo:** nombre del módulo o software.
Fortalezas: identificación de fortalezas con los usuarios líderes y finales del sistema.
- **Debilidades:** identificación de las debilidades con los usuarios líderes y finales del sistema.
Líder funcional: del área o personas dentro de la organización que participa activamente en la identificación de necesidades y definición de los requerimientos del sistema.
- **Área usuaria:** dependencias que interactúan con el sistema de información.
- **Integración/Interoperabilidad:** relación de las interfaces con otros sistemas para intercambio de información.
- **Plataforma:** plataforma tecnológica sobre la cual se encuentra desarrollado el software del sistema a nivel de aplicaciones y persistencia de datos.

Del análisis de la información incluida en la caracterización de los sistemas de información se plantea un listado de posibles iniciativas priorizadas que constituirán el portafolio de proyectos a ejecutar en el mediano y largo plazo y de donde se proyectan las necesidades para los anteproyectos de presupuesto requeridos cada vigencia.

- **Relaciones entre Sistemas de Información:** una vez identificados los grupos de interés y los actores se determina cuál es la comunicación que fluye entre estos y la entidad. El registro podría organizarse según la información que se entrega y se recibe así:

Grupo de interés	Actores	Entidad entrega información	Entidad recibe información

Tabla No. 13 Registro de información de dos vías / Documento del Modelo de Gestión IT4+. MINTIC.

- **Desarrollo y Mantenimiento:** Para lograr la alineación con los procesos y acordar los alcances se conforman los comités de acuerdo al desarrollo de sistemas de información liderados por el área de TI y en los que participan los líderes de las áreas estratégicas, misionales y de apoyo de la Entidad.



Figura No 16. Ciclo de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información / Modelo de Gestión IT4+. MINTIC.

1.5.4.2 Implementación de sistemas de información

La entidad realiza el proceso de implementación de sus sistemas de información aplicando el Modelo de implantación de sistemas de información con los lineamientos del Modelo de Gestión IT4+ establecido por MINTIC, desde la definición del alcance, la construcción de las herramientas, la ejecución para soportar los procesos involucrados, pero principalmente buscando el uso efectivo de las soluciones por parte de los usuarios finales.

Para asegurar que la implantación sea exitosa, se requiere superar las brechas que generan obstáculos en cada una de las fases de implementación de sistemas de información.

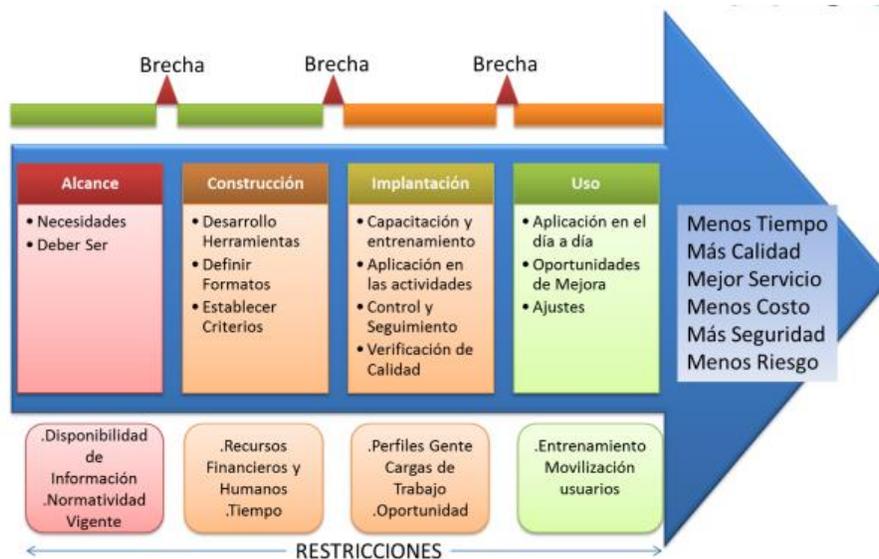


Figura No 17. Modelo de implantación de sistemas de información / Modelo de Gestión IT4+ / MINTIC.

Se consideran los siguientes aspectos:

- Definición de alcance y análisis de requerimientos.
- Construcción del sistema.
- Puesta en producción de la solución incluyendo pruebas y capacitaciones.
- Uso de la solución.

El cierre de las brechas está vinculado a las restricciones que existen habitualmente en un proceso de cambio, tales como: disponibilidad de información, recursos humanos y financieros, capacidades y competencias y resistencia al cambio por parte de las personas.

- **Entrenamiento, Acompañamiento y Evaluación.**

Uno de los factores críticos de éxito en la implantación de sistemas de información, es la creación de capacidades de uso y apropiación en los usuarios, para el aprovechamiento de las herramientas dispuestas, luego de un ciclo de desarrollo o de ajuste de un sistema de información. Para crear estas capacidades, en los proyectos de sistemas de información se incluyen actividades claramente definidas para entrenamiento, acompañamiento y evaluación.

Las actividades de entrenamiento son las que contemplan clases magistrales (presenciales o virtuales) o talleres de capacitación, ya sea presenciales o utilizando herramientas digitales, incluyendo la elaboración y entrega de documentación y materiales de usuario funcional, que expliquen claramente cada funcionalidad del sistema y su correcto uso. También se incluye a los operadores técnicos que van a realizar labores de instalación, operación y mantenimiento de la plataforma sobre la cual funciona el sistema de información a implantar.

Finalmente, durante el entrenamiento es necesario definir y aplicar instrumentos de evaluación tanto para las personas funcionales o técnicas que toman los entrenamientos, como para los instructores que los imparten.

- **Gestión del cambio.**

Para el éxito de la implantación de sistemas de información, se tiene en cuenta el ciclo de diseño y desarrollo de los mismos, es decir, desde el levantamiento de necesidades hasta las actividades de entrenamiento y acompañamiento.

La gestión del cambio es un elemento transversal de los sistemas de información y se trabaja conjuntamente con las áreas de Talento Humano de la Entidad para llevar a cabo las actividades relacionadas con acciones para movilizar grupos de interés, formación en habilidades básicas, formación en capacidades de mejoramiento y formación en desarrollo de programas de gestión del cambio.

1.5.4.3 Servicios de soporte técnico

Una vez los sistemas de información se encuentran en su fase productiva y han sido implantados con los usuarios finales, se inician los procesos de atención a las solicitudes de los usuarios en aspectos técnicos

o de uso. El Grupo de Administración de la Información de la Oficina de Sistemas de Información, junto con los desarrolladores, deben estar encargados del tercer nivel de escalamiento definido dentro del esquema de mesa de ayuda/mesa servicios del modelo de gestión de servicios tecnológicos.

El tercer nivel entonces, se encarga de resolver los incidentes provocados por errores en el desarrollo o errores en las funcionalidades, atender requerimientos de mantenimiento y de las consultas sobre el uso funcional de los aplicativos. Esto implica, tener personal especializado en la operación técnica y funcional de las herramientas.

Para el caso de los sistemas de información tercerizados se maneja contrato de servicio de soporte técnico con acuerdo de nivel de servicio el cual es atendido por la empresa contratista con la supervisión de personal de la Oficina de Sistemas de Información y de las áreas funcionales de los sistemas de información, mediante el cual se realiza la atención de los requerimientos de mantenimiento y de las consultas sobre el uso funcional de los aplicativos.

1.5.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

La Entidad tiene implementado el Catálogo de Servicios de tecnología de Información PA-TI-G04 V1, con el objetivo de fortalecer y detallar las características de los servicios de TIC's que ofrece actualmente el proceso Gestión Tecnología e Información a los usuarios internos como externos del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), organizando de manera efectiva que la gestión de la demanda, del servicio y de la capacidad sean adecuados en relación al negocio y proveedores.

Adicional se encuentra realizando el proceso de desarrollo y formalización de la estrategia de servicios tecnológicos que contemple la operación continua, soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento, y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas nacionalmente.

Este modelo de gestión de servicios comprende el suministro y operación ininterrumpida (7x24x365) de la infraestructura tecnológica, almacenamiento, copias de seguridad (backup), data center, Web hosting dedicado, conectividad, seguridad física y lógica, monitoreo de infraestructura, servicios de operación y mantenimiento entre los cuales se tienen: la administración de aplicaciones, administración de infraestructura de servidores, conectividad y seguridad.



Figura No 18. Modelo de gestión de servicios tecnológicos / Modelo de Gestión IT4+ / MINTIC.

El diagrama esquematiza los componentes que hacen parte del modelo de gestión de servicios tecnológicos dentro de los cuales se tienen: la infraestructura, la conectividad, los servicios de administración y operación, los servicios de soporte, los procesos de gestión de servicios y los procesos de seguimiento e interventorías.

1.5.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

- **Principios de los servicios tecnológicos**

En el diseño de la arquitectura de servicios tecnológicos se tiene en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de servicios tecnológicos para la arquitectura empresarial del Estado colombiano y son los siguientes:

No	Principio	Descripción
1	Capacidad	Este principio hace referencia a las previsiones sobre necesidades futuras basadas en tendencias, previsiones de negocio y acuerdos de niveles de servicios - ANS existentes, los cambios necesarios para adaptar la tecnología de TI a las novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de las entidades
2	Disponibilidad	Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS
3	Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio del Ministerio
4	Cumplimiento de Estándares	Se cumplirá con los estándares definidos por la arquitectura
5	Oportunidad en la Prestación de los Servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva

Tabla No 14. Principios de la Arquitectura para servicios tecnológicos / Modelo de Gestión IT4+ / MINTIC.

1.5.5.2 Infraestructura

El componente de infraestructura dentro del modelo de gestión de servicios tecnológicos, comprende la definición de la arquitectura de la plataforma tecnológica, anteproyecto de necesidades tecnológicas y planes anuales de adquisición, a partir de los análisis de capacidad, seguridad y disponibilidad, los cuales recogen las necesidades de infraestructura para soportar tanto los sistemas de información como los servicios tecnológicos. Dentro de este componente se incluyen todos los elementos de infraestructura tecnológica

requeridos para consolidar, actualizar y renovar la plataforma que da soporte a los servicios tecnológicos. Por lo anterior la Oficina de Sistemas de Información definió la siguiente propuesta que fue presentada en el anteproyecto de necesidades tecnológicas de la plataforma que da soporte a los servicios TI de la entidad:

CONCEPTO (BIEN O SERVICIO)	DESCRIPCIÓN (BIEN O SERVICIO)	U/MED	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
INFRAESTRUCTURA				40.578.850.000	43.375.050.000
Impresora multifuncional	Adquisición de Impresoras multifuncionales de alto rendimiento	Unidad	15	15.000.000	225.000.000
Computadores	Computadores de escritorio	Unidad	500	5.000.000	2.500.000.000
Equipos especializados de computo	Equipos especializados de computo para el grupo de Obras civiles	Unidad	2	40.000.000	80.000.000
Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos	Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos para sedes administrativas	Unidad	1	300.000.000	300.000.000
Sistema de Control de acceso biométrico	Sistema de Control de acceso biométrico para sedes administrativas	Unidad	1	600.000.000	600.000.000
Reemplazo del sistema de respaldo UPS	Reemplazo del sistema de respaldo UPS en las Direcciones Regionales y EPN	Unidad	1	500.000.000	500.000.000
Cámaras digitales	Cámaras Digitales fotográficas para Policía Judicial, Grupo Logístico y Centros de Instrucción de Auxiliares Bachilleres.	Unidad	13	3.350.000	43.550.000
Cámaras videograbadoras	Cámaras videograbadoras para Policía Judicial y CERVI	Unidad	3	5.500.000	16.500.000
Sistema de videovigilancia y control	Adquisición de sistema de videovigilancia y control, incluye sistema de audio evacuación de emergencia para sedes administrativas	Unidad	1	2.000.000.000	2.000.000.000
Renovación e Implementación Grupo Estratégico de Información Penitenciaria sedes administrativas	Renovación e Implementación Grupo Estratégico de Información Penitenciaria sedes administrativas	Unidad	1	2.000.000.000	2.000.000.000
Simulador de tiro Escuela de Formación INPEC	Simulador de tiro para Escuela de Formación INPEC	Unidad	1	2.600.000.000	2.600.000.000
Solución de extracción de información segura	Solución de extracción de información segura para Policía Judicial	Unidad	1	2.600.000.000	2.600.000.000
Renovación infraestructura Sistema de Biometría AFIS	Renovación infraestructura Sistema de Biometría AFIS	Unidad	1	4.500.000.000	4.500.000.000
Modernización Integral de las Capacidades Tecnológicas del INPEC a Nivel Nacional	Modernización Integral de las Capacidades Tecnológicas del INPEC a Nivel Nacional	Unidad	1	25.410.000.000	25.410.000.000
USUARIOS				577.500.000	1.930.000.000
Adquirir licencias Microsoft	Adquirir paquetes de licencias Microsoft para los PCs de áreas Administrativas	Unidad	500	2.500.000	1.250.000.000
Adquirir licencia	Adquirir licencias para Herramientas BIM Revit y Autocad	unidad	2	15.000.000	30.000.000
Certificados de firma digital para documentos	Adquisición Certificados de firma digital para documentos	Unidad	1	20.000.000	20.000.000
Licenciamiento TOAD	Adquisición de Licenciamiento TOAD	Unidad	10	10.000.000	100.000.000
Licencias Adobe	Adquisición de Licencias Adobe	Unidad	1	60.000.000	60.000.000
Licencias solución switch Core	Adquisición de Licencias solución switch Core	Unidad	1	260.000.000	260.000.000
Licencias para servidores en contenedor	Adquisición de Licencias para servidores en contenedor	Unidad	1	60.000.000	60.000.000
Repuestos para impresoras y equipos de cómputo	Repuestos para impresoras y equipos de cómputo	Unidad	1	50.000.000	50.000.000
Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demás accesorios)	Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demás accesorios)	Unidad	1	100.000.000	100.000.000
APLICACIONES				5.200.000.000	5.200.000.000

Software Isolución	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	60.000.000	60.000.000
Software Humano	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	306.000.000	306.000.000
Software GESDOC	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	300.000.000	300.000.000
Software PCT	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	108.000.000	108.000.000
Software PCSecure	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	96.000.000	96.000.000
Software SGSI	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.	Unidad	1	30.000.000	30.000.000
Adquisición y personalización de software Académico	Adquisición y personalización de software Académico	Unidad	1	300.000.000	300.000.000
Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano	Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano	Unidad	1	4.000.000.000	4.000.000.000
SERVICIOS				2.490.300.000	2.518.300.000
Actualización de los tableros de control (JASPERT)	Actualización de los tableros de control (JASPERT)	Unidad	1	307.200.000	307.200.000
Servicio de videoconferencia en la nube	Servicio de videoconferencia en la nube	Unidad	1	350.000.000	350.000.000
Mantenimiento centro de cómputo	Mantenimiento centro de cómputo	Unidad	1	500.000.000	500.000.000
Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro	Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro	Unidad	1	35.000.000	35.000.000
Mantenimiento UPS	Mantenimiento UPS	Unidad	1	500.000.000	500.000.000
Mantenimiento reloj de correspondencia	Mantenimiento reloj de correspondencia	Unidad	1	1.100.000	1.100.000
Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras	Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras	Unidad	1	150.000.000	150.000.000
Mantenimiento impresoras y escáner Gestión Documental	Mantenimiento impresoras y escáner Gestión Documental (Preventivo y correctivo)	Unidad	15	2.000.000	30.000.000
Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo	Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo (equipos de almacenamiento y procesamiento de datos)	Unidad	1	150.000.000	150.000.000
Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General	Unidad	1	120.000.000	120.000.000
Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General	Unidad	1	50.000.000	50.000.000
Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos	Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos	Unidad	1	100.000.000	100.000.000
Mantenimiento Red de Datos Sedes Administrativas	Mantenimiento Red de Datos Sedes Administrativas	Unidad	1	200.000.000	200.000.000
Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional	Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional	Unidad	1	25.000.000	25.000.000
	Valor total de la propuesta de necesidades			48.846.650.000	53.023.350.000

Tabla No 15. Propuesta anteproyecto de necesidades tecnológicas 2024.

1.5.5.3 Conectividad

La Oficina de Sistemas de Información tiene estructurado el diseño general de topología de red para el INPEC, teniendo en cuenta mayor seguridad en los servicios del Instituto, planteando una seguridad perimetral donde todos los servicios deben de pasar por el Firewall; de igual forma se proponen las zonas MZ (zona militarizada) para proteger las bases de datos e información del Instituto y la zona DMZ (zona desmilitarizada) donde están alojados los servicios públicos.

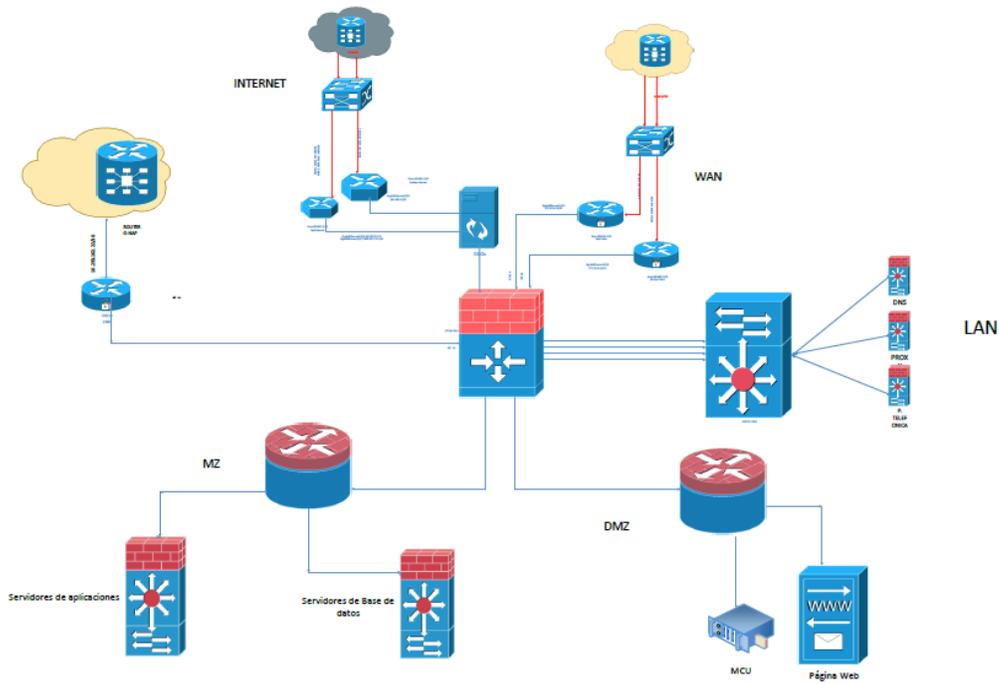


Figura No 19. Diseño general de topología de red - INPEC.

1.5.5.4 Servicios de operación

La Oficina de Sistemas de Información garantiza la operación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica; de las aplicaciones, de los sistemas de información y de los servicios informáticos así:

INFORMACIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE OPERACIÓN		
NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	CONTRATOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO
SISIPEC.	Oficina de Sistemas de la Información - Infraestructura Grupo de Administración de las Tecnologías de la Información, Aplicativos y bases de Datos Grupo Administración de la Información.	ORACLE para Base de Datos.
SIJUR		Contrato de prestación de servicios para mantenimiento y soporte.
GESDOC – INPEC.		Contrato de prestación de servicios para mantenimiento y soporte.
ISOLUCIÓN – INPEC.		Contrato para mantenimiento y soporte, con la firma ISOLUCIÓN S.A.
Módulo de Asignación de Turnos -MAT		Soporte y mantenimiento interno.
QUEJAS WEB		Contrato de prestación de servicios para mantenimiento y soporte.
PCT		Contrato la firma PCT Enterprise
HUMANO WEB		Contrato con la firma Soporte Lógico Ltda.
AFIS		Soporte y mantenimiento con la firma NEC DE COLOMBIA S.A.
SIID		Soporte y mantenimiento interno.
PÁGINA WEB INSTITUCIONAL		Garantía con la firma DB-SYSTEM LTDA.
INFORMACIÓN GENERAL INFRAESTRUCTURA		
CENTRO DE DATOS	Oficina de Sistemas de Información - Grupo Administración de las Tecnologías de la Información.	Soporte y mantenimiento con la firma EGC.
CANALES DE COMUNICACIÓN, DATOS E INTERNET		Soporte y mantenimiento con la firma ETB.

Tabla No 16. Servicios de operación.

Para la administración y operación de los servicios informáticos (correo electrónico, telefonía, Internet, Intranet, soporte al usuario final, chat, audiencias virtuales, videoconferencia, visitas virtuales, consulta y registro de la población privada de la libertad, tableros de control entre otros), remitirse al Catálogo de Servicios de Tecnología de Información PA-TI-G04 V1 publicado en la página web institucional y en el sistema de Gestión integrado ISOLUCION, el cual tiene como objetivo fortalecer y detallar las características de los servicios de TIC's que ofrece actualmente el proceso Gestión Tecnología e Información a los usuarios internos como externos del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), organizando de manera efectiva la gestión de la demanda, del servicio y de la capacidad sean adecuados en relación a la misión institucional y proveedores.

1.5.5.5 Mesa de servicios

Servicios técnicos y humanos que permiten dar soporte en la detección de fallas en el software y hardware; administra las peticiones de los usuarios para dar seguimiento a los requerimientos del sistema. El modelo de servicio comprende tres niveles de atención con las siguientes características:

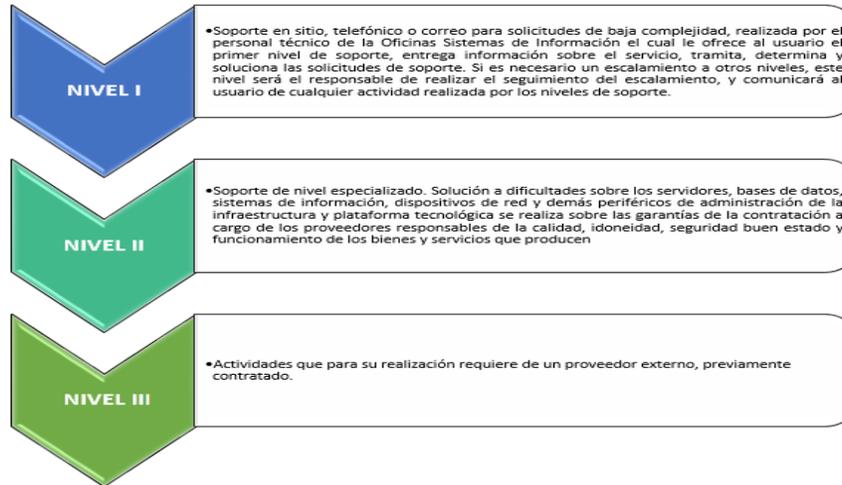


Figura No 20. Modelo de servicios.

Las actividades de la mesa de servicios para software e infraestructura propia actualmente son desarrolladas por el personal de los diferentes grupos de trabajo de la Oficina de Sistemas de Información y se está trabajando en la implementación de una herramienta que permita sistematizar y optimizar el proceso desarrollado por estos funcionarios. El sistema de información misional SISIPPEC si cuenta con este servicio implementado y sistematizado mediante Helpdesk. Los sistemas de información y herramientas tecnológicas tercerizadas se administran con mesas de servicio para el soporte tecnológico por parte de los proveedores.

1.5.5.6 Procedimientos de gestión

La operación de los servicios tecnológicos de la Entidad se realiza según los procedimientos de la cadena de valor de TI definida, los cuales se diseñaron teniendo en cuenta mejores prácticas internacionales de gestión de TI como ITIL, ISO/IEC 20000 y COBIT. La siguiente gráfica esquematiza el flujo entre los procedimientos de gestión de TI.

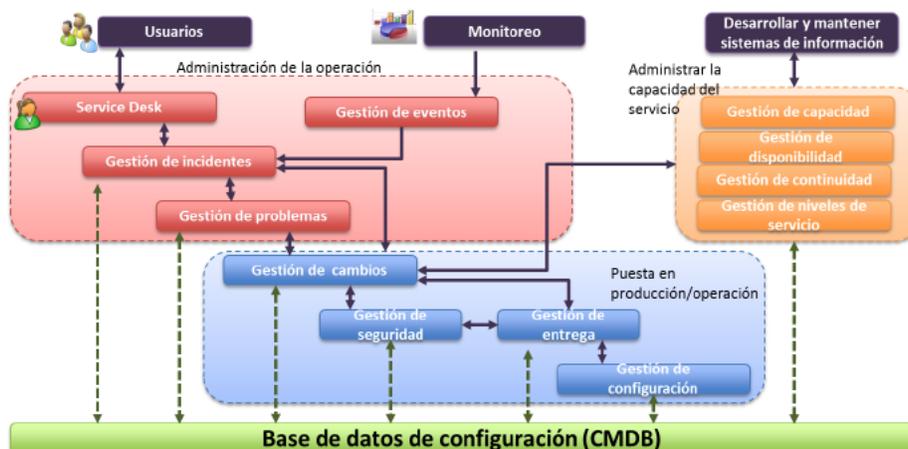


Figura No 21. Procedimientos de Gestión de TI / Modelo de Gestión IT4+ / MINTIC.

Teniendo en cuenta los lineamientos de MINTIC la entidad trabaja en el desarrollo de un plan de ajuste e implementación de los procedimientos de gestión de TI, así:

- **Gestión de niveles de servicio**

El objetivo es definir, acordar, registrar y gestionar los niveles de servicio, garantizando su alineación con los servicios institucionales, para cumplir con los acuerdos establecidos. Por lo tanto, la Oficina de Sistemas de Información evalúa y define los Acuerdos de Niveles de Servicio -ANS- correspondientes para todos los proyectos de TI que se contraten. Las actividades principales que se llevan a cabo son las siguientes:

- Definir y ajustar el catálogo de servicios.
- Definir los requisitos del cliente.
- Planear los niveles de servicio.
- Negociar y documentar los Acuerdos de Niveles de Servicio.
- Monitorear y realizar seguimiento de los Niveles de Servicio.
- Mejorar el servicio

- **Gestión de continuidad**

El objetivo es garantizar la recuperación de los servicios de TIC en el evento de presentarse interrupciones. Se deben establecer políticas y procedimientos que eviten posibles consecuencias de fuerza mayor la Entidad, para ofrecer unos niveles aceptables de continuidad en el menor tiempo posible. Las actividades que se llevan a cabo son:

- Planificación.
- Análisis del impacto del área de TI o BIA (Business Impact Analysis).
- Determinar estrategias de continuidad en el área de TI.
- Actualizar las Estrategias corporativas.
- Actualizar o diseñar la estrategia de nivel de actividad.
- Desarrollo e implantación de respuesta a la gestión de la continuidad del área de TI.
- Evaluación de conciencia y formación.
- Monitorización de los cambios culturales.
- Pruebas de los planes de acción.

- **Gestión de entrega**

El objetivo es controlar la calidad de los servicios TIC, que se encuentran en producción, estableciendo las políticas de actualización sobre las nuevas versiones implementadas de los servicios, después de las pruebas correspondientes, con el fin de garantizar que las entregas no afecten la calidad y actividad de los demás servicios en operación. Las actividades que se llevan a cabo son:

- Entrega del RFC aprobado (Solicitud de Cambio)
- Realizar la configuración inicial.
- Desarrollar el plan de liberación.
- Diseñar, construir y configurar la liberación.
- Diseñar el plan de back out.
- Convocar comité de aprobación.

- Preparar los ambientes.
- Realizar pruebas de aceptación.
- Coordinar las liberaciones.
- Planificar capacitación.
- Capacitar.
- Distribuir/installar la liberación.
- El requerimiento inicia nuevamente.
- Estabilización y pruebas en producción.
- Soporte oportuno o Early life support
- Ejecutar el plan de back out. (plan de recuperación de integración del gobierno de TI que especifica los procesos necesarios para restaurar un sistema a su estado original o anterior, en el caso de una implementación fallida o abortada.)

- **Gestión de seguridad**

El objetivo es diseñar, aplicar y mantener una política de seguridad de la información, alineada con las necesidades de los clientes y usuarios, asegurando el cumplimiento de los estándares de seguridad, para que la información conserve la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad. Las actividades que se llevan a cabo son:

- Requisitos de seguridad.
- Planear la política.
- Identificación de riesgos.
- Comunicar e implementar la política.
- Evaluar la política.
- Mantener y ajustar la política.

- **Gestión de incidentes**

El objetivo es dar respuesta a los incidentes tan rápido como sea posible, gestionando las interrupciones y degradaciones que se presenten en la prestación de los servicios TIC, para garantizar la prestación de los servicios según los acuerdos establecidos con los clientes y que se tenga que recurrir a la gestión de continuidad. Los componentes que se tienen en cuenta:

- Diseño de alto nivel.
- Identificación y registro del incidente.
- Búsqueda inicial de soluciones.
- Investigación y diagnóstico.
- Escalamiento si es necesario.
- Resolución y recuperación.
- Cierre de incidentes.
- Registro Web.
- Requerimientos.
- Administración de incidentes.
- Seguimiento y comunicación.

- **Gestión de eventos**

El objetivo es detectar, clasificar y dimensionar los eventos que se presenten en los servicios TIC, a través del monitoreo de las alarmas definidas, para escalar los eventos, evitando interrupciones en la prestación de los servicios TIC.

Alcance: inicia con el monitoreo y registro de los eventos y sucesos, continúa con el escalamiento de estos, hasta la generación de las bitácoras de eventos. Los componentes que se deben tener en cuenta:

- Monitoreo de infraestructura.
- Detección de Eventos.
- Registro de Eventos.
- Exanimación y filtrado de eventos.
- Ejecutar acciones resolución del evento.
- Documentación y cierre de eventos.
- Administración del ciclo de vida de eventos.
- Reporte de eventos.

1.5.6 Uso y apropiación

El componente de uso y apropiación de TI esta encaminado a la concienciación de los funcionarios y/o contratistas con el fin de mejorar la productividad y calidad de vida al hacer uso consciente de sistemas de información, dispositivos, herramientas de comunicación, construcción de documentos en línea, herramientas para compartir o enviar archivos, web, acceso a la información entre otros.

Una de las iniciativas propuestas por la Oficina de Sistemas de Información para los próximos años es que se involucre en el Plan de Capacitación Institucional en las jornadas de inducción y reinducción el tema de la estrategia de Gobierno Digital con el fin de que al interior de la Entidad se alcance un alto nivel de apropiación de los temas que conforman la estrategia. Como también se propone una estrategia de comunicación constante, a través de los medios tecnológicos de los que disponemos, como son la intranet, wallpaper en los equipos de cómputo, vídeos, etc.

Una vez implementada la estrategia de uso y apropiación de TI, la Oficina de Sistemas de Información aplicará instrumentos de evaluación con el fin de recolectar la información que permita evaluar no sólo la percepción que se tenga de los diferentes servicios que se prestan desde el área sino de identificar la eficiencia y efectividad de las herramientas que apoyan el quehacer de la entidad en los diferentes procesos y las necesidades que en materia de capacitación o entrenamiento se requiera por parte de los usuarios.

El instrumento que se implemente para la medición debe incluir temas como:

- Actividades que se llevan a cabo.
- Productos o servicio que se prestan.
- Herramientas de TI que apoyan las actividades y prestación de los servicios o la generación de los productos.
- Actividades que no tienen apoyo de TI.

Con los resultados que se obtengan de las evaluaciones aplicadas, se plantearán las respectivas acciones de mejora que permitan optimizar no sólo los procesos relacionados con tecnología sino los demás procesos.

De acuerdo a la Estrategia de uso y apropiación de las tecnologías de la información propuesta para la vigencia 2023-2026 se ha proyectado de forma general la realización de las siguientes actividades:

Id	Temática	Actividad	Objetivo	Periodicidad	Grupo de impacto	Herramientas e insumos para utilizar
1	Seguridad de la información	Realizar Boletines, tips y sensibilizaciones de seguridad de la información.	Fortalecimiento de los conocimientos en seguridad de la información	Permanente y según la demanda	Funcionarios del INPEC a nivel nacional	Insumos: Reportes de CSIRT, Reportes de los equipos de seguridad perimetral, reportes de alertas de seguridad digital realizados por proveedores de software de seguridad, informes de la gestión de incidentes, entre otros. Medio de divulgación y sensibilización: wallpaper, actividades de ingeniería social de forma presencial, uso de pantallas interactivas, Correo electrónico masivo institucional seguridaddigita@inpec.gov.co , Publicación en portal www.inpec.gov.co , entre otros. Charlas: Personal OFISI, Contratistas y otras entidades públicas.
2	Uso de Herramientas Ofimáticas	Impulsar la aplicación de herramientas de Google APPs mediante la sensibilización de charlas, tips, capacitaciones, entre otros.	Optimizar el uso de herramientas colaborativas	Permanente y según la demanda	Funcionarios del INPEC a nivel nacional	Insumos: Material y apoyo de proveedores, entidades públicas, privadas y diseños propios. Medio de divulgación y sensibilización: wallpaper, uso de pantallas interactivas, Correo electrónico masivo institucional proyecciontecnologica@inpec.gov.co Publicación en portal www.inpec.gov.co , entre otros.
3	Sistemas de información	Gestionar la transferencia de conocimiento en los SI institucionales y la actualización de manuales de los SI.	Actualizar a los funcionarios en los SI	Permanente y según la demanda	De acuerdo con el SI que utilicen	Medio de divulgación y sensibilización: Correo electrónico institucional. Transferencia de conocimiento: Personal OFISI y Contratistas.
4	Uso y apropiación de las Herramientas de seguridad electrónica	Socialización de la guía de buenas prácticas para el manejo y operación de equipos de seguridad electrónica y la Gestión de transferencia de conocimiento en el manejo y operación de equipos.	Fortalecer el conocimiento y los lineamientos para el correcto uso y operación de los equipos de seguridad electrónica.	Permanente y según la demanda	Funcionarios asignados a la operación de equipos de seguridad electrónica a nivel nacional	Medio de divulgación y sensibilización: Correo institucional. Transferencia de conocimiento: Personal OFISI y Contratistas.
5	Uso y apropiación de servicios informáticos	Brindar a los funcionarios el acceso a los servicios informáticos desde fuera de la red del instituto.	Implementación de accesos seguros a sistemas de información del INPEC de manera remota y segura	Según Demanda y autorización (casos de trabajo en casa o trabajo remoto)	Funcionarios del INPEC a nivel nacional con accesos a sistemas de información y/o equipos de computo fuera de la red institucional	Implementación de VPN como canales de acceso seguro a la información y herramientas tecnológicas del INPEC.

Tabla No 17. Actividades proyectadas -Estrategia de Uso y Apropiación de las Tecnologías de la Información.

1.6 Modelo de planeación TI

El presente PETI estará alineado con lo indicado el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026 y Plan Indicativo del Direccionamiento Estratégico del INPEC 2023-2026, de los cuales se genera la estrategia sectorial e institucional y los objetivos estratégicos de la entidad.

1.6.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

Los siguientes son los lineamientos y principios que guían la definición del Plan Estratégico de TIC:

- Plan Nacional de Desarrollo.
- Plan Indicativo del Direccionamiento Estratégico.
- Política de Gobierno Digital -MINTIC.
- Lineamientos normativos y definidos por MINTIC.
- Los procesos se apoyarán con tecnología según su nivel de desarrollo y según la disponibilidad de herramientas tecnológicas.
- La priorización de necesidades e iniciativas tecnológicas estará sujeta a las restricciones presupuestales.
- En la renovación e innovación tecnológica se evaluará las tendencias tecnológicas a adquirir; su pertinencia, adaptabilidad y disponibilidad con la infraestructura y servicios tecnológicos adquiridos.
- La adquisición, implementación, actualización y/o renovación tecnológica que realiza se focaliza en la atención de la necesidad para apoyar el cumplimiento de la misión y visión de la entidad, priorizando en la integración de los sistemas de información e infraestructura tecnológica.

1.6.2 Estructura de actividades estratégicas

Para las iniciativas planteadas en el PETI se contempla:

- Realizar el estudio de necesidades TIC de la entidad.
- En el primer trimestre de cada vigencia realizar la formulación del anteproyecto de necesidades TIC.
- Gestionar con el área de planeación de la entidad la aprobación del Anteproyecto de necesidades TIC.
- En el último trimestre de cada vigencia priorizar las necesidades de TIC según el presupuesto aprobado a la entidad para la formalización del Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad.
- A partir de la aprobación y publicación del Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad proceder con la formulación y ejecución de los recursos asignados a los proyectos de TIC.
- Realizar seguimiento a la adquisición de bienes y servicios tecnológicos de los proyectos TIC programados en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad.
- Realizar seguimiento a los indicadores mediante la formulación del Plan de Acción anual.

1.6.3 Plan maestro o Mapa de Ruta

El plan maestro define el norte de acción estratégica en materia de TI y a él están alineados el Plan Indicativo del Direccionamiento Estratégico 2023-2026, Plan de acción, Plan Institucional de capacitaciones, Plan Anual

de Adquisiciones y Proyecto de inversión actualización 2024, así mismo la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelanten durante la vigencia del PETI. Siguiendo las recomendaciones de los lineamientos impartidos por MINTIC será diseñado el Plan maestro o Mapa de Ruta del PETI para la vigencia 2024, una vez sean aprobados y entren en ejecución los planes mencionados.

1.6.3.1 Definición de indicadores

Los indicadores del PETI están alineados con los indicadores del Plan Indicativo del Direccionamiento Estratégico 2023-2026 y se realiza seguimiento mediante el Plan de acción anual.

INPEC INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO -INPEC												
PLAN INDICATIVO DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO 2023-2026*												
1	2	3	4	5	6	PROGRAMACION FISICA Y FINANCIERA RECURSOS PROGRAMADOS FUENTES DE FINANCIACION (Millones de pesos)						
						7	8	9	10	11	12	
												LÍNEA DE BASE 31/12/2022
ESTRUCTURA	CÓDIGO	NIVEL	OBJETIVOS INTERMEDIOS	INDICADORES	DEPENDENCIA RESPONSABLE	2023	2024	2025	2026	TOTAL		
2.1.1.SECTOR	S7	PLANEACION ESTRATEGICA	INDICADOR DEL SECTOR	IS7	Planes Institucionales formulados y aprobados	OFICINA ASESORA DE PLANEACION	12	12	12	12	12	60
META DE PRODUCTO:	P8	Formulación, aprobación y publicación del Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	1	1	1	1	1	5
META DE PRODUCTO:	P9	Formulación, aprobación y publicación del Plan de seguridad y privacidad de la información				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	1	1	1	1	1	5
META DE PRODUCTO:	P91	Formulación, aprobación y publicación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	1	1	1	1	1	5
2.1.3.SECTOR	S4	GOBIERNO DIGITAL "TIC PARA LA SOCIEDAD"	INDICADOR DEL SECTOR	IS9	Porcentaje de cumplimiento de los soporte técnico del sistema de información nacional (SINPEC) desarrollados situacionista	OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	100	100	100	100	100
				IS10	Porcentaje de disponibilidad en los servicios conectividad de red de comunicaciones	OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	100	100	100	100	100
				IS11	Porcentaje de cumplimiento soporte técnico de las herramientas Clínicas implementadas en la sede central y previos tramitados	OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	100	100	100	100	100
META DE PRODUCTO:	P19	Información institucional actualizada y disponible a través de medios físicos y electrónicos de acuerdo al artículo 9 de la ley 1712 de 2014.				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
META DE PRODUCTO:	P19	Modernización Integral de las Capacidades Tecnológicas del INPEC a Nivel Nacional (Proyecto de Inversión)				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
META DE PRODUCTO:	P101	Portafolio de servicios TIC para la sociedad				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
2.2.SECTOR	S6	GOBIERNO DIGITAL "TIC PARA EL ESTADO"	INDICADOR DEL SECTOR	IS3	Porcentaje de implementación de la Política de Gobierno Digital establecida por MINTIC	OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
META DE PRODUCTO:	P40	Implementación de la Política de Gobierno Digital				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
META DE PRODUCTO:	P44	Implementación Plan Estratégico de Tecnologías de la Información -PETI				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
2.2.4.SECTOR	S17	SEGURIDAD DIGITAL	INDICADOR DEL SECTOR	IS4	Porcentaje de la eficacia del buen uso y aprovechamiento de la infraestructura tecnológica del Instituto	OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
				IS5	Porcentaje de las herramientas TICs implementadas en el Instituto con difusión y entrenamiento	OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
META DE PRODUCTO:	P46	Implementación del Plan de seguridad y privacidad de la información				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
META DE PRODUCTO:	P46	Implementación del Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100
META DE PRODUCTO:	P47	Declaración de aplicabilidad para el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SSSI				OFICINA SISTEMAS DE INFORMACION	ND	25	25	25	25	100

Tabla No. 18 Indicadores Plan Indicativo del Direccionamiento Estratégico INPEC 2023-2026

1.6.4 Proyección de presupuesto área de TI

La proyección del presupuesto se realiza partiendo del estudio de necesidad de TIC, luego se realiza un análisis de la necesidad en el mercado para determinar los recursos a solicitar en el anteproyecto de necesidades de la entidad y posterior a esto se priorizan las necesidades según el presupuesto aprobado a la entidad y se plasman en el plan anual de adquisiciones de la entidad, como se detalla en el numeral 1.3.7 Análisis Financiero.

1.6.5 Plan de intervención sistemas de información

El Instituto para su operación cuenta con sistemas de información los cuales se han denominado estratégicos, misionales y de apoyo, entre los cuales se destacan; SISIPEC, SIJUR, GESDOC, ISOLUCION, Módulo de Asignación de Turnos -MAT entre otros (remitirse al numeral 2.3. Sistemas de información). Sobre cada uno de estos sistemas se realizan actividades como:

- Análisis y solución de requerimientos.
- Desarrollo de funcionalidades nuevas, mejoras o correcciones de incidentes.
- Crear, modificar y eliminar los componentes de los sistemas según sea el caso.
- Capacitación sobre el uso de las aplicaciones y de los desarrollos realizados cuando es necesario.
- Documentación de cada sistema (manuales técnicos, de instalación, de configuración, de usuario, de administración).
- Soporte.
- Supervisión contractual.
- Pruebas en los desarrollos de sistemas de información, entre otros.

La Oficina de Sistemas ha realizado un análisis de necesidades sobre cada uno de los sistemas de información y se han identificado las intervenciones más relevantes a realizar para posteriormente construir el plan de intervención, a continuación, se listan las necesidades identificadas:

- **SISIPEC:** Soporte, actualización y mejoras normativas y funcionales.
- **PCT:** Soporte, mantenimiento, actualización y mejoras normativas y funcionales.
- **HUMANO WEB:** Soporte, mantenimiento, actualización y mejoras normativas y funcionales.
- **GESDOC:** Soporte, mantenimiento, actualización y mejoras normativas y funcionales.
- **PÁGINA WEB:** Soporte, mantenimiento, actualización y mejoras normativas y funcionales.
- **SIJUR:** Soporte, mantenimiento, actualización y mejoras normativas y funcionales.

1.6.6 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

El plan de proyectos TIC para ejecución a corto y mediano esta focalizado en la innovación y mejora de los procesos y servicios tecnológicos ofrecidos a los grupos de interés de acuerdo con las necesidades de capacidad tecnológica y operación desarrollando las siguientes actividades:

CONCEPTO (BIEN O SERVICIO)	DESCRIPCIÓN (BIEN O SERVICIO)
INFRAESTRUCTURA	
Impresora multifuncional	Adquisición de Impresoras multifuncionales de alto rendimiento
Computadores	Computadores de escritorio
Equipos especializados de computo	Equipos especializados de computo para el grupo de Obras civiles
Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos	Sistema y equipos de detección de elementos prohibidos para sedes administrativas
Sistema de Control de acceso biométrico	Sistema de Control de acceso biométrico para sedes administrativas
Reemplazo del sistema de respaldo UPS	Reemplazo del sistema de respaldo UPS en las Direcciones Regionales y EPN
Cámaras digitales	Cámaras Digitales fotográficas para Policía Judicial, Grupo Logístico y Centros de Instrucción de Auxiliares Bachilleres.
Cámaras videograbadoras	Cámaras videograbadoras para Policía Judicial y CERVI
Sistema de videovigilancia y control	Adquisición de sistema de videovigilancia y control, incluye sistema de audio evacuación de emergencia para sedes administrativas
Renovación e Implementación Grupo Estratégico de Información Penitenciaria sedes administrativas	Renovación e Implementación Grupo Estratégico de Información Penitenciaria sedes administrativas
Simulador de tiro Escuela de Formación INPEC	Simulador de tiro para Escuela de Formación INPEC
Solución de extracción de información segura	Solución de extracción de información segura para Policía Judicial
Renovación infraestructura Sistema de Biometría AFIS	Renovación infraestructura Sistema de Biometría AFIS
Modernización Integral de las Capacidades Tecnológicas del INPEC a Nivel Nacional	Modernización Integral de las Capacidades Tecnológicas del INPEC a Nivel Nacional
USUARIOS	
Adquirir licencias Microsoft	Adquirir paquetes de licencias Microsoft para los PCs de áreas Administrativas
Adquirir licencia	Adquirir licencias para Herramientas BIM Revit y Autocad
Certificados de firma digital para documentos	Adquisición Certificados de firma digital para documentos
Licenciamiento TOAD	Adquisición de Licenciamiento TOAD
Licencias Adobe	Adquisición de Licencias Adobe
Licencias solución Switch Core	Adquisición de Licencias solución Switch Core
Licencias para servidores en contenedor	Adquisición de Licencias para servidores en contenedor
Repuestos para impresoras y equipos de cómputo	Repuestos para impresoras y equipos de cómputo
Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demás accesorios)	Repuestos radios de comunicación (Baterías, Antenas y demás accesorios)
APLICACIONES	
Software Isolución	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software Humano	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software GESDOC	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software PCT	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software PC Secure	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Software SGSI	Servicio de soporte, mantenimiento, actualizaciones de versión y normativas, optimizaciones y las mejoras liberadas.
Adquisición y personalización de software Académico	Adquisición y personalización de software Académico
Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano	Adquisición y personalización de software para la administración del Talento Humano
SERVICIOS	
Actualización de los tableros de control (JASPERT)	Actualización de los tableros de control (JASPERT)
Servicio de videoconferencia en la nube	Servicio de videoconferencia en la nube
Mantenimiento centro de cómputo	Mantenimiento centro de cómputo
Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro	Mantenimiento y calibración Analizadores de espectro
Mantenimiento UPS	Mantenimiento UPS
Mantenimiento reloj de correspondencia	Mantenimiento reloj de correspondencia
Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras	Mantenimiento Impresoras y Fotocopiadoras
Mantenimiento impresoras y escáner Gestión Documental	Mantenimiento impresoras y escáner Gestión Documental (Preventivo y correctivo)
Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo	Mantenimiento de infraestructura equipos Centro de cómputo (equipos de almacenamiento y procesamiento de datos)
Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización para el auditorio Dirección General
Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo aires acondicionados Dirección General
Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos	Servicio de soporte y mantenimiento sistema de turnos
Mantenimiento Red de Datos Sedes Administrativas	Mantenimiento Red de Datos Sedes Administrativas
Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional	Uso espectro radioeléctrico para la defensa y seguridad nacional

Tabla No. 19 Actividades Plan de proyectos de servicios tecnológicos INPEC 2023-2026

1.6.7 Plan proyecto de inversión

La entidad actualmente tiene aprobado por el Departamento Nacional de Planeación el proyecto de inversión denominado “MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DEL INPEC A NIVEL NACIONAL”, con una vigencia proyectada de 2022 al 2027, con lo siguientes objetivos:

- Alinear los sistemas de información para la gestión, lo cual se logrará al establecer una adecuada interoperabilidad entre los sistemas de información internos y externos, al optimizar los sistemas de información y armonizar los desarrollos en los sistemas de información del INPEC; al mismo tiempo se incorporará seguridad de la información en los sistemas; esto último se llevará a cabo luego de definir lineamientos y protocolos de programación y también las políticas de estandarización en sistemas de información.
- Modernizar la infraestructura tecnológica en cuanto a equipos tecnológicos y adoptar oportunamente las tecnologías actuales.
- Fortalecer la capacidad técnica del capital humano para atender las necesidades de TICS, por medio de la apropiación de la cultura TICS en la entidad y, la actualización del capital humano frente a las nuevas tecnologías.

NOMBRE DEL PROYECTO		MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DEL INPEC A NIVEL NACIONAL							
OBJETIVO GENERAL		Mejorar la atención de las necesidades de los usuarios finales en materia de TICS							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDADES	COSTO POR AÑO						TOTAL
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Alinear los sistemas de información para la gestión	Documento para la planeación estratégica en TI	Elaborar los documentos estratégicos de TIC	-	-	-	1,200,000,000	-	-	1,200,000,000
		Realizar las actualizaciones de los documentos estratégicos de TIC	-	-	-	100,000,000	180,000,000	120,000,000	550,000,000
		TOTAL PRODUCTO	-	-	-	1,300,000,000	180,000,000	120,000,000	1,750,000,000
	Servicios de información implementados	analizar y diseñar los sistemas de información	-	-	-	200,000,000	200,000,000	-	600,000,000
		Realizar los desarrollos y pruebas de los sistemas de información	-	-	-	1,100,000,000	1,100,000,000	600,000,000	3,900,000,000
		Realizar implementación y apropiación del conocimiento a los usuarios sobre los sistemas de información nuevos	-	-	-	180,000,000	160,000,000	130,000,000	650,000,000
	TOTAL PRODUCTO	-	-	-	1,480,000,000	1,460,000,000	730,000,000	5,150,000,000	
	Servicios de información actualizados	Analizar y diseñar las actualizaciones de los sistemas de información existentes	-	-	-	200,000,000	-	-	600,000,000
		Realizar los desarrollos y pruebas de las actualizaciones de los sistemas de información existentes	-	1,500,000,000	-	1,400,000,000	1,400,000,000	1,300,000,000	6,620,000,000
		Realizar implementación y apropiación del conocimiento a los usuarios sobre las actualizaciones de los sistemas de información	-	-	-	130,000,000	130,000,000	130,000,000	650,000,000
TOTAL PRODUCTO	-	1,500,000,000	-	1,730,000,000	1,530,000,000	1,430,000,000	7,870,000,000		
TOTAL OBJETIVO			-	1,500,000,000	-	4,510,000,000	3,170,000,000	2,280,000,000	14,770,000,000
Modernizar la infraestructura tecnológica	Servicios tecnológicos	Renovar los servicios de la plataforma tecnológica del INPEC	1,000,000,000	-	-	6,300,000,000	6,100,000,000	6,100,000,000	27,250,000,000
		Adquirir y actualizar las herramientas de la plataforma tecnológica y servicios para el INPEC	-	-	1,800,000,000	10,550,000,000	9,450,000,000	9,000,000,000	38,950,000,000
	TOTAL PRODUCTO	1,000,000,000	-	1,800,000,000	16,850,000,000	15,550,000,000	15,100,000,000	66,200,000,000	
TOTAL OBJETIVO			1,000,000,000	-	1,800,000,000	16,850,000,000	15,550,000,000	15,100,000,000	66,200,000,000
Fortalecer la capacidad técnica del capital humano para atender las necesidades de TICS	Servicio de Educación Informal para la Gestión Administrativa	Realizar procesos de formación en sistemas de información y seguridad	-	-	-	4,000,000,000	2,000,000,000	2,000,000,000	12,000,000,000
		Realizar uso y apropiación para los usuarios de los servicios tecnológicos prestados en la plataforma del INPEC.	-	-	-	400,000,000	200,000,000	200,000,000	1,200,000,000
	TOTAL PRODUCTO	-	-	-	4,400,000,000	2,200,000,000	2,200,000,000	13,200,000,000	
TOTAL OBJETIVO			-	-	-	4,400,000,000	2,200,000,000	2,200,000,000	13,200,000,000
TOTAL PROYECTO			1,000,000,000	1,500,000,000	1,800,000,000	25,760,000,000	20,920,000,000	19,580,000,000	94,170,000,000

Tabla No. 20 Cadena de valor proyecto de inversión / Actualización ajuste de cuota 2024.

1.7 Plan de comunicaciones PETI

El Plan de Comunicaciones del PETI PA-TI-PN04, tiene como objetivo presentar los medios mediante los cuales se realiza la socialización y adopción del Plan Estratégico de Tecnología de Información (PETI) en el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dando a conocer la estrategia, análisis de la situación actual, sistemas de información, servicios de operación y proyectos entre otros que adelanta la Oficina de Sistemas de Información mediante diferentes medios de comunicación.

Las comunicaciones serán transmitidas a través de:

1. Boletines internos.
2. Infografías.
3. Fondos de pantalla
4. Charlas presenciales

Los anteriores medios se determinaron teniendo en cuenta que:

1. Facilita la comunicación a distancia.
2. Fomenta la participación y reacción de quien los lee o escucha.
3. Medios de comunicación o canales disponibles en la infraestructura de comunicaciones del INPEC, lo cual no implica costos adicionales.
4. PA-DO-PL01 Política de eficiencia Administrativa y Cero Papel, versión oficial.

	MENSAJE	Grupo de interés	Canal	Responsable	Frecuencia
Plan de comunicación del PETI	Presentación Ejecutiva del PETI	Directivos (Comité Institucional de Gestión y Desempeño)	Presencial	Jefe Oficina de Sistemas de Información	Única
	Publicación del documento completo del PETI	Servidores públicos al interior de la entidad, ciudadanos, otras entidades del estado	Página web, intranet, Site OFISI	Grupo Poyección e Implementación Tecnológica y Grupo Administración de la Información	Única
	Elaboración de pieza informativa infográfica que evidencie la estructura del Plan Estratégico de Tecnologías de la información PETI	Servidores públicos al interior de la entidad, ciudadanos, otras entidades del estado	Página web, intranet, site OFISI correos electrónicos, fondos de pantalla	Grupo Poyección e Implementación Tecnológica y Grupo Administración de la Información	Única
	Elaboración de Boletines cortos que informen sobre el o los proyectos que se encuentren implementados en tecnologías de la información	Directivos, servidores públicos al interior de la entidad, ciudadanos, otras entidades del estado.	Página web, boletines informativos correos electrónicos	Grupo Poyección e Implementación Tecnológica, Grupo Administración de la Información y Oficina Asesora de Comunicaciones	Semestral

Tabla No. 21 Actividades Plan de Comunicaciones del PETI / PA-TI-PN04.

Bibliografía.

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Guía para la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI. Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Guía Técnica de Información - Ciclo de vida del dato, Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Documento - versión actualizada del Modelo de Gestión IT4+. Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Guía General de un Proceso de Arquitectura Empresarial. Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI. Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Documento de diseño y especificación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información (TI), a adoptar en las entidades del sector público Colombiano. Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Guía Técnica de Información - Mapa de información. Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Guía general de evidencias del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI en el Estado. Versión Oficial.
- Ariel Alejandro Rodríguez García, Las Nuevas entidades de la información analizada desde la perspectiva de la Organización de la Información.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Estándares de industria, Versión Oficial.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINITC. Definiciones del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. Versión Oficial.

Anexo

- [PA-TI-G04 V01 Catálogo de Servicios de Tecnología de Información](#)

Lista de Versiones			
Versión	Fecha de Emisión	Motivo de la Modificación	Modificaciones
1	21/Nov/2018	Creación del documento	N.A
2	30/Ene/2024	Actualización	Se actualizó la estructura de acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) establecido por MINTIC, el alcance, el análisis de la situación actual, las necesidades de TI, los proyectos TI programados y demás información relacionada con la ejecución 2024.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: María Cristina	Nombre: Alberto Mejía Jiménez	Nombre: Adriana Cetina Hernández

<p>Reyes Castillo</p> <p>Cargo: Técnico Operativo</p> <p>Fecha: 26/Dic/2023</p>	<p>Cargo: Profesional Especializado</p> <p>Fecha: 30/Ene/2024</p> <p>Nombre: Leonel Rios Soto</p> <p>Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación (E)</p> <p>Fecha: 30/Ene/2024</p>	<p>Cargo: Jefe Oficina Sistemas de Información</p> <p>Fecha: 30/Ene/2024</p>
---	---	--