



# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS E INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 2 de 44



## Contenido

1. OBJETIVOS .....	3
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO .....	4
3. MARCO NORMATIVO .....	5
4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS .....	11
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	13
5.1 Estrategia de TI .....	13
5.2 Uso y Apropiación de la Tecnología.....	14
5.3 Sistemas de información .....	18
5.4 Servicios Tecnológicos.....	19
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO .....	21
6.1 Modelo operativo .....	21
6.2 Necesidades de información .....	21
6.3 Alineación de TI con los procesos .....	21
7. MODELO DE GESTIÓN DE TI .....	23
7.1 Estrategia de TI .....	23
7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI .....	23
7.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial .....	23
7.2 Gobierno de TI .....	24
7.2.1 Cadena de Valor de TI .....	24
7.2.2 Indicadores y Riesgos.....	25
7.2.3 Plan de implementación de procesos .....	25
7.2.4 Estructura organizacional de TI .....	26
7.3 Gestión de información.....	26
7.3.1 Herramientas de análisis. ....	26
7.3.2 Arquitectura de Información .....	27
7.4 Sistemas de información.....	27
7.4.1 Arquitectura de sistemas de información.....	27
7.4.2 Implementación de sistemas de información.....	28
7.4.3 Servicios de Soporte Técnico .....	28
7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos .....	32
7.5.1 Infraestructura .....	32
7.5.2 Servicios de operación .....	33
7.5.3 Mesa de servicios .....	33
7.6 Uso y apropiación.....	34
8. MODELO DE PLANEACIÓN .....	35
8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC .....	35
8.2 Estructura de actividades estratégicas.....	37
8.3 Plan maestro o Mapa de Ruta .....	38
8.4 Proyección de presupuesto área de TI.....	41
8.5 Plan de intervención sistemas de información .....	42
8.6 Plan de proyectos de servicios tecnológicos .....	42
9. Plan de Comunicaciones del PETI.....	44

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 3 de 44



## 1. OBJETIVOS

### GENERAL

Definir el plan estratégico relacionado con el uso y administración de las tecnologías de información con la finalidad de garantizar la operatividad de la entidad y el mejoramiento continuo que permitan acercar la empresa a los grupos de valor definidos, desde lo que establecen diferentes estrategias como Gobierno Digital y Arquitectura TI Colombia.

### ESPECIFICOS

- Describir aspectos generales de los lineamientos que la entidad establezca en bases de las normatividades definidas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Acompañar y orientar a la alta gerencia en la toma de decisiones basada en resultados que permitan mejorar la gestión tecnológica de la empresa.
- Orientar, capacitar y apoyar a funcionarios y contratistas para efectiva ejecución del este plan estratégico.
- Definir procesos y procedimientos que permitan asegurar la seguridad y privacidad de la información.
- Buscar soluciones que permitan brindar mayores servicios a nuestros usuarios mediante el uso de herramientas tecnológicas.
- Investigar constantemente sobre nuevas soluciones tecnológicas que permitan a la entidad mejorar sus procesos y brindar a nuestros usuarios una mejor atención.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 4 de 44



## 2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento establece un alcance enfocado a la actualización y mantenimiento de la Arquitectura Empresarial, la implementación y mantenimiento de la Arquitectura TI en Colombia y así enfocar la tecnología a la optimización y cumplimiento de las metas en la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP en el periodo del 2023 al 2026.

Este plan estratégico, se encuentra proyectado a cuatro (4) años, y permite definir un modelo iterativo de actualización, que como mínimo anualmente, ajuste el plan, al contexto de la Empresa y del sector, soportándose por los lineamientos generados MINTIC en lo que respecta a Gobierno Digital y gestión estratégica de tecnologías de información. Principalmente lo contenido en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado colombiano y en cada uno de sus dominios.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 5 de 44



## 3. MARCO NORMATIVO

Para el desarrollo y puesta en marcha de este Plan Estratégico de TI se deben considerar los siguientes marcos normativos:

JERARQUÍA DE LA NORMA	NUM.	AÑO DE EXP.	ENTE QUE LA EXPIDE	DESCRIPCIÓN DE LA NORMA	RELACIÓN
Decreto	19	2012	Departamento Administrativo de la Función Pública.	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.	- Información Sistemas de Información
Decreto	32	2013	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	Por el cual se crea la Comisión Nacional Digital y de Información Estatal.	- Estrategia TI
Acuerdo	37	2002	Archivo General de la Nación	Por el cual se establecen las especificaciones técnicas y los requisitos para la contratación de los servicios de depósito, custodia, organización, reprografía y conservación de documentos de archivo en desarrollo de los artículos 13 y 14 y sus Parágrafos 1 y 3 de la Ley General de Archivos 594 de 2000.	- Información Sistemas de Información
Ley	39	1981	Congreso de la República	Por la cual se elimina la exigencia del papel sellado y se suprime el impuesto correspondiente.	- Información
Acuerdo	47	2000	Archivo General de la Nación	Por el cual se desarrolla el artículo 43 del Capítulo V "Acceso a los Documentos de Archivo", del AGN del Reglamento General de Archivos sobre "Restricciones por razones de conservación"	- Información Sistemas de Información
Acuerdo	50	2000	Archivo General de la Nación	"Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII "conservación de documento", del Reglamento general de archivos sobre "Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo"	- Información
Ley	152	1994	Congreso de la República	Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo	- Estrategia TI - Gobierno TI
Decreto	235	2010	Ministerio de Hacienda y Crédito Público	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.	- Información - Gobierno TI

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 6 de 44



Decreto	333	2014	Presidencia de la república	Por el cual se reglamenta el artículo 160 del Decreto- ley 19 de 2012.	- Información - Gobierno TI
Ley	489	1998	Congreso de la República	Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expedien las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.	- Estrategia TI - Gobierno TI
Ley	527	2000	Congreso de la República	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.	- Servicios Tecnológicos
Ley	594	2000	Congreso de la República	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.	- Información - Sistemas de Información
Ley	599	2000	Congreso de la República	Por la cual se expide el Código Penal.	- Servicios Tecnológicos
Ley	872	2003	Congreso de la República	Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios.	- Estrategia TI - Gobierno TI - Información
Ley	962	2005	Congreso de la República	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.	- Información - Sistemas de Información - Servicios Tecnológicos
Decreto	1078	2015	Presidencia de la república	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	MinTIC
Ley	1150	2007	Congreso de la Republica	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.	- Gobierno T.I.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 7 de 44



Ley	1266	2008	Congreso de la Republica	Por la cual se dictan las disposiciones generales del habeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.	- Información
Ley	1273	2009	Congreso de la Republica	Por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos" y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones	- Sistemas de Información - Servicios Tecnológicos
Ley	1286	2009	Congreso de la Republica	Por la cual se modifica la ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en departamento administrativo, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones	- Gobierno TI
Ley	1341	2009	Congreso de la Republica	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones	- Estrategia TI - Información - Sistemas de información. - Uso y apropiación
Decreto	1377	2013	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.	- Información - Sistemas de información.
Ley	1437	2011	Congreso de la Republica	Por la cual se expide el código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo	- Información
Ley	1474	2011	Congreso de la Republica	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública	- Información
Decreto	1510	2013	Departamento Nacional de Planeación	Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública	- Gobierno TI
Decreto	1524	2002	Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta el artículo 5 de la Ley 679 de 2001.j	- Servicios Tecnológicos

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 8 de 44



Ley	1712	2014	Congreso de la República	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.	- Información - Sistemas de Información - Servicios Tecnológicos
Ley	1753	2015	Congreso de la República	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país"	- Estrategia TI - Información - Servicios Tecnológicos
Decreto	2482	2012	Departamento Administrativo de la Función Pública.	Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión	- Estrategia TI - Gobierno TI
Decreto	2578	2012	Ministerio de Cultura	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los archivos del Estado.	- Información - Sistemas de Información
Decreto	2609	2012	Ministerio de Cultura	Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado".	- Información - Sistemas de Información
Decreto	2618	2012	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.	- Estrategia TI - Gobierno TI - Información - Uso y apropiación
Decreto	2620	1993	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta el procedimiento para la utilización de medios técnicos adecuados para conservar los archivos de los comerciantes.	- Información
Decreto	2693	2012	Presidencia de la República	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones	- Gobierno en línea

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 9 de 44



Conpes	3670	2010	Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones.	Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones.	- Uso y apropiación
Conpes	3701	2011	Ministerio de Interior y de Justicia	Lineamientos de política para ciberseguridad y ciberdefensa	- Información
Decreto	4110	2004	Departamento Administrativo de la Función Pública.	Por el cual se reglamenta la Ley 872 de 2003 y se adopta la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.	- Estrategia TI - Gobierno TI
Decreto	4170	2011	Departamento Administrativo de la Función Pública.	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente-se determinan sus objetivos y estructura.	- Gobierno TI
Decreto	4485	2009	Departamento Administrativo de la Función Pública.	Por medio la de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.	- Estrategia TI - Gobierno TI
Decreto	2573	2014	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.	- MinTIC
Resolución	3465	2015	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	Por la cual reglamentan los artículos 2.1.1.2.1.1, 2.1.1.2.1.11, 2.1.1, y el parágrafo 2 del artículo 2.1.1.3.1.1 del Decreto N° 1081 de 2015.	- MinTIC
Conpes	3854	2017	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	Política nacional de seguridad	- MinTIC
Directiva Presidencial	4	2013	Presidencia de la República	Lineamientos en materia de avances en la política de eficiencia administrativa y cero papeles	- Estrategia TI - Gobierno TI
Decreto	415	2016	Función Pública	Decreto Único Reglamentario del sector de la función pública, decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de información	- Estrategia TI - Gobierno TI
Ley	2108	2021	Congreso de la República	Por la cual se establece el acceso a la internet como un derecho fundamental y se dictan disposiciones para garantizar su cobertura, asequibilidad y calidad.	- Información - Servicios Tecnológicos

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 10 de 44



Ley	2195	2022	Congreso de la República	Por la cual se adoptan medidas para el fortalecimiento de los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y para la efectividad del control en la gestión pública, incluyendo el uso de tecnologías para la transparencia.	- Información - Estrategia TI - Gobierno TI
Resolución	1519	2020	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Por la cual se establecen lineamientos para la publicación y divulgación de información en sitios web de entidades públicas, fomentando la transparencia y la rendición de cuentas.	- Información - Sistemas de información
Decreto	620	2021	Presidencia de la República	Por el cual se reglamentan disposiciones relacionadas con la interoperabilidad de los sistemas de información en el Estado colombiano.	- Sistemas de información - Gobierno TI

Demás leyes, Decretos y desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

#### **4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS**

Para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, en la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP, se debe tener en cuenta:

COMPONENTE	INCIDENCIAS IDENTIFICADAS
Estrategia	Estandarización, caracterización y formalización de los procesos, procedimientos, protocolos, guías y artefactos necesarios para la implementación de la estrategia Gobierno Digital, así como su articulación con el Marco de Arquitectura TI Colombia. Diferenciación de caracterización de los procesos de T.I., con los procesos técnicos desarrollados dentro de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo De El Espinal ESP.
Talento Humano	Fortalecer el equipo humano y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC a los diferentes niveles de la entidad. Personal de la entidad no capacitado ni concientizado sobre la importancia de la seguridad de la información con la que trabaja.
Negocio	Es importante contar con un Marco Estratégico de TI que permita la gestión, control y seguimiento y evaluación de la Estrategia Gobierno Digital y Arquitectura TI Colombia. Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información estructurado, que provea las políticas y mejores prácticas que fortalezcan la privacidad de la información.
Procesos	Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio de los sistemas de información y la arquitectura de servicios. Mejorar la asignación de responsabilidades y deberes de cada una de las funciones dentro de los procedimientos establecidos dentro de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP. Las seguridad y privacidad de la información es una tarea de todos y cada uno de los funcionarios y contratistas de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP.
Tecnología	La tecnología es un factor imprescindible dentro de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP, la automatización de procesos al interior de la entidad hace de ella un recurso de gran valor. Identificación de equipos electrónicos que no cumplen con las características y referencias de hardware para la compilación correcta de software necesario para el cumplimiento de los objetivos de cada área. Deficiencias en el cableado estructurado, soportado por una categoría obsoleta y poco apropiada para las dimensiones de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 12 de 44



Limitaciones de personal y recursos en el área de TI	La insuficiencia de personal en el área de tecnologías de la información (dos personas para toda la entidad) representa un desafío significativo para ejecutar actividades estratégicas como la innovación tecnológica, el soporte técnico y los proyectos de transformación digital. Esta limitación retrasa la atención a los requerimientos y dificulta la implementación de nuevas herramientas tecnológicas.
Deficiencias en infraestructura tecnológica	La obsolescencia de equipos de cómputo y del cableado estructurado en varias áreas de la entidad limita la conectividad y el desempeño de los sistemas de información. Esto genera ineficiencias operativas, mayores costos de mantenimiento y retrasos en la ejecución de los procesos.
Baja apropiación tecnológica por parte del personal	El bajo nivel de capacitación en el uso de herramientas digitales y la falta de sensibilización sobre la importancia de la seguridad de la información generan resistencia al cambio tecnológico. Esto afecta la capacidad del personal para aprovechar plenamente las herramientas disponibles y expone a la entidad a riesgos de ciberseguridad.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 13 de 44



## 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Los servicios que están soportados por diversos Sistemas de Información deben garantizar a los diversos usuarios y a los ciudadanos a relacionarse por medios electrónico con la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP.

Esta relación debe realizarse en las condiciones de seguridad que incrementen la confianza de los funcionarios y ciudadanos en el uso de medios telemáticos para la interacción con la EAAA. Así mismo, aquellos otros Sistemas de Información dedicados a la gestión de los procesos internos de la entidad deben estar basados en idénticas premisas que, a través de la definición e implantación adecuada de criterios, provisión en condiciones de integridad, disponibilidad y seguridad, garanticen la continuidad de las operaciones de los sistemas de información de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP.

### 5.1 Estrategia de TI

El conocimiento de la entidad y de los procesos críticos que se realizan en el interior de esta, se concentra en funcionarios clave en cada área de la parte administrativa. La transferencia de conocimiento se hace necesaria en la medida de construir una memoria institucional, hasta tanto no se documenten todos los procesos que se realizan.

La arquitectura TI está basada en inversiones anuales proyectando cambios pequeños para su infraestructura. No se tiene en cuenta la capacidad organizacional ya que existe mayor demanda de desarrollo en áreas diferentes a la de tecnologías de información.

Los procesos internos se apoyan en las TI para realizar mejores prácticas dentro de su gestión y en ciertos momentos se han desarrollado proyectos de TI liderados por diferentes procesos apoyándose en una estrategia de TI liderada por la coordinación de tecnologías de información y comunicación.

La Estrategia de Tecnologías de Información de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP contempla varias líneas de actuación encaminadas principalmente a:

- Gestión de Servicios de TI garantizando la calidad, sostenibilidad, disponibilidad y continuidad de los mismos.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 14 de 44



- Optimizar los Recursos Tecnológicos para hacerlos más eficientes en la prestación de servicios de los usuarios del sistema.
- Impulsar los procedimientos administrativos a partir del desarrollo con recursos propios de la administración electrónica y reducir al máximo las cargas administrativas, con el replanteamiento de los procedimientos, acorde a las necesidades propias del nuevo software.
- Impulsar el uso de tecnologías por parte de los usuarios para acceso a los servicios de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP.

### 5.2 Uso y Apropiación de la Tecnología

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo De El Espinal ESP, ha logrado independizar la administración de las plataformas tecnológicas utilizadas dentro de la entidad en la Coordinación TIC, enfocando sus esfuerzos en aspectos fundamentales como:

- Conectividad de la sede de PTAP en el corregimiento de Chicoral con la sede principal
- Administración de los Sistemas de información
- Atención a usuarios finales apoyándolos en todos los aspectos informáticos y tecnológicos.
- Supervisión de contratos de tecnología.
- Inicio del proceso de aplicación de planes como:
  - Acción Institucional
  - Acción Gobierno Digital
  - Gestión
  - Mejoramiento
  - Servicio de soporte
  - Establecimiento de algunas políticas
  - Documentación de algunos procedimientos
  - Ley de transparencia y acceso a la información

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 15 de 44



- A la fecha en página Web institucional [www.aaaespinal.com.co](http://www.aaaespinal.com.co), se encuentra algunos procesos sobre los medios de pago de la factura, así como los canales de comunicación con la entidad.
- De igual forma se cuenta con una aplicación para usuarios que cuenten con dispositivos móviles con sistema operativo Android e IOS y que puede ser descargada desde la playstore.
- La lista de los trámites y servicios que presta la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP en sus centros de atención, se encuentra en proceso de sistematización dentro del portal web.

La persona a cargo de todos los procesos de tecnologías de información dentro de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP es el Profesional Universitario - 219-03 - Gestión TIC, quien está representado por un ingeniero de Sistemas.

Algunas de las principales actividades que se llevan a cabo por parte del profesional son:

- Administración de todos los sistemas de información existente dentro de la entidad, garantizando el soporte y buen funcionamiento de los mismos, así como el apoyo en capacitación para los nuevos usuarios que realizan procesos con estos Sistemas de información.
- Administración de la red de datos y voz y los diferentes canales de comunicación interna dentro de la entidad y en la sede de la PTAP.
- Actualización, difusión de información y configuración de la página web.
- Administración, configuración y soporte del servicio de correo electrónico corporativo.
- Administración, configuración y revisión periódica de reporte de la consola de antivirus, y en cada uno de los equipos finales donde se encuentra instalado el mismo.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 16 de 44



- Elaboración del presupuesto anual para los procesos de T.I.
- Elaboración y supervisión de los contratos relacionados con T.I.
- Diseñar y programar los mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software e equipos de cómputo, servidores, impresoras, escáner y demás dispositivos tecnológicos que posee la entidad.
- Desarrollo de planes, políticas y documentación estratégica para los diferentes procesos tecnológicos que se llevan a cabo dentro de la entidad.
- Administración de la seguridad y privacidad de la información, utilizando el hardware y software que posee la entidad y que está destinado para esta labor.
- Administración y configuración de los servidores de la empresa, y de los servicios que se encuentran asociados a estos.

Para el desarrollo de estas actividades el área de coordinación de TIC de la Empresa de Acueducto, alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP cuenta con los siguientes recursos:

### Tecnológicos:

- Firewall para seguridad perimetral, control de acceso, y protección contra acceso no autorizados.
- Accespoint para la administración de redes wifi de manera segura.
- Servidor de almacenamiento NAS.
- Dos servidores virtualizados de gestión para la administración de los sistemas de información.
- Infraestructura de red en diferentes niveles, algunas zonas con nivel de obsolescencia bastante alto por la antigüedad de su instalación y materiales utilizados.
- Herramientas de software como aplicativos, licencias y programas para la gestión de actividades.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 17 de 44



### Humanos.

Un Técnico administrativo 367-03, quien está representado por un ingeniero de sistemas; Algunas de las principales actividades que se llevan a cabo por parte del profesional son:

- Apoyar técnicamente los procesos y actividades que se desarrollan en la Oficina Asesora de Planeación y TIC, asociados con el soporte y mantenimiento de la Plataforma Tecnológica, garantizando su correcto funcionamiento de conformidad con los procedimientos y normatividad vigente.
- Apoyar técnicamente la implementación y seguimiento de la política de Gobierno Digital: TIC para la Gestión y Seguridad Digital de la Empresa, de conformidad con los proyectos establecidos, procesos, estrategias y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG.
- Realizar el soporte técnico correctivo y preventivo de los equipos de cómputo y demás hardware de la entidad, de conformidad con lo definido en las políticas de Gobierno Digital y Seguridad de la Información.
- Instalar, configurar y/o actualizar el Hardware y software adquirido para las diferentes dependencias de la Empresa.
- Apoyar las actividades de análisis diseño, implementación y administración de sistemas de bases de datos y sistemas de información integrados y articulados, que aseguren la creación de canales y servicios interactivos con la comunidad, en cumplimiento de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad de la Información, establecidas en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.
- Brindar asesoría a los funcionarios administrativos en cuanto al manejo de las diferentes herramientas ofimáticas, de conformidad con los procesos y procedimientos

Un técnico en sistemas en calidad de contratista quien apoya la gestión de las actividades realizadas desde el área de gestión TIC, debido a que por la cantidad de requerimientos que se presenta, el personal de planta para estas labores es insuficiente.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 18 de 44



## 5.3 Sistemas de información

La coordinación TIC de la EAAA de El Espinal E.S.P, desde su creación, ha venido integrando a su arquitectura, sistemas de información que fortalecen la operación y la plataforma estratégica de la Empresa. A continuación, se detalla la arquitectura de sistemas principales de información:

S.I.	Descripción
GCI Y GCIPRO	<p>El software de Gestión Comercial Integrado es un aplicativo, del cual la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP adquirió licencia vitalicia para los módulos de Comercial, Contabilidad, Presupuesto, Nómina, Facturación, Almacén, Facturación, GCIPRO.</p> <p>Actualmente funciona en su versión 53 de escritorio, versión web y versión móvil, es de implementación local, con un motor de base de datos FIREBIRD, y desarrollado en DELPHI.</p> <p>El GCI administra la mayor parte de los procesos realizados por la entidad en las actividades de los módulos antes mencionados.</p> <p>Una de sus grandes fortalezas es la integración de todos los módulos requeridos en la entidad, y la generación de información para la integración con otros sistemas de información.</p> <p>Como desventaja se presenta falta de escalabilidad y retrasos en los soportes requeridos.</p> <p>Genera información en diferentes formatos como .CSV, .XLSX, .TXT, .XLS, según se requiera para informes internos y entidades de control como la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios, entre otras.</p> <p>Se cuenta con soporte para atención de solicitudes y modificaciones por requerimientos el cual se contrata por una vigencia anual.</p>
ORFEO	<p>Es un software de gestión documental que genera registro de toda la documentación de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP, Por medio de esta aplicación se administran las solicitudes externas recibidas, comunicaciones internas, resoluciones, decretos y solicitudes, generando un número de radicado, con el cuál se realiza seguimiento. Actualmente se posee la versión 3.8.</p> <p>Cuenta con un motor de base de datos en PostgreSQL y tiene una licencia GNU/GPL. Su fortaleza principal es la generación en tiempo real de una línea del tiempo para todo tipo de documentación lo que permite tener un mayor control de la documentación y evitar vencimiento para dar respuestas.</p> <p>Como debilidad se presenta que la versión es bastante antigua lo que genera algunos errores en ejecución que no han podido ser solucionados, y que los requerimientos de soporte presentan demora para sus soluciones.</p> <p>El área de gestión documental cuenta con soporte para atención de solicitudes y modificaciones por requerimientos el cual se contrata por una vigencia anual.</p>

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 19 de 44



Servidor Web y correo electrónico	Se Cuenta contratado un servicio de alojamiento de hosting y correo electrónico corporativo, el cual se administra a través de la plataforma de CPANEL. La página web está desarrollado en Wordpress y algunas funcionalidades en PHP.
SPARK	Es un sistema de mensajería instantánea para mejorar la comunicación interna y con la sede de la PTAP en el corregimiento de Chicoral, tiene un servidor de base de datos en OPENFIRE, y es administrado por consola WEB, posee licencia GNU/GPL.
GLPI	GLPI es una solución libre de gestión de servicios de tecnología de la información, un sistema de seguimiento de incidencias y de solución service desk.
GCIPRO PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	Es un aplicativo de apoyo a la gestión de las áreas de almacén y operativa, también se encarga de almacenar y generar los valores que se utilizan para alimentar el POIR, el cual se debe cargar a la plataforma Sistema Único de Información – SUI.
APLICACIÓN EAAA ESPINAL	Es una aplicación móvil para teléfonos móviles disponible en Android e IOS y permite al usuario interactuar con algunos de los servicios brindados en línea.

## 5.4 Servicios Tecnológicos

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP, cuenta con un centro de datos, donde se alojan los equipos servidores, conectividad y seguridad perimetral, los equipos soportan algunos de los sistemas de información vistos en el punto anterior.

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP posee 70 equipos de cómputo, distribuidos en 7 equipos todo en uno, 10 portátiles y 53 equipos de torre. De la total de los equipos, 10 poseen un nivel de obsolescencia media, y 60 equipos óptimos para el desarrollo de las actividades.

Se cuenta con servicio de antivirus con consola web instalado en todos los equipos de cómputo y servidores de la entidad.

Se cuentan con 13 impresoras distribuidas en las diferentes áreas, 4 de ellas para la realización del proceso de facturación.

Se poseen 8 escáneres, 3 de alta producción, 2 de media y 3 de baja.

La Empresa de acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP tiene un cableado estructurado (voz, datos y eléctrico), parte de este tiene más de 10 años de instalación. El crecimiento de la empresa y la evolución de las T.I.C han originado que este cableado este obsoleto.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 20 de 44



Se tienen contratados los siguientes canales de voz y datos:

- Canal de datos de 100 Mbps de canal dedicado con la empresa Telefónica.
- Canal de datos de 420 Mbps de Banda Ancha con la Empresa Claro.
- Servicio de Internet(200 MB) para la PTAP con la empresa TELENET
- Servicio de Internet (200MB) para la bodega con la empresa CELSIA
- 50 líneas móviles corporativas.

Se cuenta con Seguridad perimetral por medio de un firewall y Accespoint de la marca FORTINET, dispositivos que cuenta con licencia de uso que se renueva anualmente.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 21 de 44



## 6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

La EAAA de El Espinal cuenta con una estructura orgánica interna establecida, mediante la cual se conforma la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, encargando a la misma de las actividades relacionadas con los equipos de cómputo y comunicación, aplicativos, sistemas de información, infraestructura electrónica y estrategias dadas por la entidad con temas referentes a hardware y software, base de datos, cumpliendo la normatividad del Gobierno Nacional.

### 6.1 Modelo operativo

La EAAA de El Espinal ESP establecerá un modelo operativo que priorice la integración de tecnologías de información en los procesos estratégicos y operativos. Se implementará un enfoque basado en el análisis de datos y la inteligencia de negocios para garantizar que la toma de decisiones sea informada, oportuna y basada en datos confiables. Además, se priorizará la automatización de procesos clave para aumentar la eficiencia operativa y reducir la carga administrativa.

### 6.2 Necesidades de información

Desde la división TIC se gestionan las necesidades relacionadas a la información digital dadas en la EAAA de El Espinal, tales como:

- Elaboración de documentos digitales
- Atención a las mesas de ayuda
- Soporte técnico
- Planeación

### 6.3 Alineación de TI con los procesos

#### ✓ Procesos Estratégicos

- Gerencia y Estrategia: En la toma de decisiones con herramientas de inteligencia de negocios y análisis de datos.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 22 de 44



- Control de Gestión: Herramientas de gestión de datos y calidad de datos para que el seguimiento se pueda realizar con información segura, confiable y disponible.

### ✓ Procesos Operativos

- Administración de recurso humano, materiales y maquinaria para los informes de inversión.
- Procesos del área comercial como cortes, reconexión lecturas, críticas, entre otros.
- No Técnicas: Herramientas de gestión de datos y calidad de datos para que se puedan los procedimientos con información segura, confiable y disponible.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 23 de 44



## 7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

### 7.1 Estrategia de TI

La EAAA de El Espinal trabaja diariamente por el desarrollo de la región bajo el concepto de servicios públicos con sostenibilidad, en busca de satisfacer a toda la comunidad. Para cumplir con este compromiso la empresa se apoya con las metas estratégicas y el Marco de referencia de la arquitectura Empresarial, teniendo en cuenta factores como seguridad de la información, integración de los sistemas de información, aprovechamiento de las diferentes aplicaciones al alcance.

#### 7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Diseñar y ejecutar proyectos tecnológicos que se enfoquen en mejorar los diferentes sistemas y plataformas usadas en la empresa y por los usuarios.
- Ejecutar un mantenimiento y control permanente del funcionamiento y desempeño de las mismas.
- Garantizar una disponibilidad de tecnología, teniendo en cuenta todos los posibles riesgos, en busca de proteger la misma.
- Gestionar y fortalecer el sistema mediante el cual se tramita o gestiona la seguridad de la información, dando así los controles necesarios para actuar en caso de riesgo.

#### 7.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

La EAAA de El Espinal E.S.P, a través de la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, se ha integrado al sector tecnológico, para lo cual ha definido un actividades de manera anual, de modo que se participe de forma activa, en eventos desarrollados por los diferentes gremios del sector, como Contraloría Departamental de Tolima, y otros eventos gestionados por Mintic y otras instituciones intergremiales.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 24 de 44



## 7.2 Gobierno de TI

- Poco conocimiento de los procesos internos de desarrollo y funciones de TI por parte del personal de la entidad que hace que el conocimiento y esfuerzo del personal de TI no se valore de manera adecuada.
- Los servicios tecnológicos, son administrados en los servidores ubicados en el centro de datos por la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, en un 90%, el restante es administrado en la nube.
- Es responsabilidad de la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC en cumplimiento de la normatividad vigente y del plan Gobierno Digital ejecutar los proyectos necesarios para actualizar y mantener los servicios tecnológicos.
- La OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, tiene como estrategia, mantener un centro de datos en la capa 3 de la norma TIA 942 y contar con los controles de riesgo necesarios para atender cualquier imprevisto, que puede dejar fuera de servicio los sistemas de información.
  - Daños de Hardware
  - Problemas del Sistema Operativo
  - Problemas de Conectividad
  - Problemas de Acceso a la Web
  - Sobrecargas de Energía
  - Obsolescencia Tecnológica
  - Soporte Técnico Especializado en Hardware y Software

### 7.2.1 Cadena de Valor de TI

Con el propósito de generar valor adicional para la entidad, se propone una cadena de valor de TI que integra los procesos necesarios para adelantar la gestión de los servicios tecnológicos y de los sistemas de información; de igual forma, la cadena de valor de TI se integra tanto a los procesos de apoyo como a los procesos misionales de la organización.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 25 de 44



Para la cadena de valor de TI de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal, se tomó como fundamentación o línea base, el proceso definido como “GESTIÓN TIC”, el cual hace parte de los procesos estratégicos definidos en el Sistema Integral de Gestión de la Entidad; donde igualmente se proponen pequeños cambios que ayudan con la alineación de la estrategia gubernamental.

De igual manera, se propone una línea muy fuerte de “Uso y apropiación de TI”, considerando que a partir de esta estrategia confluyan esfuerzos no solo del área de gestión TIC sino de las áreas usuarias dueñas de los procesos y de la información, para tratar de garantizar una menor resistencia a los cambios tecnológicos que afectan sus actividades.

El proceso de Gestión TIC, está diseñado para soportar tanto los procesos misionales como los de apoyo, respondiendo a diversos requerimientos, y contribuyendo a la gestión basada en servicios, traduciendo esto en una mayor oportunidad para el ciudadano como cliente principal de la entidad, donde puede acceder de manera más fácil y directa a los servicios ofrecidos por toda la entidad.

## 7.2.2 Indicadores y Riesgos

Los indicadores y los riesgos para el área de TI se encuentran establecidos dentro de la caracterización del proceso de gestión TIC.

## 7.2.3 Plan de implementación de procesos

Para la implementación de los Procesos de la cadena de valor, se realiza un estudio a partir de las prácticas requeridas por cada uno de ellos y los productos e indicadores esperados, determinando que el orden de la puesta en marcha de los procesos de la cadena de valor debe ser el siguiente:

- Planear y dar lineamientos de TI
- Gestión de sistemas de información
- Gestión de información
- Gestión de servicios tecnológicos
- Uso y apropiación de TI

## 7.2.4 Estructura organizacional de TI



## 7.3 Gestión de información

### 7.3.1 Herramientas de análisis.

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del E Espinal ESP cuenta con algunas herramientas de Análisis de información, sin embargo, no están establecidas todas las fuentes únicas de información, el cual es uno de los principios básicos para una buena administración de la información como elemento central y transformador en una organización cumpliendo con criterios de calidad, integridad y disponibilidad.

Existen algunas herramientas de análisis de información, no obstante, es necesario seleccionar una herramienta oficial y una arquitectura de inteligencia de negocios que aplique para toda la institución y supla las necesidades de los diferentes procesos a monitorear, reportar, publicar, transformar y que permita analizar información en tiempo real con el objetivo de facilitar la toma de decisiones, fortaleciendo los procesos internos y externos de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP.

En conclusión, La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP requiere de estrategias efectivas de consolidación y análisis de información interna y externa de tal forma que sea posible satisfacer la necesidad de información estratégica para apoyar los procesos de planificación, además de poner a disposición de la comunidad, los entes externos y de control, así como al interior de la entidad, información relevante que facilite la toma de decisiones.

### 7.3.2 Arquitectura de Información

En la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal no se han realizado procesos de arquitectura empresarial y por lo tanto no se tiene definida una arquitectura de información ni un modelo, la Oficina Asesora de Planeación y TIC liderará la arquitectura de información estratégica de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP al tener a cargo el proceso de Gestión TIC. Esta área actualmente realizó el levantamiento del inventario de los sistemas de información, teniendo en cuenta la estructura de la organización física y lógica de los activos de información y los recursos de administración de estos.

## 7.4 Sistemas de información.

### 7.4.1 Arquitectura de sistemas de información

S.I.	Descripción
GCI y GCIPRO	<p>El software de Gestión Comercial Integrado es un aplicativo, del cual la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP adquirió licencia vitalicia para los módulos de Comercial, Contabilidad, Presupuesto, Nómina, Facturación, Almacén, Facturación, GCIPRO.</p> <p>Actualmente funciona en su versión 53 de escritorio, versión web y versión móvil, es de implementación local, con un motor de base de datos FIREBIRD, y desarrollado en DELPHI.</p> <p>El GCI administra la mayor parte de los procesos realizados por la entidad en las actividades de los módulos antes mencionados.</p> <p>Una de sus grandes fortalezas es la integración de todos los módulos requeridos en la entidad, y la generación de información para la integración con otros sistemas de información.</p> <p>Como desventaja se presenta falta de escalabilidad y retrasos en los soportes requeridos.</p> <p>Genera información en diferentes formatos como .CSV, .XLSX, .TXT, .XLS, según se requiera para informes internos y entidades de control como la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios, entre otras.</p> <p>Se cuenta con soporte para atención de solicitudes y modificaciones por requerimientos el cual se contrata por una vigencia anual.</p>
ORFEO	<p>Es un software de gestión documental que genera registro de toda la documentación de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP, Por medio de esta aplicación se administran las solicitudes externas recibidas, comunicaciones internas, resoluciones, decretos y solicitudes, generando un número de radicado, con el cuál se realiza seguimiento. Actualmente se posee la versión 3.8.</p>

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 28 de 44



	<p>Cuenta con un motor de base de datos en PostgreSQL y tiene una licencia GNU/GPL. Su fortaleza principal es la generación en tiempo real de una línea del tiempo para todo tipo de documentación lo que permite tener un mayor control de la documentación y evitar vencimiento para dar respuestas. Como debilidad se presenta que la versión es bastante antigua lo que genera algunos errores en ejecución que no han podido ser solucionados, y que los requerimientos de soporte presentan demora para sus soluciones. El área de gestión documental cuenta con soporte para atención de solicitudes y modificaciones por requerimientos el cual se contrata por una vigencia anual.</p>
Servidor Web y correo electrónico	Se Cuenta contratado un servicio de alojamiento de hosting y correo electrónico corporativo, el cual se administra a través de la plataforma de CPANEL. La página web está desarrollado en Wordpress y algunas funcionalidades en PHP.
SPARK	Es un sistema de mensajería instantánea para mejorar la comunicación interna y con la sede de la PTAP en el corregimiento de Chicoral, tiene un servidor de base de datos en OPENFIRE, y es administrado por consola WEB, posee licencia GNU/GPL.
GLPI	GLPI es una solución libre de gestión de servicios de tecnología de la información, un sistema de seguimiento de incidencias y de solución service desk.
GCIPRO PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	Es un aplicativo de apoyo a la gestión de las áreas de almacén y operativa, también se encarga de almacenar y generar los valores que se utilizan para alimentar el POIR, el cual se debe cargar a la plataforma Sistema Único de Información – SUI.

La Arquitectura de sistemas de información describe nuestros sistemas de información (ORFEO, GCI, GCIPRO). Cómo se relacionan entre ellos y cómo funcionan sus interfaces para operar de forma conjunta. Igualmente es necesario crear una ruta para su desarrollo y crecimiento.

## 7.4.2 Implementación de sistemas de información

La entidad ya cuenta con un sistema de información implementado al cual se le realizan actualizaciones periódicamente.

## 7.4.3 Servicios de Soporte Técnico

El área de Gestión TIC se encarga de solucionar los problemas e inconvenientes que surjan dentro de la empresa EAAA de El Espinal ESP a nivel tecnológico, ya que no se cuenta con un área de soporte técnico que se encargue específicamente de estas actividades.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 29 de 44



Cada vez que se presenta la oportunidad la empresa realiza convenios con instituciones educativas como el ITFIP y CENTECS, para el desarrollo de pasantía donde los estudiantes aportan los conocimientos adquiridos durante su proceso académico, desarrollando actividades de soporte, desarrollo y demás al área de tecnologías.

Esta área trabaja en cinco (5) niveles que son los siguientes:

**Nivel 1:** Incidencias básicas: En este nivel el ingeniero encargado o los pasantes recopilan toda la información posible relacionada al problema, cuyo objetivo es encontrar las posibles causas de este error. Una vez se tenga la información necesaria y sea descubierta la causa se procede a darle solución, los problemas que atiende el soporte de nivel 1 son los siguientes:

- Problemas de redes y comunicaciones (inconvenientes en el wifi, conexión a internet, error de conexión de internet en impresoras, error de conexión en teléfono empresarial, problemas de cableado).
- Resolución de incidencias relativas a usuarios y contraseñas (inconvenientes al iniciar sesión en alguna plataforma institucional para abrir el correo corporativo, iniciar sesión en GLPI o CGI).
- Instalación o reinstalación de software (errores en algún programa como puede ser el navegador Google Chrome, paquete office, antivirus, GCI u otro programa).
- Configuraciones de software y hardware (Instalación de sistema operativo, limpieza de equipos).
- Solución a consultas o incidencias de forma remota (mediante la aplicación AnyDesk).

Si el problema no se encuentra en este nivel es debido a que está en otro nivel de soporte.

**Nivel 2:** Este nivel de soporte se requiere técnicos con mayor experiencia y conocimientos en redes, base de datos etc.

- Recuperación de datos (Recuperar datos de discos duros, memorias, nube o restablecer un sistema con backups).

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 30 de 44



- Configuración de redes inalámbricas (Ajustar y configurar router inalámbrico junto con el cableado adecuado).
- Formateo de equipos informáticos (Equipos portátiles y escritorio).
- Actualización de firmwares.
- Supervisión de herramientas para la solución de incidencias.
- Recopilar información para pasarla al Nivel 3.

**Nivel 3:** Para este nivel de soporte los técnicos requieren más conocimientos y experiencia en la resolución de problemas informáticos, estas funciones incluyen lo siguiente:

- Prestar soporte a los técnicos de nivel 1 y nivel 2 cuando se requiera.
- Administrar, actualizar y desarrollar bases de datos.
- Administración de la estructura y configuración de la red.
- Realizar configuraciones de sistemas y reparaciones en servidores.
- Solucionar problemas de configuración de los equipos.
- Desarrollar soluciones a nuevos problemas.

**Nivel 4:** En este nivel de soporte los ingenieros del área de Gestión TIC tienden a contactarse con empresas externas tales como pueden ser los fabricantes de algunas piezas o softwares para solucionar problemas que no pueden ser resueltos en los primeros 3 niveles.

**Nivel 5:** Para este nivel los técnicos están más relacionados a la programación en diferentes lenguajes y a mantener contacto con agentes extranjeros, para este nivel los técnicos requieren hablar un idioma extra al nativo, esto de acuerdo a las empresas que tiene contratadas en el exterior.

### Explicación del esquema de soporte técnico

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

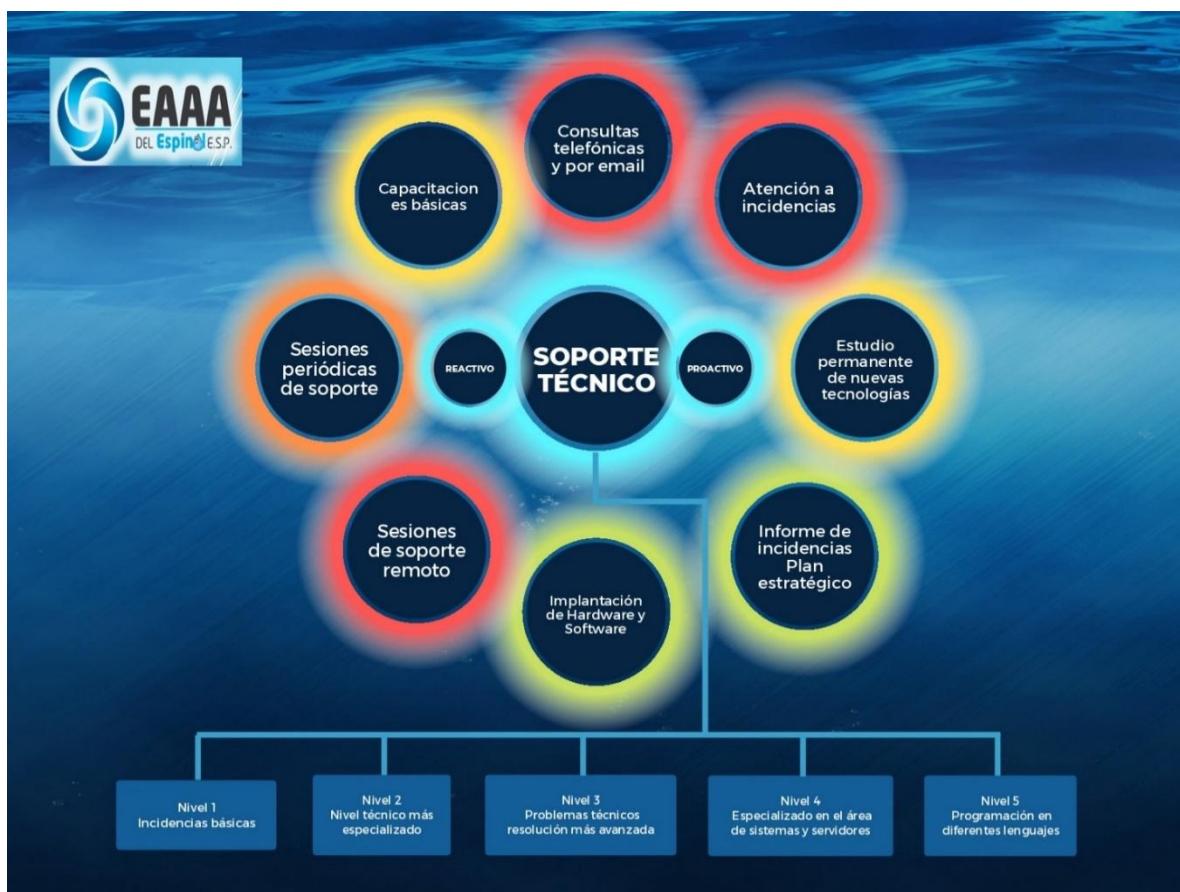
CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 31 de 44



A continuación, se muestra el esquema de soporte técnico:



El soporte técnico dentro de la empresa se divide en dos tipos:

**Reactivo:** Esta parte es para dar solución a los incidentes de soporte nivel 1 implementando consultas telefónicas y por correo electrónico, atención a incidencias y sesiones de soporte remoto (AnyDesk), estas tres son las de mayor atención y que se realizan con mayor frecuencia, posteriormente se pueden realizar sesiones periódicas de soporte y capacitaciones básicas al personal pertinente.

**Proactivo:** En esta parte se realiza soporte a implantación de Hardware y Software, así mismo a los informes de incidencias en el plan estratégico y al estudio permanente de nuevas tecnologías, estos ítems pertenecen al nivel 2 y nivel 3 de soporte técnico brindado por el área de Gestión TIC.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 32 de 44



Adicionalmente en la parte inferior de la imagen se puede visualizar los cinco niveles de soporte que se describieron anteriormente.

## 7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

Garantizar la disponibilidad de la información y operación de los sistemas de información de la empresa enfocándonos a la prestación del servicio integral implementando mejores prácticas de gestión de la tecnología haciendo los procesos más eficaces y transparentes en apoyo con la infraestructura tecnología.

### 7.5.1 Infraestructura

- **Infraestructura del centro de datos**

Centro de Datos: 1 centro de datos ubicados en la Sede principal. Se encuentra en la sala de Servidores que cuenta con aires acondicionados de alta capacidad de refrigeración que garantizan una óptima temperatura para el funcionamiento de los equipos instalados. UPS de respaldo de energía ajustada a la capacidad de los servidores, sistema de redes y comunicaciones y equipos de cómputo. Extinción de incendios. Cableado estructurado categoría 5 y 6. Sistemas de almacenamiento, respaldo, telefonía.

- **Servidores**

- Base de datos
- Activos de información
- Aplicaciones

- **Redes y comunicaciones**

- Línea base Red.
- Estructura de redes y comunicaciones.

- **Sistema de almacenamiento**

- Activos de información.
- Gestión de capacidad.
- Estructura de almacenamiento.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 33 de 44



- **Seguridad de la información**
  - Activos de información.
  - Gestión de seguridad.
  - Estructura de seguridad
- **Copias de seguridad (Respaldo)**
  - Activos y clasificación de la información.
  - Estructura de operación de las copias de seguridad.
  - Gestión de disponibilidad.
- **Licenciamiento y software**
  - Activos de información.
- **Hardware y software puesto de trabajo**
  - Equipos de computo
  - Impresoras
  - Escáner
  - Monitores
  - Telefonía

## 7.5.2 Servicios de operación

La OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, está conformado por 4 funcionarios, un Jefe de Oficina – 006-05, un Profesional Universitario - 219-03, un Profesional Universitario Profesional Universitario - 219-01 y un Técnico Administrativo 367-03, quienes pertenecen a la de planta y un contratista técnico en sistemas, que garantizan la disponibilidad de la plataforma tecnológica compuesta por las aplicaciones, los sistemas de información y los servicios.

## 7.5.3 Mesa de servicios

La EAAA de El Espinal E.S.P, cuenta con un aplicativo llamado GLPI, desde la cual, se da atención a los requerimientos de los usuarios. Esta mesa de servicio se soporta por un software implementado desde la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN TIC, desde donde se hace el registro de las solicitudes, y se realiza el seguimiento. Cada funcionario de la empresa cuenta con usuario y contraseña el cual pueden ingresar y crear el caso.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 34 de 44



El objetivo de este aplicativo es brindar un servicio eficiente y generar valor al cliente interno, para lo cual, es necesario que cada funcionario, sin excepción, cada vez que requiera apoyo, realice el caso por el canal establecido para ello, de modo que se pueda dar respuesta, efectiva, eficiente y eficaz.

Desde el aplicativo GLPI se reciben todos los requerimientos asociados a tecnologías de la información y las comunicaciones. En este orden de ideas, un funcionario de la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, registra y diagnostica la solicitud, y hace la derivación al proceso o proveedor encargado. Entre las solicitudes que se atienden están, aquellas que se asocian a los siguientes componentes:

- Equipos de escritorio y laptop
- Impresoras y escáneres
- Correo electrónico
- Antivirus
- Herramientas de ofimática
- Internet
- Los diferentes softwares de la EAAA de El Espinal E.S.P

## 7.6 Uso y apropiación

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo De El Espinal ESP, ha logrado independizar la administración de las plataformas tecnológicas utilizadas dentro de la entidad en la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, enfocando sus esfuerzos en aspectos fundamentales como:

- Conectividad de la sede de PTAP en el corregimiento de Chicoral con la sede principal
- Administración de los Sistemas de información
- Atención a usuarios finales apoyándolos en todos los aspectos informáticos y tecnológicos.
- Supervisión de contratos de tecnología.
- Inicio del proceso de aplicación de planes como:
  - Acción Institucional
  - Acción Gobierno Digital

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 35 de 44



- Gestión
- Mejoramiento
- Servicio de soporte
- Establecimiento de algunas políticas
- Documentación de algunos procedimientos
- Ley de transparencia y acceso a la información

- A la fecha en página Web institucional [www.aaaespinal.com.co](http://www.aaaespinal.com.co), se encuentra algunos procesos sobre los medios de pago de la factura, así como los canales de comunicación con la entidad. La lista de los trámites y servicios que presta la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP en sus centros de atención, se encuentra en proceso de sistematización
- De igual forma se cuenta con una aplicación para usuarios que cuenten con dispositivos móviles con sistema operativo Android e IOS y que puede ser descargada desde la playstore y appstore
- La lista de los trámites y servicios que presta la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal ESP en sus centros de atención, se encuentra en proceso de sistematización dentro del portal web.

## 8. MODELO DE PLANEACIÓN

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

Para la elaboración del Plan Estratégico de TI (PETI) y las iniciativas que lo componen, así como para la construcción de los Modelos de Gestión que regirán el actuar tecnológico institucional, se consideran los siguientes Lineamientos:

- Fortalecimiento del servicio del ciudadano a través de Servicios Tecnológicos: Privilegiar la relación entre la entidad y el ciudadano, a través de servicios tecnológicos eficientes, que generen confianza ciudadana a través de la transparencia en el actuar institucional.
- Eficiencia operativa: Conseguir que la operación tecnológica de la institución se dé con los mejores indicadores de eficiencia basados en:

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 36 de 44



- Inversiones que consideran el indicador costo/beneficio
- Racionalización de los recursos
- Estandarización de la arquitectura: como base para la provisión de mejores soluciones tecnológicas, administrables, seguras, escalables.
- Interoperabilidad: Consecución de los elementos de interoperabilidad que facilitan el intercambio de información con otras entidades, propiciando el manejo de fuentes únicas de información y la habilitación de nuevos servicios.
- Adecuado Gobierno de TI: Establecer un gobierno de TI que integra y define responsabilidades claras, facilitando la toma de decisiones y la implementación de soluciones.
- Automatización de los Procesos: Los procesos se apoyarán con tecnología según su nivel de desarrollo y según la disponibilidad de herramientas tecnológicas.

### Principios de la Gestión Tecnológica

Se acogen como principios, los delineados por la ISO38500: 2008 los cuales se refieren al Gobierno Corporativo de TI, entendiendo que estos principios expresan el comportamiento deseado para guiar las decisiones relacionadas con las TIC; abordando tanto las responsabilidades de TI como las del resto de la institución y extendiéndola hacia los procesos del negocio asociados con TI para generar creación de valor.

**Responsabilidad:** Individuos y grupos dentro de la organización entienden y aceptan sus responsabilidades con respecto a proveer y demandar tecnología informática. Estas responsabilidades para actuar también encierran la autoridad para hacerlo.

**Estrategia:** La estrategia del Negocio toma en cuenta las capacidades actuales y futuras de TI; los planes estratégicos de TI satisfacen las necesidades actuales y futuras del negocio.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 37 de 44



**Adquisición:** Las compras se hacen por razones válidas, sobre la base de análisis apropiado, con criterios de decisiones claros y transparentes. Hay balance apropiado entre beneficios, oportunidades, costos y riesgos en el corto y largo plazo.

**Desempeño:** TI está lista para el propósito de soportar la organización, proveyendo los servicios, niveles de servicio y calidad del servicio requerido para atender los requerimientos actuales y futuros del negocio.

**Conformidad:** TI cumple con la legislación y regulación obligatoria. Las políticas y prácticas están claramente definidas, implementadas y se hacen respetar.

**Comportamiento Humano:** Las políticas, prácticas y decisiones demuestran el respeto por el comportamiento humano incluyendo las necesidades actuales y futuras de todas las “personas” en el proceso.

## 8.2 Estructura de actividades estratégicas

Para la implementación del Plan Estratégico de Tecnología de Información, se abordarán actividades estratégicas en el corto, mediano y largo plazo, que permitan alcanzar las acciones principales, no asociadas con proyectos- para la adecuada guía de la evolución institucional.

Estas actividades estratégicas serán medidas durante la evaluación de avance del PETI que estará a cargo de la Oficina Asesora de Control Interno y que será divulgada a los interesados.

	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Gobierno de Tecnología	Iniciar los procesos de Gobierno Digital	Llevar todos los procesos de la medición de madurez que poseen calificación inferior.	Llevar a niveles de 4 la Madurez de TI según el modelo de IT4+
	Definición del modelo de Gobierno de TI en la EAAA de El Espinal ESP	Iniciación del Proyecto de gobierno de TI	
	Definición del Portafolio de Servicios de TI	Seguimiento y Mantenimiento al Portafolio de Servicios	
Políticas	Validación y Definición de Políticas	Seguimiento y Control de Políticas	

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 38 de 44



<b>Estrategias</b>	Validación y Definición de Estrategias de integración y Gobierno	Seguimiento y Control de Estrategias	
<b>Sistemas de Información</b>	Levantar requerimientos pendientes y clasificarlos Legales/Urgentes/pospuestos		
	Búsqueda de soluciones priorizadas	Implementar soluciones adquiridas Ejecutar proyectos de integración	Mejoramiento de sistemas e implementación de Nuevas Funcionalidades
	Ajustes al inventario de sistemas de información con los aspectos de interoperabilidad y con software externo		
	Investigar sobre nuevos sistemas de información que propendan satisfacer la necesidades internas y externas de la entidad.		
<b>Ciberseguridad</b>	Definir los procesos de ciberseguridad que requiere la entidad.	Capacitar el personal con el fin de apropiar de manera correcta los procesos de ciberseguridad	Cumplir con todos los estándares internacionales sobre ciberseguridad con el fin de proteger la información de la entidad.
	Investigar herramientas de ciberseguridad que se puedan implementar en la entidad.	Realizar la implementación de las herramientas	Control y seguimiento de las herramientas de ciberseguridad.

### 8.3 Plan maestro o Mapa de Ruta

COMPONENTE	PROYECTO	DESCRIPCIÓN	META
GOBIERNO DE TI	Actualización de políticas, planes, procesos y procedimiento en la entidad	Actualizar las políticas y planes de TI e incorporar políticas asociadas con la adquisición de plataformas, sistemas e infraestructura como servicio (entre otras)	Establecer nuevas planes y políticas y/o actualizar las existentes, con el fin de cumplir con los objetivos planteados en la nueva cadena de valor para la OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TIC, fortaleciendo su gobernabilidad y credibilidad dentro de la entidad.
GESTIÓN DE INFORMACIÓN	Arquitectura de Información	Realizar la Caracterización de la información identificando las fuentes primarias de información	Definir la arquitectura de información de la EAAA de El Espinal ESP, con el propósito de alinear las necesidades de información con las necesidades

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 39 de 44



		y los procesos asociados de generación, extracción, combinación, depuración y distribución de la información a los interesados.	de la estrategia institucional de tal forma que se construya un flujo permanente de información a todo nivel que apoye los procesos de la institución.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Directorio detallado de Sistemas de Información	Ajustes al Inventario de sistemas de información con los aspectos de interoperabilidad y con software externo	Implementar Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la EAAA de El Espinal ESP
SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Formulación de los Planes de Seguridad, Continuidad y Disponibilidad	Formulación, revisión y actualización de los planes de Seguridad, contingencia y disponibilidad de TI que garanticen la oportuna y segura prestación del servicio.	Un Portafolio de servicios de gestión de tecnología que beneficie a los actores internos y externos, que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la EAAA de El Espinal ESP
USO Y APROPIACIÓN DE TIC	Marco de Trabajo para el Uso y Apropiación de TIC en la EAAA de El Espinal ESP	Definición de instrumentos de la estrategia, indicadores, estrategia de comunicaciones, actores, entre otros	Implementar el Uso y apropiación de TI desarrollando estrategias que sirvan para su desarrollo y monitoreo utilizando herramientas y mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la Tecnología y la Información en la EAAA de El Espinal ESP
Fortalecimiento de la ciberseguridad	Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)	Implementar un SGSI basado en ISO 27001 para proteger la información crítica, incluyendo capacitaciones regulares en ciberseguridad, simulaciones de ciberataques, actualizaciones de software y hardware, y políticas de contraseñas robustas. Se evaluará su eficacia mediante auditorías semestrales y el seguimiento de indicadores clave.	Evaluar la eficacia del SGSI mediante auditorías semestrales y reducir los incidentes de seguridad informática.

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE

## LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 40 de 44



Gestión del cambio organizacional	Diseñar e implementar un plan de gestión del cambio organizacional	Diseñar e implementar un plan enfocado en la adopción de nuevas tecnologías, que incluye talleres de sensibilización, capacitaciones en herramientas digitales y estrategias de comunicación interna.	Reducir la resistencia al cambio tecnológico en un 50% en el primer año e incrementar la apropiación de las TIC.
Interoperabilidad y gobierno de TI	Implementar una estrategia de interoperabilidad y gobierno de TI	Implementar una estrategia que garantice el intercambio eficiente de información mediante la adopción de estándares del Gobierno Digital y la implementación de APIs abiertas. También se establecerá un modelo de gobierno de TI con responsabilidades claras y evaluaciones anuales.	Garantizar el intercambio eficiente de información y cumplir con los objetivos establecidos mediante evaluaciones anuales.
Estrategia de sostenibilidad tecnológica	Elaborar un Plan de Sostenibilidad Tecnológica	Elaborar un plan para garantizar la actualización continua de hardware y software, con un cronograma de renovación tecnológica a 5 años, priorizando soluciones escalables y sostenibles.	Reducir el porcentaje de obsolescencia tecnológica y aumentar el número de sistemas actualizados.
Plan de formación y apropiación tecnológica	Desarrollar un programa continuo de formación tecnológica	Desarrollar un programa continuo enfocado en el uso eficiente de herramientas digitales y la comprensión de las políticas de seguridad de la información. Se complementará con campañas de comunicación interna para fomentar la apropiación tecnológica y una cultura organizacional orientada al uso de TIC.	Fomentar la apropiación tecnológica y promover una cultura organizacional orientada al uso eficiente de las TIC.
Estrategia de mitigación de	Realizar un diagnóstico anual	Realizar un diagnóstico anual para identificar	Garantizar la continuidad operativa mediante un plan de

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 41 de 44



obsolescencia tecnológica	de equipos y sistemas tecnológicos	niveles de obsolescencia en equipos y sistemas tecnológicos, priorizando su actualización o reemplazo. Este diagnóstico servirá para diseñar un plan de inversión tecnológica alineado con las necesidades estratégicas de la entidad.	inversión tecnológica, alineado con las necesidades estratégicas.
Integración de Inteligencia Artificial	Implementar soluciones de inteligencia artificial para optimización de procesos	Implementar soluciones de IA para mejorar la eficiencia operativa, como la automatización de procesos, análisis predictivo y chatbots para atención al cliente interno y externo. Además, se desarrollará un sistema de aprendizaje automático para la toma de decisiones en tiempo real.	Incrementar la eficiencia operativa y mejorar la toma de decisiones mediante la implementación de IA en procesos clave.

## 8.4 Proyección de presupuesto área de TI

Para el 2025 se estableció el presupuesto de T.I. de la siguiente manera:

OBJETO	VALOR
Adquisición de equipos de Computo y otros dispositivos periféricos	\$ 100.000.000
Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo de las impresoras de la EAAA de El Espinal ESP a todo costo incluye repuestos	\$ 25.000.000
Contratar Los Servicios Profesionales Especializados Para Dar Soporte, Asistencia Técnica Mantenimiento, Y Actualizaciones Al Software De Gestión Comercial "Gci" En Los Módulos Utilizados En La Empresa (Financiera, Almacén, Nomina, Comercial, Facturación Y Gcipro) adicionalmente generar nuevos desarrollos de módulos y/o aplicativos y mejoramiento de la app para usuarios, según lo requiera la EAAA de El Espinal ESP	\$ 105.000.000
Prestación Del Servicio De Hosting Para El Alojamiento Y Administración De Página Web Institucional, Correo Corporativo Y Otros Aplicativos Propios De La Empresa De Acueducto Alcantarillado Y Aseo de El Espinal ESP	\$ 9.500.000

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 42 de 44



Servicio de almacenamiento de backups de información a través de nube para privada	\$ 5.000.000
Prestación de servicios técnicos de apoyo en la ejecución de las labores relacionados con el área de tecnologías de información y comunicación de la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de El Espinal ESP.	\$ 26.400.000
Adquisición de Licencias programas, ENDPOINT y FIREWALL para la EAAA de EL Espinal ESP	\$ 35.000.000
Servicio de cambio de la red cableada del área operativa y financiera de la EAAA de El Espinal ESP	\$ 10.000.000
Soporte para el sistema de gestión Documental ORFEO	\$ 10.000.000

## 8.5 Plan de intervención sistemas de información

Anualmente se realizan intervención en los sistemas de información de acuerdo con las necesidades que surgen por diferentes situaciones como por ejemplo los nuevos requerimientos que se establecen por parte de los entes de control, o la investigación de nuevas tecnologías acorde al mejoramiento de la atención a los usuarios.

Algunas de las nuevas mejoras que se pretenden realizar en el 2025 para los sistemas de información son:

- Mejoramiento de la aplicación Móvil para los usuarios con el fin de facilitar los servicios que presta la entidad de manera electrónica, y la cual estaría vinculada con el sistema información de Gestión Comercial Integrada.
- Implementar de manera efectiva un control de inventario desde el sistema de información de GLPI.

## 8.6 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
Mejoramiento de la infraestructura Tecnológica	Cambiar los equipos que poseen un nivel de obsolescencia alta	Mejorar los tiempos de respuesta en los procesos administrativos que se relacionan con los sistemas de información de la EAAA de El Espinal ESP
	Realizar procesos de UPGRADE de los equipos de la entidad.	Mejorar los tiempos de actividades diarias realizadas por los funcionarios.
Mejorar los Servicios para el ciudadano	Mejoramiento de la APP Móvil	Que Los usuarios puedan tener un mayor acceso a los

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 43 de 44



		servicios que se prestan de manera electrónica
	Mejorar los servicios ofrecidos desde la sede electrónica de la entidad	Ampliar la oferta de servicios que se ofrecen de manera electrónica por parte de la EAAA de El Espinal ESP
Implementación de protocolo IPV6	Realizar los procesos establecidos por el gobierno nacional para la adopción del protocolo IPV6	Cumplir con las directrices impartidas por el ministerio de Tecnologías y la función pública sobre la adopción y uso del protocolo IPV6
Mejoramiento de la ciberseguridad	Generar una mayor apropiación de las actividades de ciberseguridad tanto por el área de gestión TIC como por los demás funcionarios de la entidad.	Disminuir los niveles de riesgo por ciberataques
	Gestionar y mantener actualizado el software y hardware relacionado con la seguridad informática de la entidad	
Autenticación de usuarios en Web	Implementar un sistema de autenticación a través del portal y/o la APP móvil	obtener estadísticas de conectividad y buscar implementación de una solución en la nube.
Mejoramiento de la velocidad de la red	Gestionar y mejorar la infraestructura de cableado estructurado en algunas áreas de la entidad.	Mejorar la conectividad de algunas áreas que poseen un cableado antiguo y deficiente.
Mantener la calidad en el funcionamiento de los equipos de la empresa.	Realizar las actividades necesarias, tales como mantenimientos preventivos y correctivo, actualizaciones a los equipos de cómputo (equipos de escritorio y portátiles) de la entidad	Permitir la realización de las actividades diarias de forma eficaz y eficiente.
Mejoramiento de las competencias en	Realización de capacitación y apoyo en la	Aumentar el uso y dominio de herramientas tecnológicas

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CÓDIGO: PLA-GTI-01 VERSIÓN: 04

VIGENTE DESDE: 2026/01/19

Página 44 de 44



conocimientos de programas utilitarios de los funcionarios de la EAAA	realización de cursos para los funcionarios de la EAAA, en temas realizados con el uso y manejo de programas utilitarios.	para el desarrollo de las actividades diarias de los funcionarios de la EAAA.
---	---	---

## 9. Plan de Comunicaciones del PETI

La interiorización del PETI en la EAAA de El Espinal E.S.P, requiere un trabajo de socialización y divulgación, que permitan que tenga el alcance deseado, y que pueda generar la suficiente información para dinamizar, un mejoramiento continuo.

Para esto, la OFICINA ASESORA DE PLENACIÓN Y TIC, define y establece, los canales de divulgación, y el lenguaje a llevar a las diferentes audiencias, enfocando el mensaje al uso y apropiación de las Tecnologías de la Información, a través de la difusión por los distintos canales interno que tiene la entidad y con la publicación en su sitio web para la comunidad en general y en las redes sociales Facebook y youtube.

### CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN
2023/01/02	Emisión original del documento	01
2024/01/16	Actualización de información para vigencia 2024	02
2025/01/07	Actualización de información para vigencia 2025	03
2026/01/09	Actualización de información para vigencia 2026	04