



GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

MOVILIDAD FUTURA S.A.S

**ELABORADO POR:
Sub-Proceso Tecnología.**

**VIGENCIA:
2023**

**ROBERTH HORMIGA
Gerente.**

Carrera 5 No 2-11 – Centro - Popayán
Teléfono: 8205898

www.movilidadfutura.gov.co – servicioalciudadano@movilidadfutura.gov.co
Nit:900323358-2

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023

CONTENIDO

1. CONTEXTO ESTRATÉGICO
2. MISIÓN
3. VISIÓN
4. INTRODUCCIÓN
5. PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 - 5.1. OBJETIVOS
 - 5.2. ALCANCE DEL DOCUMENTO
 - 5.3. MARCO NORMATIVO
 - 5.4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS
 - 5.5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
 - 5.5.1. Estrategia de TI
 - 5.5.2. Uso y apropiación de la tecnología
 - 5.5.3. Sistemas de información
 - 5.5.4. Servicios tecnológicos
 - 5.5.5. Gestión de información
 - 5.5.6. Gobierno de TI
 - 5.6. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO
 - 5.6.1. Modelo operativo
 - 5.6.2. Necesidades de información
 - 5.6.3. Alineación de TI con los procesos
 - 5.6.3.1. Definición de apoyo tecnológico a los procesos
 - 5.6.3.2. Apoyo en planes de mejoramiento de la entidad con TI
 - 5.7. MODELO DE GESTIÓN DE TI
 - 5.7.1. Estrategia de TI
 - 5.7.1.1. Definición de los objetivos estratégicos de TI
 - 5.7.1.2. Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial
 - 5.7.1.3. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública.
 - 5.7.2. Gobierno de TI
 - 5.7.2.1. Cadena de valor de TI
 - 5.7.2.2. Indicadores y riesgos
 - 5.7.2.3. Plan de implementación de procesos

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023

- 5.7.2.4. Estructura organizacional de TI
- 5.7.3. Gestión de información
 - 5.7.3.1. Herramientas de análisis
 - 5.7.3.2. Arquitectura de información
- 5.7.4. Sistemas de información
 - 5.7.4.1. Arquitectura de sistemas de información
 - 5.7.4.2. Implementación de sistemas de información
 - 5.7.4.3. Servicios de soporte técnico
- 5.7.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos
 - 5.7.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
 - 5.7.5.2. Infraestructura
 - 5.7.5.3. Conectividad
 - 5.7.5.4. Servicios de operación
 - 5.7.5.5. Mesa de servicios
 - 5.7.5.6. Procedimiento de gestión
- 5.7.6. Uso y apropiación
- 5.8. MODELO DE PLANEACIÓN
 - 5.8.1. Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC
 - 5.8.2. Estructura de actividades estratégicas

1. CONTEXTO ESTRATÉGICO

Movilidad Futura S.A.S. es el ente gestor del Sistema Estratégico del Transporte Público de Pasajeros de la ciudad de Popayán, descentralizado – empresa industrial y comercial del Municipio de Popayán, creado mediante Decreto Municipal No. 00469 del 10 de noviembre de 2009.

La sociedad se constituye es por acciones simplificadas (S.A.S.) regulada por la ley 1258 de 2008. Es una sociedad de capital de naturaleza comercial, independiente de las actividades previstas en su objeto social.

La Sociedad tiene por objeto principal el desarrollo del proyecto denominado Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros de la ciudad de Popayán de acuerdo a lo establecido en el Documento CONPES 36 del 24 de agosto de 2009; en el desarrollo de su objeto se encargará de la construcción, planeación, promoción, organización, gestión, ejecución, ordenamiento, integración e implementación del Sistema Estratégico de Transporte Público, así como cualquier actividad lícita en los términos y para los efectos consagrados en el artículo 5 de la Ley 1258 de 2008.

El objeto permite desarrollar todas aquellas actividades de naturaleza civil, comercial, los trámites judiciales o administrativos que sean necesarios para el desarrollo, por lo cual podrá realizar todos los actos y contratos que las ejecuciones del proyecto demanden.

2. MISIÓN

Movilidad Futura S.A.S. Gestionamos, Planeamos, Ejecutamos, Implementamos, controlamos y supervisamos la construcción y puesta en marcha del Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros de la ciudad de Popayán-Ciudad Blanca, con principios de economía, eficiencia y sostenibilidad, contribuyendo al desarrollo social, ambiental, cultural y urbanístico y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

3. VISIÓN

En el 2023 Movilidad Futura S.A.S, seremos reconocidos por ser eficientes en el desarrollo de la implementación integral del Sistema Estratégico de Transporte Público de pasajeros de la ciudad de Popayán – Ciudad Blanca, contribuiremos al mejoramiento de la movilidad, calidad de vida y el desarrollo sostenible de la ciudad, respondiendo a las necesidades de los usuarios y generando una nueva cultura ciudadana respetuosa de las normas de uso de los bienes públicos y el respeto por los demás.

4. INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) del Sistema Estratégico De Transporte Público De Pasajeros De Popayán Movilidad Futura S.A.S. surge a partir del ejercicio de planeación estratégico dentro del Sub-Proceso de Tecnologías de la Información para disminuir la brecha digital y garantizar el pleno ejercicio de los derechos a la información y a las comunicaciones, propiciando la mejora continua en la gestión institucional, basándose para ello en la aplicación de estándares y las mejores prácticas en la implantación de sistemas informáticos. El Plan se enmarca dentro de una serie de acciones encaminadas a optimizar los resultados que son producto de la gestión que la Entidad ha ido promoviendo en los últimos años.

El direccionamiento estratégico de tecnología informática en una organización es tener una concepción amplia de gerencia para manejar el cambio y ser partícipes activos de él, teniendo en cuenta las tendencias tecnológicas del mercado, todos los posibles usos de la tecnología informática, la infraestructura actual de la organización, generándole ventajas competitivas para el mejoramiento de la gestión, desarrollo de los activos intangibles (información y conocimiento), ventajas competitivas, aumento de la productividad y para garantizar el éxito de las inversiones.

El Plan Estratégico de Tecnología de la Información es la voluntad institucional como consecuencia del avance vertiginoso que han tenido las tecnologías de la información durante los últimos años, la Entidad se ha preocupado de potenciar el que hacer administrativo a través de la incorporación de estas tecnologías en sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023

En este sentido, la Entidad se ha propuesto desarrollar un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información que permita introducir innovación en los diferentes ámbitos del que hacer de la Entidad, logrando con ellos disminuir la brecha tecnológica que existe en relación con la comunidad.

5. PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Objetivos

- Mejorar los servicios tecnológicos que tiene la Entidad actualmente.
- Aumentar la eficiencia y eficacia de procesos asociados a las tecnologías de información.
- Prestar más y mejores servicios y trámites en línea para facilitar el acceso a la comunidad.
- Desarrollar la arquitectura empresarial de la Entidad bajo los criterios de Gobierno en Línea.
- Implementar mecanismos que permitan prestar y mejorar servicios y tramites en línea para facilitar el acceso a la comunidad.
- Definir la ruta del PETI para la Entidad.
- Implementar y aplicar mecanismos de control y seguimiento para la ley 1712 de 2014, Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional

5.1. ALCANCE DEL DOCUMENTO

El presente Plan Estratégico aplica para todos los procesos que contribuyen al desarrollo de los recursos de tecnologías de información y comunicación con el cual se pretende describir la Estrategia de TI de la Entidad. El PETI está basado en los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC – en materia de Gobierno en línea y gestión estratégica de tecnologías de información.

5.2. MARCO NORMATIVO

Norma	Tema
Decreto 1008 de 2018	“Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”
Decreto 1499 de 2017	“ 3.2.1.3 Política Gobierno Digital: TIC para la gestión Las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC deben ser concebidas en el marco de la gestión de la organización, de manera que su uso sea coherente y acorde con las características y necesidades institucionales. Por tal motivo, es importante que desde la dimensión de Direccionamiento Estratégico y Planeación se tenga en cuenta la tecnología para apoyar la ejecución de los procesos, el manejo y seguridad de la información y de los sistemas de información, los servicios de soporte tecnológico y, en general, el uso de medios electrónicos para una gestión efectiva de la entidad. En este sentido, la política de Gobierno Digital brinda orientaciones e instrumentos concretos en los siguientes ámbitos: Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.”
Decreto 415 de 2016	“Por el cual se adiciona el 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 la información y las comunicaciones”
Ley 1712 de 2014	“Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones”

5.3. RUPTURAS TECNOLOGICAS

De acuerdo a lo establecido por el MINTIC, las rupturas estratégicas permiten romper los paradigmas identificados para llevar a cabo la transformación de la gestión de tecnologías de información en la empresa con un enfoque estratégico. A continuación, se referencian las rupturas estratégicas asociadas al presente PETI:

- Las TI serán consideradas como un elemento del más alto valor estratégico en la entidad.
- El gobierno de TI en La Entidad se hará al más alto nivel, de forma integral y enfocado al resultado y generación de valor para la entidad.
- La información y los datos serán considerados como uno de los activos más valiosos de la Entidad. Su gestión y gobierno hará que se encuentre disponible de manera oportuna, veraz, estandarizada, con alta calidad y enfocada a apoyar los procesos de toma de decisiones estratégicas y administrativas.
- La gestión de los servicios de TI se llevará a cabo con tecnología de punta, sostenible y escalable, de acuerdo a las tendencias tecnológicas en la materia.
- los sistemas de información no se integran y no facilitan las acciones coordinadas.

Todo proyecto relacionado con el uso de tecnología estará acompañado por parte del subproceso de tecnología, desde su conceptualización, hasta su implementación, seguimiento y evaluación.

5.4. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La Entidad realiza seguimiento, a la gestión de tecnologías de la información y al cumplimiento de la Estrategia de Gobierno en línea, la cual busca construir un estado más eficiente, más transparente y más participativo mediante el uso de las TIC, prestando mejores servicios en línea, mayor participación ciudadana para

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023

empoderar y trabajar con mayor transparencia para generar confianza en los ciudadanos, así como impulsar las acciones requeridas.

5.4.1. Estrategia de TI

El Plan Estratégico 2019-2022 considera dentro de sus estrategias coordinar y apoyar la estrategia de Gobierno en Línea. Se pretende definir los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de una Entidad abierta, más eficiente, más transparente y más participativa y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad. Cumpliendo con el Decreto 2573 de 2014 en la correcta implementación de la estrategia Gobierno en línea en cuanto a la implementación de trámites y servicios a través de medios electrónicos, enfocados a dar solución a las principales necesidades y demandas de los ciudadanos y empresas, en condiciones de calidad, facilidad de uso y mejoramiento continuo; Fomentar la construcción de un Estado más transparente, participativo y colaborativo involucrando a los diferentes actores en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; así como también la planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente, con un enfoque integral para una respuesta articulada de gobierno y para hacer más eficaz la gestión administrativa entre instituciones de Gobierno protegiendo la información y los sistemas de información, del acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada.

De esta forma lograr una gestión pública efectiva y orientada al servicio al ciudadano, en el nivel internacional, nacional y territorial, a través de la modernización de la infraestructura administrativa pública, los modelos de gestión, entre ellos el de talento humano, el jurídico público, y el documental, la innovación social y el uso de herramientas tecnológicas. Además, se logrará la efectividad, transparencia y oportunidad en los procesos de contratación pública.

5.4.2. Uso y apropiación de la tecnología

La Entidad debe desarrollar cultura que facilite la adopción de tecnología, esto es esencial para que las inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere

realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación. Para fomentar el uso y apropiación de la tecnología es necesario tener en cuenta:

- Garantizar el acceso a todos los públicos
- Usabilidad
- Independencia del dispositivo y de la ubicación
- Acceso a la red

Para ejecutar la estrategia de uso y apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información debe tener en cuenta los diferentes públicos e implica adelantar actividades de:

- Capacitación
- Dotación de tecnología o de fomento al acceso
- Desarrollar proyectos de evaluación y adopción de tecnología
- Evaluación del nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso.

Es preciso contar con herramientas de diferentes niveles: básicas, analíticas y gerenciales. También se deben definir y aplicar procesos para comunicar, divulgar, retroalimentar y gobernar el uso y apropiación de TI. Todo esto con el objetivo principal de construir una administración de alto desempeño con las personas, para que TI sea un factor de valor estratégico.

5.4.3. Sistemas de información

Para apoyar los procesos misionales y de apoyo en 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 y la seguridad de información, que se dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, que 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.

Basándose en esos lineamientos, así la Entidad no cuente con una Oficina de informática, tiene una persona profesional de apoyo quien se encarga de elaborar los lineamientos tecnológicos en donde se establece la arquitectura y la seguridad para la implementación de los sistemas de información.

5.4.4. Servicios tecnológicos

La Entidad no cuenta con una Oficina de informática, pero tiene una persona profesional de apoyo quien asesora y guía a la entidad en los temas de tecnología de la información y las comunicaciones, es la responsable de construir los lineamientos y políticas de la entidad para la implementación y uso de tecnologías que requiera el Ministerio de TIC, es la responsable de articular el sector trabajo desde el componente tecnológico, así como de definir los mecanismos de relación con las demás entidades públicas y privadas que van a interactuar con el Ministerio de TIC.

La estrategia de la Entidad es generar una arquitectura basada en el marco de referencia de MINTIC a través de la estrategia Gobierno en Línea, para en lo posible ajustar las falencias y mejorar los procesos en pro de una administración tecnológicamente optimizada.

Como parte del ejercicio de diagnóstico, se ilustrará el Inventario de equipos de cómputo, periféricos y sistemas de Información de la Entidad, teniendo en cuenta la categorización definida en el dominio de sistemas de información del marco de referencia.

Equipos de oficina	Cantidad	Licencia de Windows	Licencia de antivirus	Licencia de Office
Computadores de mesa	46	Si	Si	Si
Portátiles	15	Si	Si	Si
Impresoras	9	N/A	N/A	N/A
Escaner	5	N/A	N/A	N/A
Video beam	3	N/A	N/A	N/A

El sistema de información administrativo y financiero (Software financiero) consta de los siguientes módulos:

- Presupuesto
- Tesorería
- Contabilidad.

El sistema opera vía Web y utiliza una base de datos en Oracle, sobre la cual se han dispuesto procedimientos almacenados para el procesamiento de la información que se genera en los diferentes módulos que la componen.

- **Sistema de Gestión Documental ORFEO.**

En relación con el dominio de Sistemas de Información la entidad ha tenido avances significativos en materia de gestión de derechos de autor en el marco de procesos de desarrollo de soluciones, habilitación de funcionalidades para obtener datos abiertos de los sistemas de información y la formulación e implementación de herramientas para gestionar el ciclo de vida de los sistemas. Existen retos en materia de implementación de recomendaciones de estilo y usabilidad en los sistemas de información, la gestión de una arquitectura de sistemas de información, y la incorporación del seguimiento a mecanismos de auditoría, seguridad, privacidad y trazabilidad en los sistemas, es por ello que se implementa el software de gestión documental (SGD) ORFE, el cual es desarrollado en Colombia por la Superintendencia de Servicios Públicos bajo la Licencia Pública General GNU/GPL la cual está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software. Este SGD emplea las normas técnicas y prácticas para la administración de los flujos documentales y archivísticos con el fin de garantizar la calidad de los procesos documentales dentro de nuestra entidad.

Orfeo es un sistema web que le permite a la organización acceder fácilmente mediante cualquier navegador a través de Internet o Intranet para gestionar la trazabilidad de los documentos, evitando así en un gran porcentaje el manejo de documentos físicos.

- **Arquitectura de red:**

La Entidad cuenta con una infraestructura de redes inalámbricas para comunicaciones de voz y datos en la Entidad, soportada sobre tecnologías CISCO.

Actualmente el ancho de banda instalado en la Entidad es de 40 Mbps en fibra óptica dedicados sobre los cuales opera el servicio de Internet, software financiero y la plataforma de ORFEO.

Comprende toda la infraestructura que permite la interconectividad de los diferentes sistemas dentro y fuera las instalaciones físicas de la Entidad. Esta arquitectura está soportada por los equipos de red cableada, red inalámbrica, y los sistemas de monitoreo y gestión de red. La arquitectura tecnológica es la base fundamental que soporta las arquitecturas de aplicaciones, datos y procesos.

5.4.5. Gestión de la información

La entidad trabajará sobre los siguientes principios de gestión de la información.

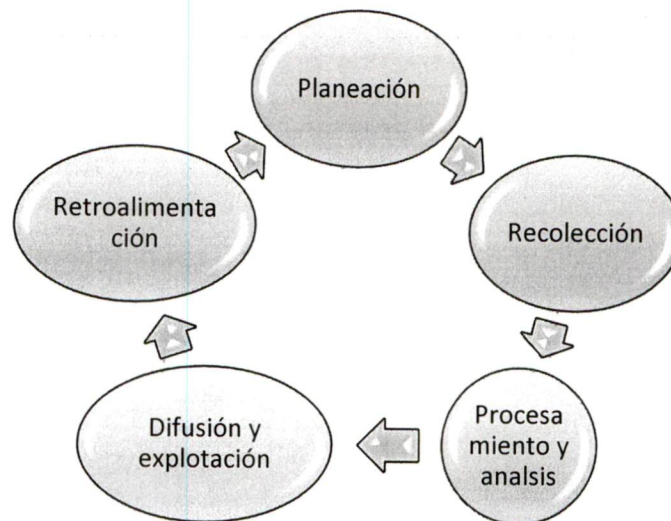


Imagen 1. Ciclo de inteligencia

- **Planeación:** En esta etapa se establecen las prioridades de los requerimientos de información estratégica, táctica y operativa, los cuales se traducen en planes de recolección que detallan las estrategias a seguir para cada caso.
- **Recolección:** Durante esta etapa se ponen en marcha las actividades de recolección de información a partir de diversas fuentes con base en las solicitudes formuladas durante la fase de planeación.
- **Procesamiento y Análisis:** La información obtenida en la etapa de recolección se depura, estandariza y, en su caso, se decodifica con el objeto de presentarla en un formato útil para las labores de análisis, cuyo propósito consiste en transformar la información en bruto en productos de inteligencia estratégica, táctica u operativa destinados a satisfacer necesidades de información específica.
- **Difusión y Explotación:** El carácter confidencial de la información, así como la importancia de remitirla oportunamente a las personas indicadas, hacen que esta etapa sea de especial relevancia.

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023

Con el fin de garantizar la seguridad de la información y evitar que caiga en manos equivocadas, los productos de inteligencia son objeto de una serie de procesos y medidas de seguridad con el propósito de evitar riesgos durante su traslado y entrega. Asimismo, durante esta etapa, se pone especial atención en hacer llegar la información con oportunidad a las personas indicadas antes de que sea demasiado tarde para los procesos de toma de decisiones.

- **Retroalimentación:** Un aspecto de gran relevancia para el ciclo de inteligencia consiste en determinar el grado en que la información proporcionada atendió las necesidades de los procesos de toma de decisiones, o en su caso, si las personas a las que se les entrego la información requieren precisar o ampliar la información sobre un tema en especial. Lo que, en consecuencia, da inicio a las actividades de planeación y a comenzar nuevamente en la primera fase del ciclo de inteligencia.

5.4.6. Gobierno de TI

La Entidad así no cuente con una Oficina de informática, tiene una persona profesional de apoyo quien se encarga de desarrollar las acciones enmarcadas dentro el plan estratégico, las cuales se articulan con las estrategias misionales enmarcadas dentro del marco de las políticas y lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional.

5.5. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO

Esta etapa comprende el análisis de las políticas y lineamientos con el modelo operativo y organizacional de Movilidad Futura S.A.S., las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos, De esta manera, la región implementará estos lineamientos de política, cuyo objeto es impulsar la masificación y uso de internet a través del desarrollo y uso eficiente de infraestructura, la promoción y apropiación de los servicios TIC, el desarrollo de aplicaciones, contenidos digitales y el impulso a la apropiación por parte de éstos. Con esto se busca consolidar el Ecosistema Digital Regional (infraestructura TIC, servicios, aplicaciones y usuarios) para la inclusión social y la disminución de la brecha digital, así como para la innovación, la productividad y la competitividad.

Por lo anterior, la entidad a través del plan estratégico encuentra pertinente trabajar de la mano con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Ministerio TIC) para implementar estrategias conjuntas que permitan un adecuado acceso, uso y apropiación de las TIC en la Entidad.

5.5.1. Modelo operativo

La Entidad tiene un modelo de operación por procesos el cual permite una mejor articulación entre las dependencias bajo una visión sistemática orientada al ciudadano, se categorizan en 4 macro procesos; Estratégicos, misionales, Apoyo y Evaluación.

El proceso de administración Tecnologías de la información es un proceso transversal y debe “Garantizar de forma permanente y oportuna la disponibilidad, integridad, reserva, confidencialidad y resguardo de los datos y la información de la Entidad, mediante la política de gestión de seguridad de la información y el seguimiento para su aplicación facilitando a los colaboradores la ejecución de operaciones institucionales”. Busca fortalecer los procesos establecidos, mediante la aplicación de mecanismos de autocontrol, autogestión, autorregulación y de evaluación para garantizar la mejora continua

Con el fin de cumplir con el objetivo se debe documentar los siguientes procedimientos operativos:

- Implementación de sistemas de Información.
- Mantenimiento y Administración de sistemas de información.
- Administración de Infraestructura Tecnológica.
- Administración del Centro de datos.
- Administración de Telecomunicaciones.
- Seguridad Informática Perimetral.
- Soporte Tecnológico.

5.5.2. Necesidades de información

Con el propósito de establecer las áreas productoras de información en los procesos de la Entidad, se debe acoger un conjunto de actividades y tareas que conllevan a la adecuada determinación de los requerimientos de información de un área o grupo de la entidad.

Para realizar la identificación, se debe crear un formulario electrónico para capturar la información, cuya estructura permita:

- Identificar los lineamientos específicos que soportan la producción de información estadística en los procesos de la Entidad.
- Relacionar las funciones que las normas y leyes señalan como misión, acción, políticas públicas, planes, programas y proyectos, que generan una responsabilidad en la producción de información, con el fin de generar un balance de la actividad estadística de los procesos de la Entidad.
- Identificación de los procesos, subprocesos y procedimientos vinculados a las normas y leyes para establecer y documentar los flujos de la información estadística en los procesos de la Entidad.
- Identificación y definición del alcance de los requerimientos que se deben establecer en la producción de información estadística; sus características y las áreas o grupos productores de información con sus responsables en cada uno de los procesos de la Entidad.

5.5.3. Alineación de TI con los procesos

El mapa de ruta para la gestión de tecnologías e información en las entidades públicas es el Modelo IT4+ y el Ministerio TIC lo dispuso para que las entidades puedan usarlo de tal modo que alineen su Estrategia TI con los planes institucionales y sectoriales. La tecnología está llevando a Colombia a ser un país más transparente y eficiente.

IT4+ es un modelo resultado de la experiencia, de las mejores prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC en los últimos diez años. Está alineado con la estrategia empresarial u organizacional y permite desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes. Agrupa la gestión en seis dominios: Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.

Con la implementación de este modelo y con un equipo de acompañamiento que apoye la adopción, MinTIC busca que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, para que facilite la administración y el control de los recursos y brinde información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles. Con IT4+ se permite la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, el aumento la eficiencia de la organización y la mejora de la forma como se prestan los servicios misionales.

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023

5.5.3.1. Definición de apoyo tecnológico a los procesos

Los sistemas de información se crean para soportar los procesos de la Entidad y en ese sentido, la alineación con los procesos es vital. No obstante, si no hay una definición de procesos de gestión con estándares de calidad; se corre el riesgo de sistematizar malas prácticas. Por ejemplo, que los sistemas no estén adecuados a los requerimientos de la Entidad y que estén por debajo de los niveles de uso esperados. Es frecuente encontrar que los sistemas de información no responden a los procesos o se quedan cortos en sus funcionalidades o bien tienen módulos que pudiendo ser útiles, no se utilizan, a pesar de estar disponibles, todo esto a causa de: una desalineación de los sistemas con los procesos, deficientes procesos de levantamiento de los requerimientos y análisis de necesidades. La inexistencia de procesos hace muy complejo desarrollar los sistemas, pues su desarrollo requiere de unos fines comunes que sean adecuados a las actividades diarias. En un proceso de arquitectura empresarial o institucional, el éxito de su implementación depende de la forma como se integran los procesos con el apoyo tecnológico que requieren. Los dos aspectos son abordados en paralelo para que se diseñen de manera articulada y se realicen los ajustes necesarios en cada uno de ellos durante los momentos clave del proceso, tomando las decisiones oportunamente.

5.5.3.2. Apoyo en planes de mejoramiento de la entidad con TI

En el compromiso de mejoramiento continuo de la entidad, se debe tener un proceso de tecnología de la información, para que esta área de TI incluya en su planeación actividades que conduzcan corregir, mejorar y controlar los procesos que se hayan establecido en estado de no conformidad en el marco de las auditorías de control internas y externas. En la medida que la tecnología apoye los procesos del sector y de la entidad, la participación del área de TI en la implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento de la entidad es mayor. Por tanto, el liderazgo que ejerce el área en estos procesos también es necesario para el cumplimiento de los planes establecidos.

5.6. MODELO DE GESTIÓN DE TI

En el compromiso de mejoramiento continuo de la entidad, el área de TI debe incluir en su planeación actividades que conduzcan al corregir, mejorar y controlar los

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023



procesos que se hayan establecido en estado de no conformidad en el marco de las auditorías de control internas y externas. En la medida que la tecnología apoye los procesos del sector y de la entidad, la participación del área de TI en la implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento de la entidad es mayor. Por tanto, el liderazgo que ejerce el área en estos procesos también es necesario para el cumplimiento de los planes establecidos.

5.6.1. Estrategia de TI

A continuación siguiendo con el modelo de estrategia de TI, se realiza un direccionamiento organizacional en el cual se alinea la estrategia de TI con la estrategia institucional, la arquitectura empresarial o institucional se alinea con los mecanismos de Gobierno de TI, a través de políticas, acuerdos de desarrollo de servicios y de implementación de facilidades tecnológicas, los procesos de la entidad se adelantan con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión y necesidades institucionales con las políticas operativas y de seguridad de la información.

5.6.1.1. Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción de los estándares y lineamientos de la arquitectura empresarial para un desarrollo incluyente, sostenido, participativo y transparente dentro de la Entidad.
- Implementar sistemas de comunicación internos que permitan mejorar el nivel de interacción entre funcionarios y uso de las herramientas electrónicas para disminuir el uso de papel y aligerar la gestión documental.
- Implementar sistemas de participación externa que permitan mejorar el nivel de interacción entre la Entidad y la comunidad en general, permitiendo influir en la toma de decisiones.

5.6.1.2. Alineación de le estrategia de TI con la estrategia de la institución pública.

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto	Plan Estratégico de la Entidad
Estrategia de TI	<ul style="list-style-type: none"> Alineación de la estrategia de TI con la transformación institucional. Plan de seguridad y continuidad de la información. 	Plan estratégico integral de TI alineado con Plan de desarrollo de la entidad y con la arquitectura empresarial, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización.	Objetivo 10.4.1. Estrategia para cumplir con el objetivo 4.
Gobierno de TI	<ul style="list-style-type: none"> Crear y mantener una estructura organizacional que permita gestionar TI de manera integral y con valor estratégico. Definición de procesos de gestión de TI. Establecimiento de una arquitectura empresarial. 	Oficina de TI consolidada y estructurada para desarrollar el plan estratégico con especialización técnica, empoderada con sostenibilidad técnica y financiera.	Objetivo 10.4.1. Estrategia para cumplir con el objetivo 4.

Gestión de información	<ul style="list-style-type: none"> • Vista integral del ciudadano. • Gestión documental para trámites y servicios en línea (repositorios de datos de información) 	Toda la información requerida por la entidad, el sector y otras entidades o instituciones, debe ser obtenida desde los sistemas de información, para atender las necesidades de los actores interesados y empoderarnos para su uso efectivo en la toma de decisiones.	Objetivo 10.4.1. Estrategia para cumplir con el objetivo 4.
Sistema de información	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y consolidación de los sistemas de información. • Gestión documental para trámites y servicios en línea. • Sistema integrado de gestión financiera y cartera. 	Sistemas de información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector.	Objetivo 10.4.1. Estrategia para cumplir con el objetivo 4.
Gestión de servicios tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y adecuación de la conectividad interna y externa. 	Disponibilidad de la tecnología.	Objetivo 10.4.1. Estrategia para cumplir con el objetivo 4.

Uso y apropiación de TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la operación de los centros de apropiación. • Implementar y diseñar programas de TIC al ciudadano. • Promover el uso de los centros de apropiación mediante publicidad de cualquier tipo. 	Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información.	
--------------------------	--	--	--

5.6.2. Gobierno de TI

La Entidad así no cuente con una Oficina de informática, tiene una persona profesional de apoyo quien se encarga de desarrollar las acciones enmarcadas dentro el plan estratégico, las cuales se articulan con las estrategias misionales enmarcadas dentro del marco de las políticas y lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional.

5.6.2.1. Cadena de Valor

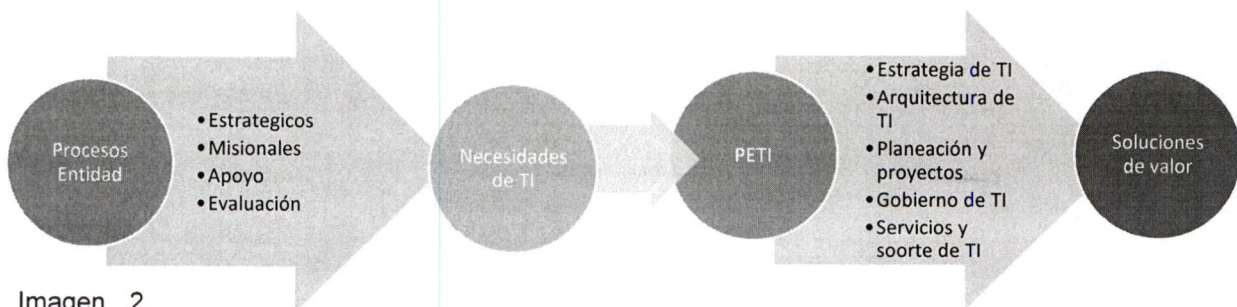


Imagen 2.
Cadena de valor de

TI

5.6.2.2. Indicadores y Riesgos

5.6.2.2.1. Indicadores de gestión informática

La entidad se basa en los siguientes indicadores de gestión.

- **Nivel de ejecución del plan estratégico de TI:** Medirá el avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI.
- **Base de datos con aseguramiento:** Uso efectivo de los sistemas y servicios de información la Entidad, en función de que las bases de datos cumplan los requisitos de conformidad que se desarrollan a través de los procesos de gestión de TI.
- **Disponibilidad de información en medios de TI:** Uso efectivo de los sistemas y servicios de información de la entidad.
- **Nivel de requerimientos de desarrollo y mantenimiento implementados:** Medir el avance en el desarrollo de los requerimientos y el mantenimiento de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la arquitectura institucional.
- **Disponibilidad de las capacidades:** Medir el nivel de operación para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica.
- **Oportunidad en la solución a novedades de la plataforma tecnológica:** Medir la oportunidad en la solución de novedades para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica.

5.6.2.2.2. Riesgos informáticos

Teniendo en cuenta que la explotación de un riesgo causaría daños o pérdidas financieras o administrativas a la Entidad, se tiene la necesidad de poder estimar la magnitud del impacto del riesgo a que se encuentra expuesta mediante la aplicación de controles. Dichos controles, para que sean efectivos, deben ser implementados en conjunto formando una arquitectura de seguridad con la finalidad de preservar las propiedades de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los recursos objetos de riesgo.

• Causas

- Desconocimiento y no aplicación de Políticas de Seguridad de la Información.
- Falta de análisis de vulnerabilidad/amenazas en los activos de información.

- Desactualización o no existencia de la documentación de los sistemas de información.
 - Sacar a producción los sistemas de información sin haberlos probado anticipadamente.
 - Intereses particulares por las personas encargadas de manipular el sistema.
 - No contra con la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento del sistema.
 - Favorecimiento de intereses particulares.
 - Insuficiencia en la asignación de recursos para los procesos informáticos.
 - Vulnerabilidad en los prestadores de servicios externos.
- **Consecuencias de los riesgos no atendidos:**
 - Pérdida de credibilidad en la imagen institucional.
 - Demandas Judiciales.
 - Detrimento patrimonial.
 - Pérdida de información.
 - Retraso en los procesos.
 - Gastos financieros.
- **Controles**
 - Política de seguridad de la información (POLÍTICA SGSI)
 - Documentación de los mapas de riesgos de los proyectos
 - Realización de pruebas y validación de vulnerabilidad
 - Seleccionar personal idóneo para el desarrollo y manejo de los sistemas de información
- **Indicador o mecanismos de seguimiento**
 - Revisión controles de los riesgos en los comités de gestión de seguridad de la Información.
 - Informes de supervisión y/o Productos.
 - Auditorías a nivel de Gestión.

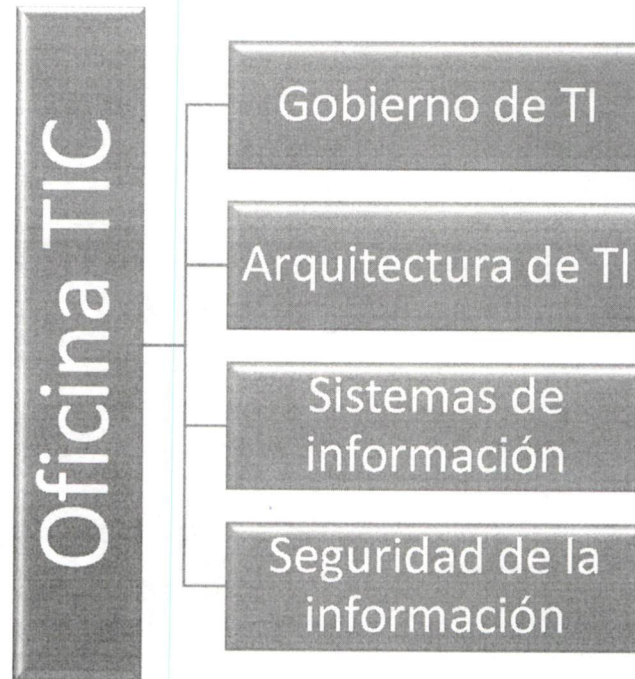
- **Los principales riesgos a tener en cuenta son:**
 - Deficiente control de acceso a las aplicaciones: El acceso de los trabajadores a las aplicaciones debería estar mejor controlado.
 - Existencia de vulnerabilidades web: Accesos indebidos a información sensible de la Entidad.
 - Falta de formación y concienciación: La necesidad de potenciar la formación y concienciación en materia de seguridad de la información al personal interno.
 - Proceso de gestión de incidentes de seguridad: La inexistencia o necesidad de mejora de la respuesta ante un incidente de seguridad.
 - Control de acceso a la red: Inexistencia de control de los accesos de los usuarios internos y terceros tales como proveedores o invitados a la red de la entidad.
 - Fugas de información: La fuga de datos es uno de los mayores riesgos a los que se exponen las entidades.
 - Fraude y robo de información: Existe una gran vulnerabilidad en los llamados filtros informativos, lo que provoca que el fraude y robo de la información sea más común de lo que aparenta ser.

5.6.2.3. Plan de implementación de procesos

El presente documento presenta los lineamientos a ejecutar en los años posteriores a su aprobación, se tiene como meta utilizar todas las metodologías y estrategias aquí planteadas para afianzar y alcanzar una administración con propósitos apoyados en un ambiente de TIC.

5.6.2.4. Estructura organizacional de TI

El esquema que se desea lograr es el siguiente:



5.6.3. Gestión de información

La entidad trabajará sobre los siguientes principios de gestión de información:

- **Información desde una fuente única:** La construcción de fuentes “oficiales” de información debe constituirse como una de las políticas de calidad y dichas fuentes deben gozar de alta reputación, creíbles y que permitan ser mejoradas continuamente. Las fuentes únicas administran las categorías de datos principales en cada sector y se toman como elementos fundamentales de los flujos de datos. La definición de fuentes únicas de datos tiene como principal ventaja, mantener la coherencia del dato en el flujo de información, pero supone grandes retos de implementación que se resuelven a nivel de ingeniería de software, arquitectura de sistemas de información y de servicios tecnológicos.
- **Información de Calidad:** En virtud que la información apoya la toma de decisiones a todo nivel, debe cumplir con los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad. Se deben tener en cuenta, entre muchos otros aspectos, los lineamientos de política para el fortalecimiento de la calidad de la información que se emitan y adopten.

- **Información como Bien Público:** El derecho a la información pública busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando la requieran, democratizar la información permite fortalecer la cultura del uso de la información y fomentar la toma de decisiones objetivas.
- **Información en Tiempo Real:** Dado que los sistemas de información son representaciones de la realidad, disponer de la información con la inmediatez que se necesita, permite tener una representación más fiel de lo que está sucediendo en un momento particular, de tal forma que se puedan tomar decisiones y acciones (estratégicas y operativas) que tengan un mayor impacto.
- **Información pública como Servicio:** La información pública es un servicio que los usuarios deberían consumir directamente de los sistemas de información al momento que lo necesitan, con niveles de calidad satisfactorios.

5.6.3.1. Herramientas de análisis

Algunas herramientas gratuitas Open-source para programadores, a las que habría que invertir en capacitación, ya que proporcionan información de importancia para la toma de decisiones.

R+Rstudio, Python, ROctave, JMatLab, Scavis, WordPress.

5.6.3.2. Arquitectura de información.

Analizando la página web de movilidad futura (<http://www.movilidadfutura.gov.co>) Su principal objetivo es facilitar al máximo los procesos de comprensión y asimilación de la información que genera la entidad, así como las tareas que ejecutan los usuarios en los espacios de información y participación definidos. La "arquitectura de la información" del sitio web de la entidad está basada en un proceso iterativo, transversal, que se dio a lo largo de todo el diseño del sitio y en cada una de sus fases, para asegurarse de que los objetivos de su producción y del desarrollo de la interfaz se cumplen de manera efectiva. Permanentemente se busca impartir técnicas para ayudar al desarrollo y producción de espacios de información e interacción.

5.6.4. Sistemas de información

Para apoyar los procesos misionales y de apoyo en las entidades, se debe 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 lo técnico, bajo este esquema, la Entidad elabora los lineamientos tecnológicos en la implementación de sus sistemas de información.

Los sistemas de información que apoyan el sector operativo son:

- Secop
- Sigep
- Chip
- Sireci
- Sia Observa
- Sia Auditoria
- Correo electrónico Gmail.

En cuanto a la seguridad de los sistemas de información se plantearon los siguientes lineamientos:

El acceso a los sistemas de información, deberá contar con los privilegios o niveles de seguridad de acceso suficientes para garantizar la seguridad total de la información. Los niveles de seguridad de acceso deberán controlarse por un administrador único y poder ser manipulado por software.

Los sistemas de información, deben ser respaldados de acuerdo a la frecuencia de actualización de sus datos, guardando respaldos históricos periódicamente. Es indispensable llevar una bitácora oficial de los respaldos realizados, asimismo, los CD, DVD, Discos externo y Servidores de respaldo deberán guardarse en un lugar de acceso restringido con condiciones ambientales suficientes para garantizar su conservación. En cuanto a la información de los equipos de cómputo personales, se recomienda a los usuarios que realicen sus propios respaldos en los servidores de respaldo externo (Google Drive) o en medios de almacenamiento alternos.

Todos los sistemas de información que se tengan en operación, deben contar con sus respectivos manuales actualizados.

Los sistemas de información, deben contemplar el registro histórico de las transacciones sobre datos relevantes, así como la clave del usuario y fecha en que se realizó (Normas Básicas de Auditoría y Control).

Se deben implantar rutinas periódicas de auditoría a la integridad de los datos y de los programas de cómputo, para garantizar su confiabilidad

5.6.4.1. Arquitectura de sistemas de información

Para aplicar el modelo conceptual de arquitectura de sistemas de información en la Entidad se debe seguir el siguiente proceso según IT4+:

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.

En un primer nivel de la arquitectura se agrupan los sistemas de información de apoyo administrativo que constituyen el backoffice de la organización y usualmente contienen sistemas de planificación de recursos empresariales – ERP tales como (presupuesto, contabilidad, tesorería, caja, bancos, inventarios, activos fijos, entre otros), administración de recursos humanos, gestión de infraestructura y gestión de tecnología. En este nivel se realizan las tareas operativas y repetitivas de tipo administrativo.

El segundo nivel es el de los sistemas misionales los cuales apoyan directamente la misión del negocio que desarrolla la organización. Estos sistemas dependen del tipo de misión que tenga la organización, por ejemplo, para una entidad hospitalaria los sistemas misionales son los que apoyan la prestación del servicio de salud (historias clínicas, servicios médicos, urgencias, hospitalización, cirugía, atención ambulatoria, entre otras).

El tercer nivel de la arquitectura de sistemas de información está formada por dos grandes mundos: uno de los servicios informativos digitales y otro de los sistemas de direccionamiento. Los servicios informativos digitales son todas aquellas

herramientas que le permiten a los diferentes actores del sistema de información interactuar entre sí y con la información de los sistemas misionales y los de apoyo administrativo, desde una perspectiva de servicio y en un modelo organizado de portales de información.

Los sistemas de direccionamiento, por otra parte, son las facilidades que se le disponen a las instancias directivas y de decisión para hacer seguimiento oportuno a la ejecución de la estrategia definida, proporcionando información sobre el avance en el alcance de las metas e información para la toma de decisiones estratégicas.

La arquitectura de sistemas de información además implica que todos sus niveles y las piezas que componen cada nivel están lógicamente y adecuadamente interconectadas para permitir el flujo de información definido por los procesos de la organización.

Adicionalmente, propicia que el sistema de información cumpla con las principales premisas que hacen posible el análisis de la información: fuentes únicas de datos, información de calidad, información como servicio, información en tiempo real y la información como un bien público.

Dentro de cada nivel de la arquitectura se agrupan los sistemas o subsistemas de acuerdo con la categoría de información que soportan. Un sistema de información a su vez se compone de varios subsistemas o módulos con propósitos específicos.

5.6.4.2. Implementación de sistemas de información.

Los sistemas de información existentes como los nuevos, deberán garantizar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos en el sistema integrado de planeación y gestión para el proceso de Gestión de Sistemas de Información de tal forma que se cuente con información que cumpla con los siguientes criterios de calidad: Precisa, Completa, Compatible, Orientada al usuario, Relevante, Accesible, Oportuna y Fácil de usar.

5.6.4.3. Servicios de soporte técnico

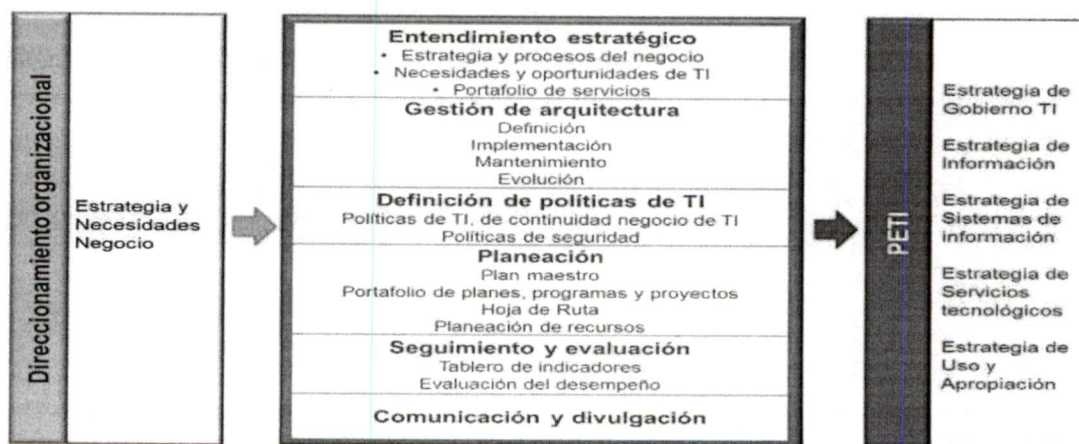
El soporte técnico a los sistemas de información se planea de forma periódica para garantizar el máximo rendimiento y el mejor funcionamiento de los recursos de

información y así mismo disminuir los factores de riesgo que amenazan permanentemente estos recursos.

5.6.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos.

La Entidad se apoya en el modelo de gestión IT4+ para realizar el análisis de la gestión de los servicios de información.

Para disponer de los sistemas de información, es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garantice su disponibilidad y operación con un enfoque orientado hacia la prestación de servicios que busque garantizar el uso de los sistemas de información mediante la implementación de un modelo de servicios integral que use tecnologías de información y comunicación de vanguardia, 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 internacionalmente. Este modelo de servicios comprende el suministro y operación ininterrumpida (7x24x365) de la infraestructura tecnológica, almacenamiento, copias de seguridad (backup), datacenter, Web hosting dedicado, conectividad, seguridad física y lógica, monitoreo de infraestructura, mesa de ayuda y servicios de operación y mantenimiento entre los cuales se tienen: la administración de aplicaciones, administración de infraestructura de servidores, conectividad y seguridad.



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 y

mesa de ayuda, los procesos de gestión de servicios y los procesos de seguimiento e interventorías.

Adicionalmente, el esquema incluye: las relaciones del modelo con la estrategia y gobierno TI, toda vez que los servicios de tecnología deben desarrollarse en el marco de la estrategia de TI definida y teniendo en cuenta los esquemas de gobernabilidad establecidos para la gestión de TI; las áreas encargadas de sistemas de información y demás áreas involucradas en la prestación de los servicios, las cuales entregan los sistemas de información y aplicaciones que serán operadas por servicios tecnológicos; los proveedores de *hardware*, *software* y de telecomunicaciones que suministran los elementos y los servicios necesarios para garantizar la operación. Por último, se encuentran los beneficiarios o usuario finales de los servicios de TI ofrecidos por la organización.

5.6.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

En el diseño de la arquitectura de servicios tecnológicos es necesario tener 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.

Principio	Descripción
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.
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.
Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de las entidades.

Cumplimiento de estándares	Toda institución del Estado cumplirá como mínimo con los estándares definidos por la arquitectura.
Oportunidad en la prestación de los servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva.

5.6.5.2. Infraestructura

La modernización institucional con transparencia tiene como objetivo mejorar la eficiencia administrativa, prestar a los ciudadanos un servicio oportuno y de calidad, para ello se mejorará y aumentará la capacidad tecnológica actual entendida como un medio para lograr los fines propuestos.

Se tiene proyectado trabajar en la integración de los sistemas de información existentes, a través de una plataforma digital para centralizar y unificar la información que articule a todos los procesos de la Entidad.

5.6.5.3. Conectividad

En cuanto a conectividad, la Entidad debe garantizar que:

Red local: La Entidad debe propender que La red área local debe estar diseñada para ofrecer los servicios de red de la entidad, estas deben ser red de alta velocidad, con tecnología en fibra óptica y cableada que garanticen que los equipos se conecten a velocidades medidas en términos de gigabits por segundo. En un esquema de alta disponibilidad deben situarse canales de contingencia de similares características a los principales. La red puede estar segmentada según las necesidades de seguridad de la entidad. Para ello deben usarse dispositivos de seguridad que aislen las redes o configuración de redes virtuales en los equipos activos de la red.

Red local inalámbrica: En la Entidad, la disposición de equipos es en su mayoría inalámbricos fijos y otros que habilitan la movilidad a los usuarios para conectarse a la red local y a Internet. Dependiendo del uso que se quiera ofrecer, habrá que dimensionar las redes inalámbricas para dar la cobertura y acceso en un 100% de las instalaciones de la entidad.

Dentro de estas redes se debe dimensionar el acceso con dispositivos móviles como celulares y/o tabletas, ya que estos disminuyen la capacidad de la red.

Vigilar las redes inalámbricas para funcionarios y visitantes garantizando la seguridad de la información de la entidad.

Internet: El ancho de banda instalado en la Entidad es de 40 Mbps. El servicio de Internet se dimensiona para ofrecer tráfico de salida y de entrada a Internet para toda la entidad. Dentro de los canales a contratar se diferencian las capacidades para canales de datos, canales de navegación y canales de publicación. En un esquema de alta disponibilidad se debería contar con un canal principal y un canal de backup, en lo posible en otro medio o con otro operador, de tal manera que se garantice la operación continua del servicio. Adicionalmente los canales cuentan con calidad del servicio o QoS (Quality of Service) y facilidades para administrar la priorización de los servicios.

5.6.5.4. Servicios de operación

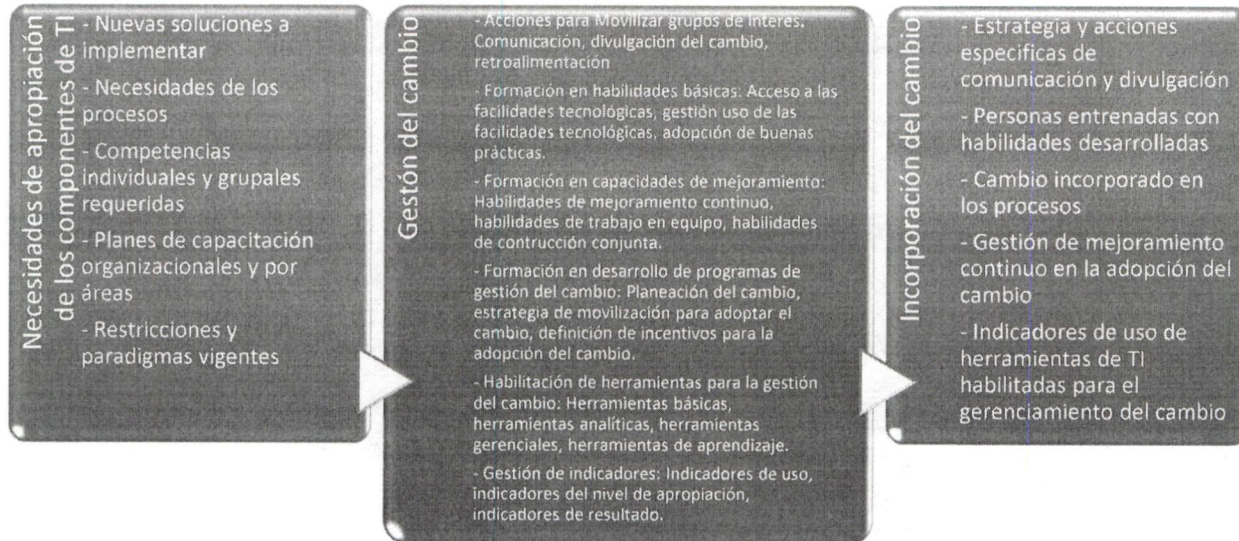
El modelo de operación y administración de infraestructura tecnológica incluye todos los elementos de operación y servicios requeridos para garantizar la disponibilidad y operación de la plataforma tecnológica.

5.6.5.5. Mesa de servicios

Se debe implementar la mesa de servicio la cual es un conjunto de servicios con el objetivo de brindar soporte a los usuarios que lo requieran; La mesa de servicio se constituye en elemento vital del área de TI de la entidad, razón por la cual será el único contacto entre los usuarios, clientes, organizaciones de soporte externas, servicios de TI y con el fin de canalizar todos las observaciones, reclamos, inquietudes, necesidades y cambios relacionados con TI en el día a día.

Debe estar constituida por un grupo de individuos con características especiales, para atender cualquier solicitud de servicio e incidencia, es de anotar que estas personas deben poseer idoneidad en este campo.

La mesa de servicio entregará informes de gestión, tomará contacto con los clientes para atender sus llamadas o solicitudes de servicio y originará beneficios a toda la organización.



5.6.5.6. Procedimientos de gestión

La operación de los servicios tecnológicos de la entidad se debe realizar 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.

5.6.6. Uso y apropiación

El componente de Uso y Apropiación de TI de la Entidad se apoya en el modelo de gestión IT4+ y debe ser una guía que provea a la entidad de herramientas y estrategias encaminadas a concientizar a funcionarios y usuarios sobre las oportunidades que presenta el uso de tecnologías de la información en su ámbito personal y profesional, mejorando su productividad y calidad de vida al hacer uso consciente de sistemas de información, dispositivos, herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, buscadores Web, construcción de documentos en línea, herramientas para compartir o enviar archivos, acceso a la información, disponibilidad 24/7 y otros.

Entradas:

- Necesidades de Apropiación de los Componentes de TI
- Nuevas soluciones a implementar
- Necesidades de los Procesos
- Competencias individuales y grupales requeridas
- Planes de capacitación organizacionales y por áreas
- Restricciones y paradigmas vigentes

Salidas:

- Incorporación del Cambio.
- Estrategia y acciones específicas de comunicación y divulgación
- Personas entrenadas con habilidades desarrolladas
- Cambio incorporado en los procesos
- Gestión de mejoramiento continuo en la adopción del cambio
- Indicadores de uso
- Herramientas de TI habilitadas para el gerenciamiento del cambio

Modelo de uso y apropiación de TI

5.7. MODELO DE PLANEACIÓN

5.7.1. Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC:

Los proyectos del presente documento PETI se alinean con la metodología IT4+ y el marco de referencia AE dado por Mintic.

5.7.2. Estructura de actividades estratégicas

- **Integración de Información:** Se pretende en el ministerio hacer un mejor uso de la información que se tiene con los sistemas de información. Con un sistema de inteligencia de negocio el cual se divide en dos fases a nivel del ministerio y dos a niveles sectorial.
- **Trámites y Servicios al Ciudadano:** Se busca mejorar los servicios que se prestan a la ciudadanía y con esto dar cumplimiento a GEL.Datos Abiertos, Se

GESTION ADMINISTRATIVA SUB PROCESO DE TECNOLOGIA	Código: PL-01-GAD-TI-11
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Versión: 04
	Fecha: 23/01/2023

desarrollará un plan para determinar qué datos se pueden abrir para dar un mejor aprovechamiento a estos y poder generar información útil a las demás entidades y a la ciudadanía.

- **Datos Abiertos:** Se desarrollará un plan para determinar qué datos se pueden abrir para dar un mejor aprovechamiento a estos y poder generar información útil a las demás entidades y a la ciudadanía.
- **Sellos de Excelencia:** El Sello de Excelencia Gobierno en línea en Colombia es un instrumento que permite garantizar las condiciones de calidad necesarias para que el ciudadano acceda de manera confiable a los servicios digitales que ofrece el Estado colombiano. De esta manera, el Sello asegura que los ciudadanos cuenten con servicios digitales de muy alta calidad, ágiles, seguros, fáciles y efectivos.

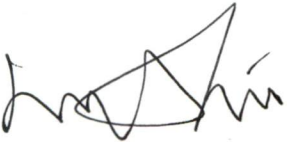



Así mismo, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1078 de 2015 en su artículo 2.2.9.1.4.3, el Sello está organizado bajo las siguientes categorías:

- **Categoría servicios en línea:** define los requisitos de calidad de los trámites y servicios en línea en cuanto a disponibilidad, seguridad, soporte, acceso, usabilidad, multi-canalidad e interoperabilidad, de cara a la experiencia del usuario.
 - **Categoría gobierno abierto:** establece los requisitos de calidad de los conjuntos de datos abiertos y plataformas de participación, que propicien un gobierno transparente, abierto y participativo.
 - **Categoría capacidades de Gestión de TI:** establece las capacidades institucionales y operativas de las entidades públicas, que tienen como propósito asegurar el adecuado funcionamiento de sus recursos de TI.
- **Seguridad de la Información:** Se dará continuidad a la política de SGSI construida y se mantendrá el fortalecimiento de la seguridad de la información, esperando lograr la certificación en este tema para el 2021.
 - **Interoperabilidad:** Se realizará un proyecto de interoperabilidad con el sector público.
 - **Ventanilla única:** elaborar una plataforma que pueda integrarse al portal web de la entidad, donde sea posible realizar los trámites y servicios dispuestos en línea por la Entidad que apunte a realizar los procesos completamente en línea, lo que le evita desplazamientos, hacer filas, ahorro de tiempo y dinero, con resultados eficientes y confiables, pues las dependencias y entidades trabajan

de forma articulada para hacer más sencillos los trámites que necesitan los ciudadanos.

Que se pueda hacer seguimiento de los procesos y estar enterado de todos los pasos o el estado de los trámites por medio de esta Ventanilla Única.

- **Activos de Información:** Se trabajará en el desarrollo de un aplicativo automatizado que permita una fácil recolección de datos para inventariar los activos de información.
- **Caracterización de Usuarios:** Se trabajará en el desarrollo de un aplicativo automatizado que permita una fácil recolección de dato característicos de la ciudadanía, al momento de solicitar servicios o trámites en la Entidad.

PROYECTADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
			
Yhon Fredy Alarcón Ortega	William Ramos Quilindo	Luz Adriana Vera Paz	Roberth Duvall Hormiga Timana
Contratista Apoyo al Subproceso de Tecnología.	Contratista Líder Gestión Planeación.	Contratista Líder Gestión Administrativa	Cargo: Gerente

Revisó: Pablo Bermúdez – Contratista Apoyo Planeación *pb*