

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 1 de 53
			Fecha:	Enero de 2021



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LAS  
COMUNICACIONES PETII**

**2021**

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 2 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

## Contenido

1.1	Objetivo Específicos .....	4
2.	Alcance del documento .....	5
3.	Marco Normativo .....	5
4.	Rupturas Estratégicas .....	7
5.	Análisis de la situación Actual .....	8
5.1	EstrategiadeTI .....	8
5.2	Uso y Apropiación .....	8
5.3	Sistemas de información .....	8
5.3.1	Sistemas de apoyo .....	9
5.3.2	Sistemas misionales .....	10
	Sistemas De Direccionamiento Estratégico .....	16
	Caracterización de los Sistemas de Información.....	16
	Servicios Tecnológicos.....	17
6.	Entendimiento Estratégico.....	18
6.1	Modelo operativo .....	18
6.2	Necesidades de información .....	19
6.3	Alineación de TI con los procesos .....	22
7.	Modelo de Gestión de TI .....	27
7.1	Estrategia de TI .....	27
7.1.1	Definición de los objetivos estratégicos de TI.....	27
7.1.2	Alineación de la estrategia de TI con el Plan Nacionalde Desarrollo.....	28
7.2	Gobierno de TI.....	30
7.2.1	Cadena de valor de TI .....	31
7.2.2	Indicadores y Riesgos .....	32
7.2.3	Plan de implementación de procesos .....	34
7.2.4	Estructura organizacional de TI .....	34
7.2.5	Plan de implementación de Sistemas de Información .....	36
7.3	Servicios de Soporte Técnico .....	37
7.4	Servicios tecnológicos .....	37
7.5	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC.....	38
7.6	Infraestructura .....	38
7.7	Conectividad.....	40

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 3 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

7.8	Servicios de operación .....	41
8.	Modelo de Planeación .....	52

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 4 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

## INTRODUCCION

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI – de la E.S.E. Popayán refleja el ejercicio de planeación estratégico realizado por la Oficina de Sistemas de Información, con el fin de gestionar los recursos de tecnología de la información y las comunicaciones como un factor estratégico generador de valor para la Entidad. El PETI se alinea con las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2022: Pacto por Colombia pacto por la equidad, específicamente en la línea de Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos. Para avanzar en esta dirección la Oficina de Sistemas de Información se plantea las siguientes estrategias: 1. Estrategia y gobierno TI 2. Servicios de información 3. Servicios tecnológicos 4. Fortalecimiento sectorial en TI Este documento se construyó con fundamento en la Guía técnica “G.ES.06”.La presente guía presenta la estructura acerca del manejo de los Planes Estratégicos de Tecnologías de la Información - PETI o también conocido como Planes estratégicos de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones - PETI que se desarrolla en la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

### 1. Objetivo

Este documento tiene como objetivo fundamental ser el marco orientador de la toma de decisiones institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones de manera que genere valor en cada uno de sus procesos. Lo anterior, implica que será un insumo importante para el proceso de gestión institucional y para el logro de los objetivos de la Oficina Sistemas de Información y de la institución en general.

#### 1.1 Objetivo Específicos

- Determinar actividades para implementar la política de Gobierno Digital en la Empresa Social Del Estado Popayán E.S.E. apoyados en el uso estratégico de las TIC, para contribuir en la construcción de un gobierno más eficiente, mejorando el desempeño institucional.
- Mejorar los servicios tecnológicos que tiene la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. actualmente
- Fortalecer la gestión del uso e intercambio de información de la Institución en aprobación de sus dependencias, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 5 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

- Optimizar y aumentar los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos.
- Establecer sistemas de control de gestión internos donde se definan las responsabilidades por el cumplimiento de las metas establecidas, trazabilidad e informes para la toma de decisiones.
- Identificar y alinear los objetivos del área Sistemas de Información con los objetivos estratégicos del plan de desarrollo de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., de tal manera poder optimizar y hacer más eficiente la consecución de las metas propuestas en el plan.
- Dictar los parámetros para el soporte y mantenimiento de la plataforma tecnológica de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

## 2. Alcance del documento

A través de este documento la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., establece las estrategias y proyectos de tecnología, a ejecutarse en la vigencia 2021, a través de cada uno de los dominios que define el marco de arquitectura empresarial de TI. Los proyectos o iniciativas planteadas en el presente documento se establecen con el fin de cubrir las necesidades que en materias de tecnologías de información requiere la Entidad, tanto en los procesos Misionales como de apoyo y así dar cumplimiento a las directrices establecidas por MINTIC en cuanto a la adopción del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombia.

## 3. Marco Normativo

Que mediante el decreto 1008 de 2018, se define la política de Gobierno Digital, por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, la cual tiene por objeto promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

Que mediante Decreto N°415 de 7 de marzo 2016, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones

Que la Ley 1341 de 2009, en el Parágrafo de su artículo 38 establece que: “Las autoridades territoriales implementarán los mecanismos a su alcance para gestionar recursos a nivel nacional e internacional, para apoyar la masificación de las TIC, en sus respectivas jurisdicciones”.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 6 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Decreto 235 DE 2010: Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones

Que la Ley 1474 de 2011, 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, hace referencia al uso obligatorio de los sitios web de las entidades públicas como mecanismo para la divulgación de información pública.

Que, a su turno, el artículo 232 de la Ley 1450 de 2011 prevé, sobre la Racionalización de trámites y procedimientos al interior de las entidades públicas. Que: los organismos y entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional y Territorial procederán a identificar, racionalizar y simplificar los procesos, procedimientos, trámites y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las organizaciones.

Que a su turno el Decreto – Ley 019 de 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, estableció en su artículo 4, en relación con la celeridad en las actuaciones administrativas, que: “Las autoridades tienen el impulso oficioso de los procesos administrativos; deben utilizar: formularios gratuitos para actuaciones en serie, cuando la naturaleza de ellas lo haga posible y cuando sea asunto de su competencia, suprimir los trámites innecesarios, sin que ello las releve de la obligación de considerar y valorar todos los argumentos de los interesados y los medios de pruebas decretados y practicados; deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas; y deben adoptar las decisiones administrativas en el menor tiempo posible”.

Que en concordancia con lo anterior, el artículo 63 del Decreto 067 del 31 de Julio de 2009, mediante el cual se creó el estatuto básico de la Administración Municipal, consagra que con el fin de mejorar la atención de los servicios y cumplir con eficacia y eficiencia los objetivos, políticas y programas de las dependencias centrales, el alcalde, previo estudio de viabilidad y conveniencia emitido por el DAFP, podrá organizar con carácter permanente o transitorio, grupos internos de trabajo que sean necesarios. También podrá con el mismo procedimiento, fusionar o suprimir los que hayan creado, cuando el desarrollo de los procesos, competencias y funciones de las dependencias así lo exija.

Que mediante Decreto N° 2573 de 2014, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y que en el mismo decreto se define el componente de Privacidad y Seguridad de la información que incluye el modelo de seguridad y privacidad de la información (MSPI), y para ello cuenta con una serie de guías anexas que ayudan a las entidades a cumplir con lo solicitado permitiendo abordar de manera detallada cada una de las fases del modelo, buscando a su vez comprender cuales son los resultados a obtener y como desarrollarlos.

 <b>Empresa Social del Estado</b> <b>POPAYÁN E.S.E.</b> <small>Tránsito al cambio</small>	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 7 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Ley 1712 de 2014 Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones

Decreto 103 de 2015 Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones

Decreto 1078 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Que mediante el CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital, se tiene como objetivo: “Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país”.

Que mediante Resolución N° 0002405 de 25 de noviembre de 2016, por el cual se adopta el sello de la excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité.

Que mediante Resolución N° 0002710 del 3 de octubre de 2017, “Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6”.f

Que mediante el decreto 415 de 2016, se adiciona al decreto único reglamentario de la función pública la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Que mediante el decreto 1499 de 2017, se modifica el decreto 1083 de 2015 y se definen los lineamientos del modelo integral de planeación y gestión para el desarrollo administrativo y la gestión de la calidad para la gestión pública.

Decreto 612 de 2018: Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado

#### 4. Rupturas Estratégicas

Las rupturas estratégicas nos permiten identificar los paradigmas a romper para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, a continuación se listan las siguientes:

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución pública.
- Los proyectos de TI son costosos y no siempre es claro su retorno de inversión.
- La mayoría de los proyectos de TI no son exitosos
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 8 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

- Los sistemas de información no se integran y no facilitan las acciones coordinadas.
- Hay una amplia brecha entre los directivos y el personal de TI.
- Generar las responsabilidades por líderes de los procesos basados en el manejo integral del sistema de información y no basados en conceptos de manejo personalizado.
- La información debe ser más oportuna, más confiable y con mayor detalle basados en los datos recolectados y no en herramientas no asociados al SISTEMA DE INFORMACIÓN
- Necesidad de aumento de la capacidad de análisis de información en todos los procesos de la institución.

## 5. Análisis de la situación Actual

Actualmente la Empresa Social del Estado POPAYAN E.S.E., cuenta con una serie de Políticas de TI que buscan gestionar la continuidad del negocio y el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos, por medio de la implementación de procedimientos que aseguren la operación de los servicios e infraestructura, y también que éstos sean gestionados bajo estándares de seguridad y control de la información.

### 5.1 Estrategia de TI

Tomando en cuenta las estrategias entregadas por el ministerio de comunicaciones, políticas y normatividad vigente; la Empresa social del Estado POPAYAN E.S.E, se encuentra en la búsqueda e implementación para cumplimiento de las mismas. Generando cultura de manejo de tecnología a nivel institucional e integrando a los procesos para la adopción de nuevas estrategias a desarrollar dentro de la vigencia 2021.

### 5.2 Uso y Apropriación

Para lograr un adecuado uso y apropiación de la tecnología, actualmente la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., realiza programas de inducción, capacitación y re inducción de los sistemas de información y herramientas tecnológicas al personal nuevo y antiguo

Se han adelantado actividades de capacitación que están involucradas en el Plan Institucional de capacitación, en materia de TI, como son:

- ✓ Capacitación de manejo y diligenciamiento de Historia Clínica Digital.
- ✓ Capacitación y actualización en Facturación del Programa Caduceos

### 5.3 Sistemas de información

De acuerdo con lo dispuesto en el modelo de gestión de TI propuesto por MinTIC los sistemas de información se dividen en: apoyo, misionales y de direccionamiento

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 9 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

estratégico. Teniendo en cuenta lo anterior, en la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E se tendría la siguiente categorización:

### 5.3.1 Sistemas de apoyo

#### ***DELTA (Sistema de Contabilidad)***

Aplicación para el manejo de Contabilidad, el cual nos permite el registro de documentos contables, reportes (Balance de prueba, Estado de Resultados, Balance general), cierres Cuentas, copias de seguridad ente otros. El sistema contable consta de cuatro (4) menú a saber:

**INFORMACION BASE:** Permite la actualización (creación, modificación y anulación, lista) de zonas de terceros, terceros (personas), centros de costo, tipos de pagos, cuentas. Los códigos de las cuentas permiten ser adaptados a los dispuestos por Plan Único de Cuentas (PUC) Comercial, Cooperativo u Oficial e información exógena para la DIAN

**DOCUMENTOS:** Por esta opción ingresan al sistema los diferentes documentos que soportan las transacciones contables tales como: recibos de caja, consignaciones, comprobantes de egreso, etc. El programa permite modificar un documento ya digitado, anularlo y cambiar su número. Se pueden en el sistema dejar documentos pendientes lo cual facilita sustancialmente la digitación de documentos extensos.

**INFORMES :** El programa permite obtener entre otros los siguientes informes: Plan de cuentas, terceros, zonas de terceros, balance de prueba, libros auxiliares por cuenta, comprobantes de diario, movimiento de contabilidad, libro mayor y balances, consolidados, balance trimestral o periódico y estados financieros de propósito general. Los informes se pueden visualizar en pantalla o impresora según lo requiera el usuario.

**UTILIDADES:** En este módulo se manejan los procesos y parámetros básicos del sistema, tales como: reimputación de un periodo; mayorización; definición de cuentas que manejan terceros, retención, IVA, ajustes por inflación; cierres periódicos, modificar datos básicos de la empresa y usuarios.

#### ***RADICACION DE CUENTAS (Intranet)***

Aplicación que permite generar las cuentas de cobro para su respectiva radicación a las diferentes EPSs con la que se tiene contrato, de igual manera permite consultar las Bases de Datos de los afiliados de las EPSs. El aplicativo está diseñado con el lenguaje JAVA FACES , con la base de datos SQL SERVER, instalados en un servidor local de propiedad de la Institución.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 10 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

### **GENERADOR DE ORDENES DE APOYO(Intranet)**

Aplicación que permite generar las respectivas ordenes de apoyo para la lectura de Citologías. El aplicativo está diseñado con el lenguaje JAVA FACES, con la base de datos SQL SERVER, instalados en un servidor local de propiedad de la Institución.

#### **5.3.2 Sistemas misionales**

##### ***Facturación Caduceos:***

Es un sistema que permite el agendamiento de Citas Médicas y Odontológicas, Creación de Contratos de salud, parametrización de mallas de PE y DT y facturación de cada una de las actividades de las cuales se presta servicio. Está completamente integrado al SW de Historia Clínica. El aplicativo está diseñado con el lenguaje Delphi, con la base de datos FireBird 2.5, instalados en un servidor local de propiedad de la Institución. Actualmente no se cuenta contratado el servicio de soporte, actualizaciones y mantenimiento.

##### ***Historia Clínica(SITIS):***

Es un sistema que permite diligenciar la Historia Clínica de forma Digital, el cual se ajusta a las exigencias del Sector Público. Permite automatizar el proceso de registro de información clínica de los pacientes en la institución. Cuenta con las siguientes características:

- Permite diseñar modelos de historias clínicas de acuerdo a sus necesidades.
- Almacenar la información de manera eficaz y oportuna.
- Registro y control de solicitud de medicamentos de pacientes.
- Registro y control de solicitud de exámenes para clínicos.
- Registro de diagnósticos presuntivos y definitivos de acuerdo con la evolución clínica del paciente.
- Generación de Registros, control y Notas de Enfermería

#### **5.4 Servicios Tecnológicos**

La gestión de servicios tecnológicos se encuentra centralizada por el área de sistemas de información donde se tramitan y se da seguimiento a las solicitudes con usuarios, proveedores y terceros, así como también se hace levantamiento de información de necesidades tecnológicas, las cuales sirven como insumo para la elaboración de los planes anuales de inversión. La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. no cuenta con una herramienta para la gestión de requerimientos de TI, donde se pueda registrar toda la información de requerimientos, incidentes, problemas y su respectiva gestión.

Para realizar el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras, Fotocopiadoras Scanners y Duplicadores, se contrata una empresa proveedora de

 <b>Empresa Social del Estado</b> <b>POPAYÁN E.S.E.</b> <small>Trabajamos al servicio</small>	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 11 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

servicios de mantenimiento, la cual es supervisada por el área de sistemas de información.

### Infraestructura:

La infraestructura informática es la base fundamental de todo sistema de información basado en ambiente cliente servidor, por medio de la cual un computador se puede conectar con otro, compartir información y ejecutar aplicativos centralizados desde un servidor de datos. A continuación, se detalla la infraestructura tecnológica dispuesta por la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. y descrita en tres grupos (Servidores, Redes y Telefonía).

### Servidores

Dentro de este grupo se describe el hardware y el software necesario para soportar los sistemas de información (misionales y de apoyo), las bases de datos y los servicios de red, los cuales están distribuidos sobre servidores físicos. Unidades de almacenamiento de información y dispositivos de Backup

EQUIPO	APLICACION QUE SOPORTA	ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO
Servidor HP Proliant DL 360p G8	Facturación Caduceos e Historia Clínica. Municipio Popayán	Procesador Intel Xeon 12mb de cache, 2.3 Ghz, 28GB de memoria RAM. 3 discos duros de 600Gb SAS en Raid 5. 1 discos duros de 600 Gb SAS. Forma Bastidor 1 U
(7) Servidores HP ML 110 G10	Facturación Caduceos e Historia Clínica. Municipio de Caldon, Pescador, Purace, Coconuco, Totoro, Piamonte, Siberia	Procesador Intel Xeonserie 3000, 3.8 Ghz, 16GB de memoria RAM. 2 discos duros de 1Tb SAS en Raid 1.
Servidor HP Proliant ML 350 G6	Aplicativo Generador de Cuentas	Procesador Intel Xeonserie 3000, 3.8 Ghz, 16GB de memoria RAM. 2 discos duros de 1Tb SAS en Raid 1.
Servidor ML 310e G8 v2		Procesador Intel Xeonserie 3000, 3.8 Ghz, 16GB de memoria RAM. 2 discos duros de 1Tb SAS en Raid 1.
Servidor ML 310e G8	PBX Issabela	Procesador Intel Xeonserie 3000, 3.8 Ghz, 16GB de memoria RAM. 2 discos duros de 1Tb SAS en Raid 1.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 12 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

### **Conectividad (Red)**

Actualmente la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. cuenta con una infraestructura de red LAN basada en tecnología Ethernet 10/100/1000, interconectada en topología tipo estrella, utilizando cable UTP categoría 6 y 7A, bajo la norma estándar IEEE 568b. También se cuenta con una conexión de fibra óptica tipo multimodo, para conectar los diferentes centros de salud adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. en la ciudad de Popayán.

La central de cableado está ubicada en la Sede Principal Centro de salud SurOccidente, y está administrada por equipos de conmutación de alta velocidad como Switches de Red capa 2 y 3, los cuales están apilados para poder administrar la transmisión de datos de todos los puntos conectados.

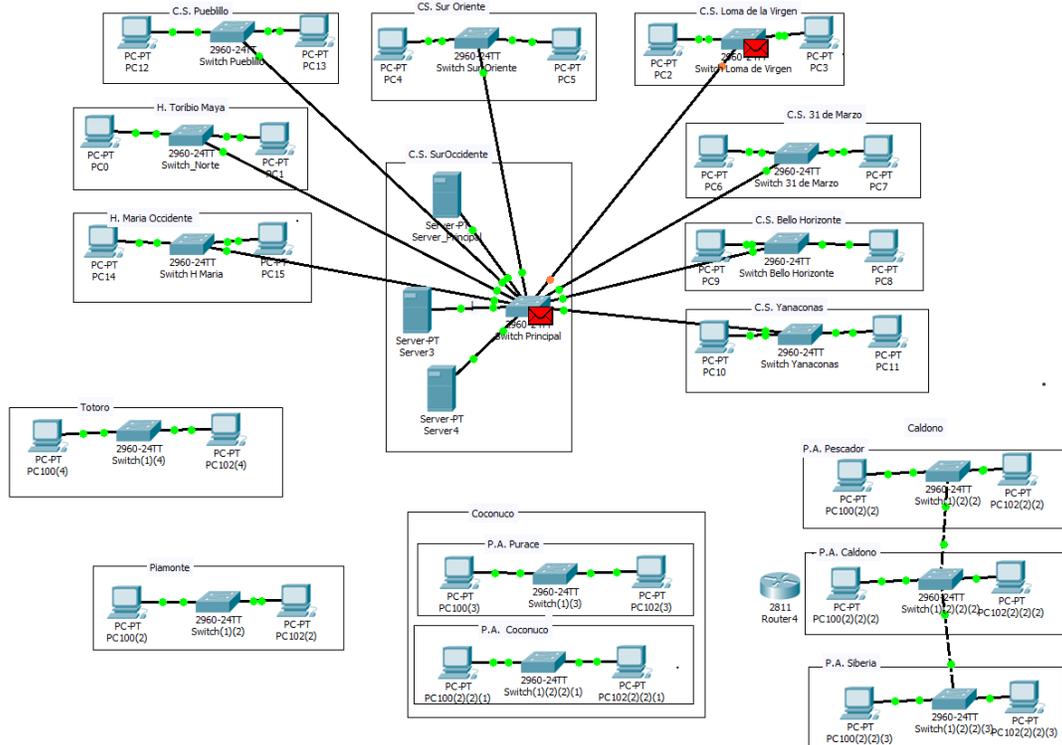
La red de datos de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. está conformada por 170 equipos de cómputo, configurados con sistema operativo Windows 7, 8,10.

Se cuenta con un dispositivo de seguridad perimetral Firewall, Fortigate 100D, que nos permite gestionar, detectar, prevenir y filtrar el tráfico entrante y saliente que se genera en la entidad. Así mismo de acuerdo con la función que realicen estos equipos, ayudan a fortalecer los controles que permiten preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

TIPO DE EQUIPO (HARDWARE)	CANTIDAD
SWITCH DE RED CAPA 2	6
SWITCH DE RED CAPA 3	12
FIREWALL FISICO FORTIGATE 100D	1

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 13 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

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



### Red de corriente Regulada:

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. cuenta con 7 UPS (Sistema de poder ininterrumpido), de 10 y 5Kva, para brindar sistema de corriente regulado a toda la infraestructura tecnológica.

### Canal Internet:

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. dispone de un canal de Internet dedicado de 10 MB de Ancho de banda el cual está contratado con el operador Dobleclick.

### Sitio Web:

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. cuenta con su propio sitio web en internet [www.esepopayan.gov.co](http://www.esepopayan.gov.co) como herramienta de comunicación para el usuario, donde se describe su portafolio de servicios, programas, proyectos. La página es administrada por

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 14 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

el profesional universitario en sistemas de la entidad quien realizara revisiones cada año con el fin de evaluar solicitudes de los usuarios de la misma.

### Telefonía:

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. cuenta con un servidor telefónico digital (PBX Issabela), con troncal SIP de 20 líneas, adicionalmente se cuenta con líneas directas de telefonía móvil para los servicios de citas médicas, referencia y contra referencia y atención nocturna y fines de semana.

### 5.5 Gestión de Información

Actualmente la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E, en materia de gestión de la información no cuenta con las herramientas, guías, lineamientos, procedimientos escritos que permitan identificar las fuentes de datos, calidad de los datos, seguridad de la información, flujos de información, gobierno de datos.

A pesar de lo anterior se cumplen con los informes de Ley, y los solicitados por los Entes de Control, se especifica y gestiona los derechos y requisitos legales en materia de derechos de autor, Los sistemas de información que se incorporan, atienden las recomendaciones de estilo y usabilidad.

Dado lo anterior se debe priorizar la implementación de la guía G.INF.01. Guía básica del dominio de Información.

### 5.6 Gobierno TI

La estructura Organizacional actual de área TIC de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E, está representada por tres (3) ingenieros de sistemas y un (1) ingeniero de sistemas especializado. Tres (3) contratados mediante contrato Sindical y uno (1) por prestación de servicios

Funciones ingeniero de sistema, encargado de soporte técnico (3)

- Atender y apoyar el proceso de mantenimiento preventivo y correctivos (formateo, limpieza, etc.). De todos los equipos de tecnología.
- Contribuir con la adecuada gestión administrativa y asistencial, mediante el cruce de información de cada área en el cumplimiento de su objeto empresarial.
- Realizar visitas continuas a cada uno de los centros de salud adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E, con el objetivo de verificar la situación tecnología y brindar el soporte respectivo a los mismos.
- Brindar Soporte Técnico en cada uno de los centros de salud, en cuantas fallas de aplicativos, tecnológicas, capacitación, software, hardware y comunicaciones.
- Disponibilidad los fines de semana como soporte de sistemas en los Hospitales adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E, según cronograma

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 15 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

### Funciones ingeniero de sistema especialista, Líder TIC (1)

- Realizar el proceso de generación de informes, solicitados por las áreas funcionales de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E de acuerdo a la necesidad.
- Publicación y/o remisión de informes de producción a los Entes vigilantes, de control, Convenios, Entidades Contratadas, de acuerdo a la necesidad.
- Consolidar y validar los Rips para la Secretaria de Salud Departamental.
- Generar validar y realizar informes Trimestrales para el Ministerio de la Protección Social, (SIHO).
- Realizar visitas continuas a cada uno de los centros de salud, con el objetivo de verificar la situación tecnología y brindar el soporte respectivo a los mismos
- Orientación en la compra de sistemas de software, hardware, equipos de comunicación y/o infraestructura tecnológica que se requiera.
- Brindar el soporte técnico respectivo, correctivos y soluciones técnicas que permitan la continuidad y buen funcionamiento de la arquitectura tecnológica de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.
- Recepción, validación, depuración y /o administración de las bases de datos de usuarios afiliados enviados por cada entidad contrata con la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E
- Velar por el buen funcionamiento de cada uno de los módulos de los sistemas de información con que la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E cuenta.
- Asignación de usuario y clave para el ingreso a los sistemas de información, teniendo en cuenta las políticas de seguridad y los perfiles asignados a cada área de funcional.
- Realizar las actividades de supervisión de contratos que sean asignadas por la Gerencia
- Generar y Enviar el reporte de SISMED en el Aplicativo PISIS del ministerio de la protección social cada trimestre y certificar el envío.
- Participar en la revisión de la información generada para publicación de resultados, de cada una de las operaciones misionales establecidas por la Entidad.
- Atender a los usuarios internos y externos de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., orientando y gestionando soluciones efectivas acordes con los procedimientos establecidos por la Entidad.
- Liderar y ejecutar actividades tendientes a la implementación y administración de redes de voz y datos.
- Liderar y ejecutar el proceso de configuraciones de los equipos que conforman las soluciones sistemáticas de cada uno de los procesos de la organización.
- Disponibilidad los fines de semana como soporte de sistemas en los Hospitales adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E, según cronograma.

Recomendación: De acuerdo a lo anterior se puede evidenciar que el personal contratado es insuficiente para el cumplimiento de las metas requeridas para este Plan.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 16 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

## 6. Entendimiento Estratégico

### Sistemas De Direccionamiento Estratégico

Identificando las necesidades para la toma de decisiones basados en el dato recolectado y haciendo un análisis de la información ofreciendo un direccionamiento hacia la toma de decisiones gerenciales evitando la desviación de procedimientos que puedan afectar a la institución.

### Caracterización de los Sistemas de Información

Se realiza una descripción de la información del Sistema de Información institucional identificando variables que puedan afectar el debido manejo del procedimiento en cada uno de los procesos:

- Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: CADUCEOS.

-Versión del sistema: Modulo de Facturación 6.19.18, Modulo Asistencial 7.2.8

Módulos que componen el sistema y su respectiva descripción:

1. **Módulo de administración:** Permite al administrador del sistema realizar la creación de usuarios, empresas así mismo asignar los permisos de acceso a los diferentes módulos y el perfil asignado dependiendo del usuario creado. y realizar la parametrización de los módulos tanto Facturación como de Historia Clínica.
2. **Módulos Facturación:** Permite realizar movimientos de captura de paciente, ingreso de admisiones y generación de factura entre otras, Suministro: permite realizar el control de insumos y medicamentos.
3. **Módulos Asistenciales:** Gestión Asistencial: permite realizar la captura de pacientes programados a los profesionales por el ingreso de consulta externa, historia clínica: permite a los profesionales realizar su diligenciamiento de las atenciones programadas tanto de consulta externa, como de Urgencias y hospitalización.

- **Posee soporte y fecha de vencimiento:** en referencia al soporte este está sujeto al tipo de contratación realizada dentro de la vigencia y al tratarse de una compra de los módulos este no tiene fecha de vencimiento pero si se requiere de actualizaciones a normatividades que se puedan presentar.

- **Modalidad de implementación:** De manejo local Cliente - Servidor, conectado por medio de canal dedicado propio para unidades funcionales con el fin de consolidar la información en base de datos única y minimizar el riesgo de duplicidad de información.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 17 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

**-Motor de base de datos y sistema operativo que lo soporta:** Firebird2.5 soportando la conectividad de los equipos a nivel local y la de unidades funcionales para la captura de la información de los módulos asistenciales y facturación de la institución.

**-Grado de aceptación:** Es de fácil manejo para las parametrizaciones que se requieran realizar dentro de los diferentes módulos, a nivel del colaborador que lo opera es amigable y permite realizar la configuración por medio de perfiles según se necesite para las actividades a desarrollar.

**-Fortalezas:** Permite realizar reportes que se requieran por parte del administrador del sistema, está sujeto a actualizaciones que no afectan el manejo de los colaboradores al momento de realizar los cambios de versiones permitiendo que se lleve a cabo la continuidad del negocio en términos institucionales.

**- Debilidades:** Presenta fallas en algunos procesos al momento de realizar la captura de información ya sea por medios los procedimientos almacenados que los aplicativos manejan o por el código que maneja cada uno de los aplicativos; no posee diccionario de datos. Al no ser Web genera sobrecostos para la consolidación de la información entre los diferentes Puntos de atención adscritos a la Empresa Social del estado Popayán E.S.E.

Con lo anterior se puede verificar que en el manejo del sistema de información a nivel institucional se cuenta con un avance en el manejo y captura de la información, lo cual nos permitirá realizar toma de decisiones basados en datos soportados dentro de la atención o de movimientos financieros en pro del cumplimiento de la misión y visión de la institución.

### Servicios Tecnológicos

En referencia al manejo de servicios tecnológicos, se realiza la distribución en las siguientes categorías:

### Estrategia y gobierno:

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. busca realizar la centralización de actividades registradas por medio del Sistema de Información en el cual cada uno de los gestores o líderes del proceso cumplen la tarea de dirigir y promover la cultura del buen manejo de la información; lo anterior con el fin de dar cumplimiento a estrategias que promueven la función pública, la gobernación, alcaldía y todas aquellas instituciones directamente relacionadas al sector salud.

Para lo cual se requiere de una implementación mínima en políticas de seguridad de la información y de seguridad informática y así velar tanto por los medios de captura de información como activo más valioso para la institución y de esta poder obtener el beneficio enfocada a la visión de la institución.

Otro enfoque de vital importancia es dar cumplimiento a las publicaciones y actualización de información que se maneja en la página Web la cual es de carácter normativo con el

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 18 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

fin de satisfacer las necesidades del usuario y evitar tramitología antes los servicios que el mismo requiera, generando una cultura de transparencia en las acciones y actividades que la empresa realiza.

Una de las estrategias internas que se puede implementar para el manejo y responsabilidad es empoderar a los líderes a hacer uso de los aplicativos con el fin de ser apoyo al proceso de Sistemas Información en la toma de decisiones ya que esto permitirá tener un concepto claro de la relación de actividades que realiza cada uno de los colaboradores generando compromiso con la institución en el buen uso de la información.

## 6. Entendimiento Estratégico

El Plan Estratégico de Tecnologías de Información permite generar valor a la Entidad a través de las estrategias de:

- Fortalecer la implementación de la estrategia Gobierno en línea
- Optimizar los procesos para hacer un mejor aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de atender los requerimientos de los procesos de la Entidad

### 6.1 Modelo operativo

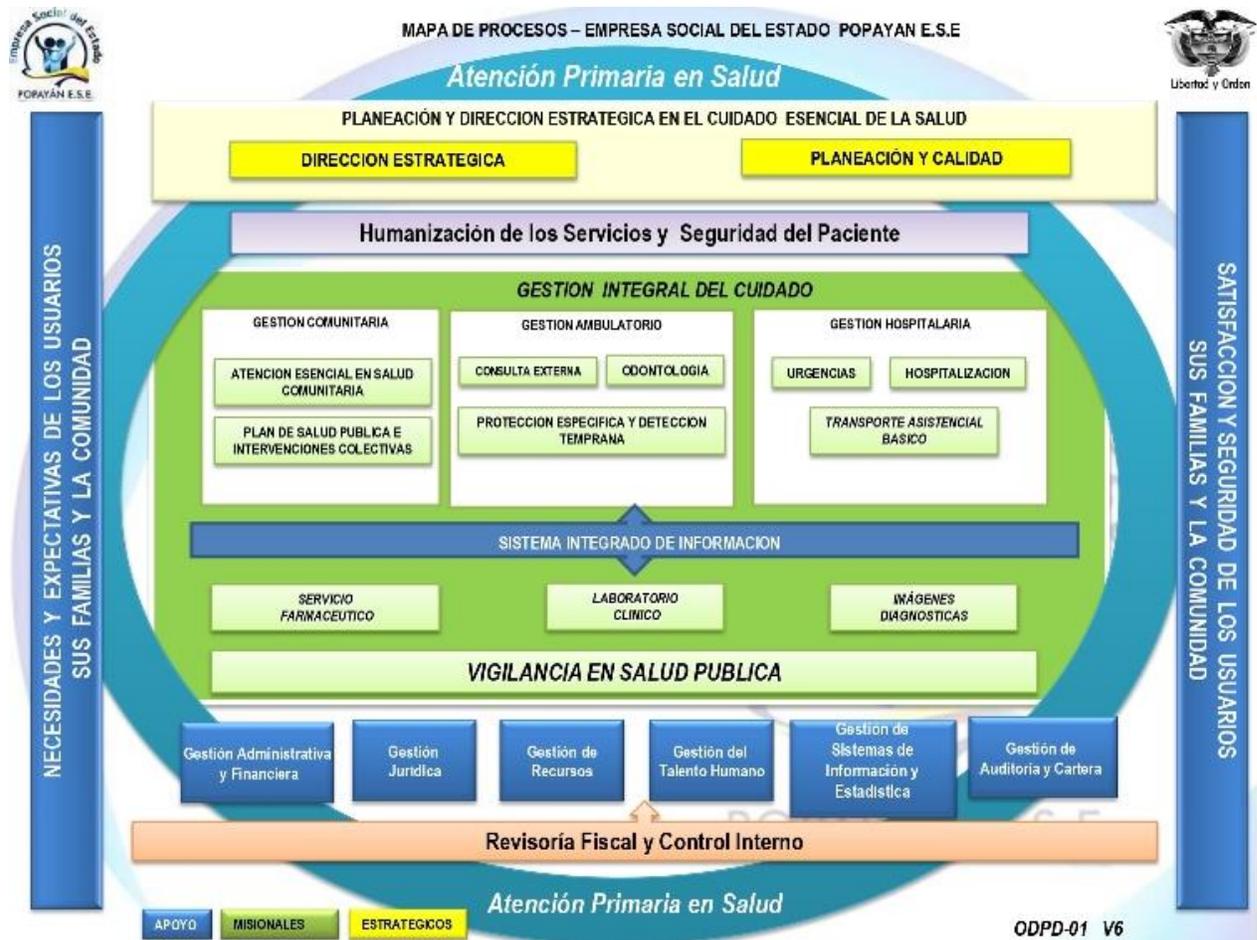
Con el desarrollo del plan de trabajo de TI durante los últimos años, se ha logrado la modernización y el fortalecimiento gradual de la infraestructura tecnológica de la Entidad, lo que ha permitido mejorar la capacidad, seguridad y disponibilidad de la misma.

En relación con los sistemas de información, se viene desarrollando un trabajo de renovación con dos frentes de trabajo: el desarrollo interno y la adquisición o contratación de sistemas de información, debido a la dinámica de la entidad con la demanda de múltiples proyectos por las diferentes dependencias y la escasez de recursos, en especial humanos, que comprometen la renovación de estos sistemas.

Por lo anterior y de acuerdo con las tendencias, la perspectiva para las entidades de gobierno es la transformación digital, razón por la cual el modelo operativo de TI está cambiando para construir nuevos procesos, productos, canales y servicios; pero adoptando nuevas formas de hacer las cosas, con talento humano fortalecido e interdisciplinario y con una visión de los procesos digitales alineados con la entidad y basados en la innovación.

Nuestro mapa de procesos cuenta con dos (2) procesos estratégicos, siete (7) procesos misionales y seis (6) procesos de apoyo.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 19 de 53
			Fecha:	Enero de 2021



Las actividades relacionadas con Tecnologías de la Información, forman parte del proceso de apoyo Gestión de la información, el cual es transversal a todos los procesos institucionales.

## 6.2 Necesidades de información

En cada uno de los procesos que se manejan aplicativos del Sistema de Información el dato recolectado en la base de datos nos permite realizar el análisis y estudio del comportamiento mes a mes tanto de módulos facturación como asistenciales y nos permitirá a su vez realizar el reporte a los entes de control que lo solicitan, en el tiempo establecido.

Para realizar la generación de informes se manejan por medio de consultas SQL's y esta a su vez se pueden ser revisados con herramientas de reportes.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 20 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

El sistema de información tiene muchas aplicaciones y pueden ayudar a resolver distintas problemáticas que se nos presente, en sí no siempre implantar un sistema de información nos ayudara a resolver todos los problemas. En ocasiones pueden ser costosos y a veces tardíos en su implementación, pero una vez implementados, para muchos colaboradores pueden ser la mejor herramienta para la toma de decisiones. Aunque para mucho esto también puede resultar inflexibles, o molesto cambiar la cultura de herramientas diarias por herramientas tecnológicas.

Es de aquí que si la entrada de información no se cuida desde su origen pueden ser datos falsos que nos den una salida falsa o incorrecta.

En si el sistema de información dependerá de la salida que necesitamos, y de las decisiones que debemos realizar, está información debe ser precisa y oportuna.

Un sistema de información puede determinar el éxito o fracaso de una empresa, pues aumenta la competitividad y se tiene información actual ayudara a una rápida toma de decisiones.

Con el fin de documentar los mapas de información al interior de la institución, nos basamos en la guía técnica- mapa de información con el fin de verificar los puntos de control y las falencias que se puedan presentar a nivel institucional para esto la guía describe como mínimo considerar los siguientes pasos:

**Paso 1:** Identificar fuentes y flujos existentes: de los cuales a nivel interno se manejan fuentes de datos como lo son el Sistema de Información. de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. el cual recolecta en la parte administrativa: facturas, órdenes de pago, egresos libros contables entre otras, y para la parte asistencial: datos de pacientes, atenciones médicas, formulas, medicamentos entre otras las cuales más adelante no lleva a realizar un análisis para el manejo de la información que se requiera ya sea a nivel interno para el análisis de cada proceso o a nivel externo para el cumplimiento de información a reportar según periodicidad normativa.

**Paso 2:** Diseñar atributos mínimos: De estos es importante recalcar la trasmisión o él envío de información que se va a manejar por cada uno de los procesos que requieren el dato para el respectivo análisis y según periodicidad que lo requiere, en este paso es de vital importancia: 1. Referenciar el flujo y tratamiento del dato para la solicitud hasta la entrega de la información del mismo por cada uno de los procesos, en el cual es importante involucrar al proceso de calidad y planeación la generación del mismo; 2. Las bases de análisis para la construcción de la información requerida ya sea a nivel interna o externa según normatividad que lo solicite; 3. Definir el formato o documento por el cual se debe presentar para dar cumplimiento a estructura según normatividad y por último como 4: el medio y soporte de entrega de información del mismo.

**Paso 3:** Verificar calidad de atributos: con la información tratada realizar la verificación de la calidad de la información y determinar si esta es coherente a las actividades y metas propuestas según el proceso que lo analiza, es importante realizar el estudio del paso del

 Empresa Social del Estado <b>POPAYÁN E.S.E.</b> <small>Trabajamos al servicio</small>	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 21 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

flujo de la información descrita en la guía de elaboración de información implementado por cada uno de los reportes a entregar.

Es importante tener un análisis del dato y realizar las observaciones que se consideren pertinentes en la desviación del dato para generar los controles que se consideren pertinentes y así el sistema de información tiene muchas aplicaciones y pueden ayudar a resolver distintas problemáticas que se nos presente, en sí no siempre implantar un sistema de información nos ayudará a resolver todos los problemas. En ocasiones pueden ser costosos y a veces tardíos en su implementación, pero una vez implementados, para muchos colaboradores pueden ser la mejor obtener un resultado confiable tanto para los entes de control que lo solicitan como para el mejoramiento de las acciones por procesos internos.

**Pasó 4:** Graficar flujos de información: la recepción del envío de la información debe colocar el contenido que está enviando en forma de nota o un código que indique que información se envía. Cuando se coloca un código debe existir un documento anexo donde se consulte el código e indique que información se está enviando o recibiendo. En cuanto a la dirección del flujo, depende de quién es el receptor y quién el emisor. Verificar que la herramienta seleccionada por la institución para la realización del flujo de información debe soportar las notaciones mencionadas. Se debe verificar si la institución tiene como responsabilidad la generación de información y debe colocarla a disposición de otras instituciones, dicha información debería salir de una fuente única, que permita el manejo de trazabilidad y auditoría de la misma. Empaquetar y asociar las especificaciones y notaciones para flujos entrantes, salientes, e internos con el fin de conformar el mapa de información de la institución. Mantener actualizado este mapa de información con el apoyo de las herramientas de software.

Producto o evidencia: mapa de información graficado. Verificar y mejorar la calidad de los flujos de información en forma gráfica, apoyándose en los criterios de anotación. Producto o evidencia: mapa de información graficado y mejorado.

**Paso 5:** Aprobar y publicar en portal de información: la Publicación final sobre el portal de información de la institución, de acuerdo a la regulación vigente en comunicación (ej.: audiencias y sus formatos de accesibilidad) está sujeta a la política de publicación de contenidos de la institución.

Una vez revisado y aprobado por la alta gerencia como último filtro del tratamiento de la información realizada por el proceso.

Con los puntos ya mencionados se puede identificar que el máximo déficit se encuentra en el análisis de información por parte del proceso en el tiempo determinado y realizar la socialización con los demás líderes o encargados acerca de las desviaciones que se puedan presentar en dicho análisis.

Tomando en cuenta que el Sistema de Información, no está relacionado para obtener un resultado en el que varios procesos afectan al mismo. Esto a su vez se puede iniciar con el debido levantamiento de procedimientos por cada uno de los informes o reportes que

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 22 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

se solicitan los cuales deben estar relacionado con los procesos transversales que manejan la institución, siendo la base para cualquier información a tratar a nivel institucional.

### 6.3 Alineación de TI con los procesos

Los sistemas de información se crean para soportar los procesos de la institución y en ese sentido, la alineación con los procesos definidos 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 institución y que estén por debajo de los niveles de uso esperados. El éxito de una arquitectura de sistemas de información y de información depende de la forma como se integran los procesos con el apoyo tecnológico que requieren.

En la presente sección se realizará el cruce y análisis de los procesos institucionales con el inventario de los sistemas de Información, con el fin de determinar cuáles procesos requieren el apoyo tecnológico para su mejoramiento, cuales sistemas de información necesitan ser agrupados, o cuales deberán ser suprimidos por duplicidad o no apuntan a ninguna actividad institucional.

MACROPROCESO	PROCESO	DATOS Y/O CATEGORIAS DE INFORMACION
ESTRATEGICO	Planeación	Realizar la integración por medio del S.I de la entidad y generar los planes de acción que se consideren pertinentes basados en la misión de la entidad, es de vital importancia que todas las actividades sean evaluadas y generen una calificación de cumplimiento y estas a su vez ser publicadas en las herramientas de gobierno en línea y así mostrar transparencia en las acciones realizadas por proceso a nivel institucional. Se debe generar herramientas de validación y verificación de los planes de acción definidos ya que solo se cuenta con herramientas ofimáticas basadas en datos entregados por cada uno de los gestores pero no se evidencia el soporte de información o la fuente base para la verificación y cumplimiento de las actividades.
	Calidad	El cumplimiento normativo aplicado a la institución y registrado en los SI(acreditación, SUH, PAMEC, SIC) es de gran importancia ya que nos permitirá realizar la medición de normas a cumplir, basadas en cada uno de los procesos y así generar los planes de mejoramiento que se consideren pertinentes para cumplir con lo exigido.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 23 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

MACROPROCESO	PROCESO	DATOS Y/O CATEGORIAS DE INFORMACION
		Se debe tener un control de manuales, guías, protocolos, políticas a nivel institucional y ser manejadas a nivel interno por todos los procesos con el fin de mostrar la importancia de la interoperabilidad y el cumplimiento enfocado a los procesos de calidad, estos deben ser socializados y publicados y bajo esto ver las deficiencias que se puedan presentar en la elaboración de acciones por cada uno de los procedimientos definidos.
	Atención al Usuario	Uno de los procesos con mayor impacto ante la necesidad de los usuarios es la atención a los pacientes y la solución de inconvenientes que se puedan presentar de manejo tanto asistencial como administrativo. El proceso de atención al usuario cuenta con herramientas como la verificación y evolución de historias clínicas, la verificación de derechos de los usuarios, el manejo de PQRSF a nivel institucional por medio de la página Web está en la fase de Implementación, canales de comunicación para solución con entes externos (teléfono, correo institucional, internet); con lo anterior permite que las actividades se puedan solventar los casos que se presenten en el día a día.
		El proceso no cuentan con una documentación definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificultad que los demás procesos puedan tener unificada la solución a algún caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientación al encargado de dar la solución al mismo.
TRANSVERSALES	Información y Estadística	El proceso de Información y Estadística cuenta con el manejo de herramientas del S.I como es el manejo del módulo de citas, historia clínica y facturación para la solución de actividades a realizar dentro las tareas definidas en su proceso, al contar con una relación con el proceso de Sistemas de Información. Puede obtener datos basados en la recolección del mismo y hacer la verificación fácilmente de inconsistencias que se puedan presentar. Adicional a esto cuenta con consultas y reportes ya generadas para el análisis y entrega de información a nivel institucional procedimientos a realizar, esto dificultad que los demás procesos puedan tener unificada la solución a algún caso que se pueda presentar o por lo menos dar la

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 24 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

MACROPROCESO	PROCESO	DATOS Y/O CATEGORIAS DE INFORMACION
		<p>debida orientación al encargado de dar la solución al mismo</p> <p>El proceso no cuenta con una documentación definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificulta que los demás procesos puedan tener unificada la solución a algún caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientación al encargado de dar la solución al mismo</p>
MISIONALES	Consulta Externa	<p>El proceso de consulta externa relaciona las atenciones prestada de manera programada para las diferentes tipos de Consulta que deben encontrarse registradas en el Sistema de Información de la institución. Se cuenta con la parametrización según los formatos físicos entregados inicialmente para la configuración de cada uno de los formatos de Historia Clínica a manejar según el caso y se cuenta con la recolección de información a una sola base de datos lo cual nos permite manejar la información en tiempo real y generar la revisión de la información y los planes de mejoramiento haciendo relación con los procesos transversales.</p> <p>El proceso no cuenta con una documentación definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificulta que los demás procesos puedan tener unificada la solución a algún caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientación al encargado de dar la solución al mismo</p>
	Urgencias, Observación y Hospitalización	<p>El proceso de Urgencias, Observación y Hospitalización está siendo registrado en el Sistema de Información de la institución. Se cuenta con la parametrización según los formatos de Historia Clínica, para la configuración de cada uno de los formatos a manejar lo cual genera la revisión de la información y los planes de mejoramiento haciendo relación con los procesos transversales.</p>

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 25 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

MACROPROCESO	PROCESO	DATOS Y/O CATEGORIAS DE INFORMACION
		El proceso no cuenta con una documentación definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificultad que los demás procesos puedan tener unificada la solución a algún caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientación al encargado de dar la solución al mismo
APOYO	Financiero	Esta es la base de la producción realizada en los procesos misionales, está compuesto por varios subprocesos (Contabilidad, Presupuesto, Tesorería, Cuentas) para reportar a entes de control y de verificación de recursos financieros de la institución
		El proceso no cuenta con un Sistema Integrado de Información para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificultad que los demás procesos puedan tener unificada la solución a algún caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientación al encargado de dar la solución al mismo.
	Talento Humano	El proceso de talento humano aunque no se encuentrarelacionada directamente con elSistema Información, si tiene relación con documentos generados por módulos como tesorería (pagos) y presupuesto (aprobación según rubros para personal) y aun así se presta las herramientas para el reporte según lo requieran entidades externas acerca del manejo del personal con el que cuenta la institución para la generación de actividades en los diferentes procesos. El proceso no cuenta con una documentación definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificultad que los demás procesos puedan tener unificada la solución a algún caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientación al encargado de dar la solución al mismo
		Jurídico

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 26 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

MACROPROCESO	PROCESO	DATOS Y/O CATEGORIAS DE INFORMACION
	Mejora Continua	Para el Sistema de Información es importante conocer las actividades que se realizan por parte de cada uno de los procesos y aunque se ha realizado la implementación por los formatos entregados o documentos es importante conocer el manejo de actividades que realiza cada uno de los procesos y así poder tener la base de conocimiento de relación y generar los planes de mejora que se consideren pertinentes. Es importante resaltar que la documentación para el proceso de Sistema de Información permite identificar más procedimientos que se puedan mejorar dentro del mismo y así suplir las necesidades que se puedan presentar y por último y más importante que los colaboradores conozcan las posibles soluciones ante casos que se presenten ya sea de manera interna o externa de la institución generando compromisos de responsabilidades a cada uno de los procesos

PROCESOS	SISTEMA DE INFORMACION					
	CADUCEOS FACTURACION	HISTORIA CLINICA	DELTA	PAQUETE OFFICE	SITIO WEB	INTRANET
<b>MISIONALES</b>						
GESTION COMUNITARIA	X	X		X	X	
GESTION AMBULATORIO	X	X			X	
GESTION HOSPITALARIA	X	X			X	
SERVICIO FARMACEUTICO					X	X
LABORATORIO CLINICO	X	X				X
IMÁGENES DIAGNOSTICAS	X	X				
<b>APOYO</b>						
GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA			X	X	X	
GESTION JURIDICA				X	X	
GESTION DE RECURSOS				X	X	
GESTION DEL TALENTO HUMANO				X	X	

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 27 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

PROCESOS	SISTEMA DE INFORMACION					
	CADUCEOS FACTURACION	HISTORIA CLINICA	DELTA	PAQUETE OFFICE	SITIO WEB	INTRANET
GESTION DE SISTEMAS DE INFORMACION Y ESTADISTICA	X	X		X	X	X
GESTION DE AUDITORIA Y CARTERA						
<b>ESTRATEGICOS</b>						
DIRECCION ESTRATEGICA				X	X	
PLANEACION Y CALIDAD				X	X	

## 7. Modelo de Gestión de TI

### 7.1 Estrategia de TI

La estrategia busca que la Empresa Social del Estado Popayán ESE, realice un direccionamiento organizacional en el cual se alineen la estrategia de TI con la estrategia institucional, la arquitectura institucional 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 institución se adelantan con énfasis en la transparencia, eficiencia, y control de la gestión y necesidades institucionales con las políticas operativas y de seguridad de la información, portafolio de proyectos y servicios, arquitectura de información y sistemas de información, plataforma tecnológica que posee el área de Sistemas.

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

- Identificar necesidades por procesos basados en el levantamiento documental de actividades por procesos para integrar los sistemas de información de los diferentes procesos y procedimientos que permitan la toma de decisiones sostenibles y eficientes.
- Identificar y alinear los objetivos de desarrollo sostenible, el plan nacional de desarrollo, el plan departamental de desarrollo y el plan de desarrollo municipal; que involucren el uso de las TIC en el fortalecimiento o consolidación de un estado que genere valor público en un entorno de confianza digital.
- Integrar los sistemas de información de las diferentes dependencias de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. que permitan la toma de decisiones sostenibles y eficientes.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 28 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

- Fortalecer la gestión del uso e intercambio de información de la Institución en aprobación de sus dependencias, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Optimizar y aumentar los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos.
- Establecer sistemas de control de gestión internos donde se definan las responsabilidades por el cumplimiento de las metas establecidas, trazabilidad e informes para la toma de decisiones.
- Reforzar en temas de herramientas de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones y el desarrollo de las actividades que se realizan por procesos.
- Diseñar e implementar el sistema de Gestión de Seguridad de la Información GSI

### 7.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el Plan Nacional de Desarrollo

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E en busca de estrategias de TI va a apoyar el cumplimiento del plan sectorial o territorial, en el cual basados en la guía de metodología evaluaremos las siguientes categorías:

#### ✓ Infraestructura

Realizando la implementación de alternativas de transmisión de datos o de información entre los diferentes Centros de Salud adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E de tal forma que permitan fortalecer el desarrollo de actividades para el cumplimiento de metas propuestas por la entidad, casos como el envío de la información, respetando los principios de confidencialidad de las acciones realizadas; temas relacionados con infraestructura tecnología como el canal de datos en fibra óptica con los puntos de atención en los municipios adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., el cual nos permitiría hacer la captura de información en tiempo real y poder tomar decisiones sobre el dato recolectado en una única base de consultas.

#### ✓ Servicios

Ofreciendo la prestación de actividades basados en un Sistema de Información único el cual no permita integrar todas las acciones realizadas por procesos y ser la herramienta en la entrega de información solicitada por los diferentes entes de control, siendo esta la única información válida para la evaluación de acciones que se tengan contempladas a nivel territorial para el cumplimiento de metas.

#### ✓ Usuarios

Este aplica a todas las personas que interactúa con el manejo de información, con esto incluye a pacientes y colaboradores que hace uso de las diferentes herramientas tecnológicas incluye redes sociales páginas WEB y aplicaciones creados en el Sistema de Información la importancia de este punto se basa en el cómo se logra relacionar o interactuar con los diferentes servicios prestados por la Empresa Social del Estado

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 29 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Popayán E.S.E. buscando las estrategias que se consideren necesarias para dar el debido cumplimiento a metas.

<b>Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI</b>	<b>Actividades</b>	<b>Producto</b>	<b>Plan Nacional de Desarrollo</b>
<b>1. Estrategia de TI</b>	<p>Alineación de la estrategia de TI con la transformación institucional</p> <p>Plan de seguridad y continuidad de la Información</p>	<p>Alineación del plan estratégico Integral de TI con plan de desarrollo de la organización y con arquitectura institucional, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización.</p>	<p>Actualización tecnológica institucional con transparencia y dignificación del servicio público.</p>
<b>2. Gobierno de TI</b>	<p>Generar una estructura organizacional para la gestión de tecnologías de información, integral y estratégicamente.</p> <p>Establecer procesos de gestión de TI y definir una arquitectura institucional.</p> <p>Sistema de Gestión integral de proyectos</p>	<p>Oficina de TI consolidada y estructurada para desarrollar el plan estratégico con especialización técnica, con sostenibilidad técnica y financiera.</p>	<p>Proyecto Reforma administrativa - Departamento de TIC</p>
<b>3. Gestión de información</b>	<p>Gestión documental para servicios y trámites en línea.</p> <p>Repositorios de datos de</p>	<p>Toda la información solicitada, debe ser obtenida desde los sistemas de información, para atender las</p>	<p>Proyecto plataforma integradora</p>

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 30 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto	Plan Nacional de Desarrollo
	Información	necesidades de los solicitantes, para su uso efectivo en la toma de decisiones.	
<b>4.Sistema de Información</b>	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 para los procesos y servicios de la entidad y del sector.	Proyecto para Trámites y servicios automatizados. Página Web E.S.E mejorado
<b>6. Uso y apropiación de TIC</b>	Implementar y diseñar programas de TIC a los usuarios.	Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de las TI	Soluciones TIC implementadas para el servicio de los usuarios. Usuarios capacitados en el uso de las TIC.

## 7.2 Gobierno de TI

El Gobierno de TI asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar que se alcanzan las metas del plan de desarrollo; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones; midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas; es importante que este cumple normatividades vigentes aplicadas a la entidad con el fin de no tener sanciones al no contar con las especificaciones realizadas dentro de cada una por obligatoriedad.

Para alcanzar las metas del plan de desarrollo, el gobierno de tecnologías de información garantiza la evaluación de las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas; analizando y evaluando el rendimiento y cumplimiento respecto a las metas y lineamientos establecidos, a continuación:

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 31 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

- Cubrimiento de todas las funciones y procesos dentro de la institución; no enfocarse sólo en la “función de TI”.
- Aplicar un Marco de Referencia base que pueda ser integrado con diferentes estándares y buenas prácticas relativos.
- Perspectiva global de un gobierno y gestión de las tecnologías de la información
- Separar el Gobierno de la Gestión de TIC con el proceso de seguridad de la información, dando cumplimiento a guía de evaluación entregada por ICONTEC y basándonos en una calificación coherente y no en beneficio del Líder del proceso si no en el cumplimiento de la norma.

Los procesos de la entidad se adelantarán con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión y el plan de desarrollo de la estrategia de TI tendrá en cuenta las normas vigentes.

Las políticas de las tecnologías de información estarán definidas desde la estrategia, serán emitidas y publicadas mediante los mecanismos y procesos normativos que disponga la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

La institución dispondrá dentro de sus políticas sobre cada uno de los siguientes temas:

- Definición de Roles y perfiles de T.I
- Gestión de relaciones con otras áreas e instituciones públicas
- Acuerdos de nivel de servicio y de desarrollo.
- Procesos de TI e indicadores de gestión de TI
- 

### 7.2.1 Cadena de valor de TI

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. adelantará las acciones necesarias para modificar su proceso de gestión de TIC de forma tal que se adopte una cadena de valor que cumpla con las siguientes condiciones generales:

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
Planificar el acceso, uso y aprovechamiento de TI	Gestionar la información y los datos		Implementar acciones para la mejora continua
	Gestionar los sistemas de información	Evaluar la satisfacción de los usuarios	
	Administrar servicios tecnológicos	Evaluar la gestión del proceso	
	Asegurar el uso y apropiación de TI	Evaluar resultados e impacto	

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 32 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

	Innovar y gestionar proyectos TI	
--	----------------------------------	--

## 7.2.2 Indicadores y Riesgos

De acuerdo a la metodología referencial de IT4+ la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. utilizara los siguientes indicadores de gestión.

NOMBRE	DESCRIPCION
Nivel de ejecución del Plan de 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 del Ministerio, en función de que las bases de datos cumplan los requisitos de conformidad que se desarrollan a través de los procesos de gestión de T.I.
Disponibilidad de información en medios de T.I.	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

En cuanto a riesgos se pueden apreciar los siguientes:

Identificación del Riesgo

*Descripción*

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 33 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Generar e implementar soluciones tecnológicas que provean en forma oportuna, eficiente y transparente la información necesaria para el cumplimiento de los fines misionales del Ministerio del Trabajo y formular lineamientos de estándares y buenas prácticas para el manejo de la información del sector Trabajo.

#### *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
- Faltas de pruebas suficientes del sistema antes de sacarlo a producción
- Intereses particulares por las personas encargadas de manipular el sistema
- No contar con la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento del sistema
- Favorecimiento de intereses particulares
- Asignación de recursos insuficientes
- Vulnerabilidad en los prestadores de servicios externos

#### *Riesgos*

- Sistemas de información susceptibles de manipulación o adulteración

#### *Consecuencias*

- Pérdida de credibilidad en la imagen institucional
- Demandas Judiciales
- Detrimento patrimonial
- Pérdida de información

#### *Controles*

- Política de seguridad de la información
- Política de gestión de base de datos
- Documentos del sistema de información
- 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.

De igual forma se tiene en cuenta los riesgos existentes en el mapa de riesgos elaborado por parte del área de sistemas de información, anexo en formato tipo Excel.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 34 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

MAPA DE RIESGOS SISTEMAS DE INFORMACION 2019										
Empresa Social del Estado POPAYAN E.S.E.										
Causas	Consecuencias	Riesgo Inherente			Control Existente	Riesgo Residual			Acciones Preventivas	Responsable de la A
		Probabilidad	Impacto	Nivel		Probabilidad	Impacto	Nivel		
Falla en la base de datos, altibajo en el fluido eléctrico que alimenta el servidor, falla de tipo hardware o software en el servidor que almacena la base de datos de producción.	Perdida de información de la producción, facturación e historia clínica generada de cada uno de los usuarios que han hecho uso de los servicios prestados por la entidad en sus diferentes puntos de atención.	5	5	EXTREMO	Se realiza un monitoreo constante al rendimiento del servidor tanto en su parte hardware como software al igual que un seguimiento del funcionamiento de la base de datos	3	3	ALTO	Copias de seguridad a diario de la base de datos de producción y servidor de respaldo para afrontar alguna falla	Sistemas de información
Fallas presentadas por parte de la empresa prestadora del servicio de energía a la entidad	Fallas en los equipos de computo y servidores presentes en la entidad lo que ocasiona retrasos en los servicios de salud prestados por la entidad.	4	5	EXTREMO	Se realiza un monitoreo constante para verificar que el servicio de fluido eléctrico sea constante, y no presente fluctuación	3	3	ALTO	Se cuenta con una planta generadora de electricidad de respaldo la cual permite tener un flujo de energía constante en la institución en momentos de presentar fallas la empresa generadora de electricidad, contar con el combustible suficiente para alimentar la planta	Sistemas de información
Fallas presentadas por parte de la empresa prestadora del servicio de internet a la entidad	La entada quedaria sin servicio de internet lo cual ocasionara retraso en validación de servicio de los usuarios de la entidad a la cual están afiliados, retraso en la referencia y contra referencia de las ordenes de apoyo y códigos de autorización de urgencias hospitalización y demás servicios prestados por la entidad, retraso en el envío y recepción de documentación importante del personal administrativo			ALTO	Verificación constante de la estabilidad			MODERADO	Contar con un prestador de servicio de internet de respaldo para cualquier inconveniente o falla presentada por la entidad prestadora del servicio	

### 7.2.3 Plan de implementación de procesos

Con objeto de realizar una gestión estratégica de TI en la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. se adelantarán las siguientes acciones en relación con el modelo de gestión:

- Ajuste del proceso de gestión de TI.
- Adopción del procedimiento de gestión de proyectos TI.
- Adopción del procedimiento para actualización permanente del PETI.
- Adopción de procedimiento de gestión de proveedores
- Adopción de los lineamientos relacionados con la participación TI en el diseño y ejecución de los proyectos de la entidad.
- Adopción de lineamientos de acuerdos de niveles de servicio y desarrollo.
- Adopción de lineamientos de transferencia de conocimiento.

### 7.2.4 Estructura organizacional de TI

Partiendo de la integración de los procesos de TI necesarios para adelantar la gestión del servicio tecnológico y de los sistemas de información, al igual que las necesidades actuales de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., a continuación, se describe la estructura final, a la cual debe orientar su implementación la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

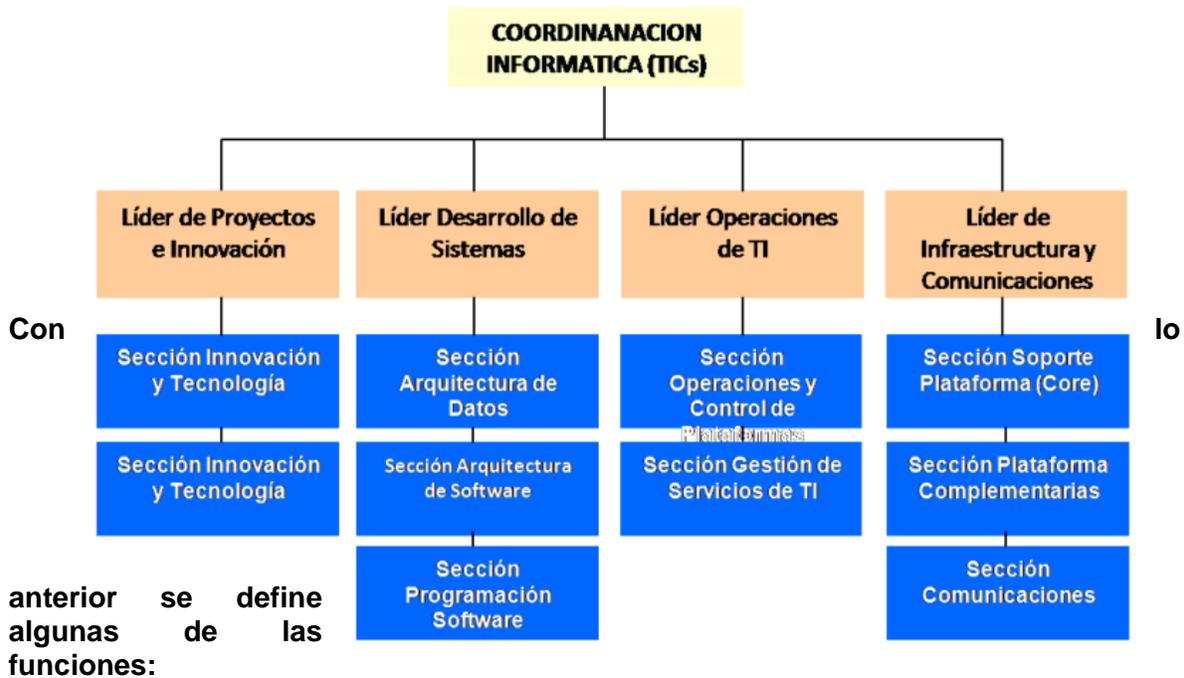
Dicha estructura propone las posiciones de liderazgo que el equipo de TI tendría a cargo, de este análisis se recomienda para asegurar no solo la estrategia de TI y las responsabilidades respecto a los procesos de tecnología, sino que también articula con el modelo de gobierno de TI.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 35 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

A partir del análisis de la estructura organizacional existente en el área de Sistemas de Información se debe estructurar o mantener una estructura de funciones y roles que permita cumplir con los objetivos estratégicos de TI.

En concordancia al mapa estratégico está compuesto por cuatro pilares los cuales los componen:

Gestor Sistemas de Información, Gestor de Gobierno en Línea, Gestor de mantenimiento y un último que no se refleja en el mapa de proceso pero se hace de obligatoriedad para la implementación que es el gestor de Sistemas Gestión Estratégica, el cual busca liderar la gestión estratégica y operativa de las tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de políticas, planes, programas y proyectos que estén alineados a los planes estratégicos y al modelo integrado de gestión de la entidad; buscando impulsar transformaciones sociales, incrementar la eficiencia, y mejorar la prestación de servicios.



1. Impartir lineamientos relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. y verificar su cumplimiento.
2. Definir, implementar y actualizar la arquitectura empresarial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y los planes que se deriven de esta.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 36 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

3. Asegurar que todos los proyectos relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se desarrollen y sean compatibles, interoperables e integrables con los sistemas existentes.

4. Asesorar y emitir concepto técnico para la adquisición de compras de bienes y servicios relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones, que se pretendan realizar, de acuerdo a la arquitectura empresarial y a los lineamientos definidos previamente por este proceso.

5. Impartir lineamientos en materia de tecnología digital para el intercambio, pertinencia, calidad, oportunidad y seguridad de la información.

6. Gestionar la seguridad informática en cada uno de los componentes de tecnología para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.

7. Formular políticas orientadas al uso efectivo del derecho de acceso de todas las personas a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

8. Desarrollar, implementar, mantener y administrar la infraestructura tecnológica y los sistemas de información de la entidad en virtud de lo establecido en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

9. Administrar e impartir los lineamientos para el uso de las redes de telecomunicación internas

10. Emitir concepto técnico, asesorar y apoyar técnicamente a las dependencias y organismos en la adquisición de sistemas e infraestructura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y en la supervisión de los mismos.

### 7.2.5 Plan de implementación de Sistemas de Información

La entidad ha identificado una serie de Sistemas de información que le contribuirán a apoyar sus procesos de gestión de datos y de información. Adicionalmente, se incorporarán progresivamente distintas soluciones que se deriven de la implementación de los proyectos estratégicos contemplados en el presente PETI. A continuación, se plantea una descripción general de los sistemas de información iniciales que se incorporarán a la arquitectura de la Empresa social del Estado Popayán E.S.E.

Direccionamiento Estratégico	Sistema de seguimiento de indicadores	<p><b>Alcance</b> Sistema que permita hacer seguimiento a los indicadores estratégicos de la entidad, junto con la ejecución presupuestal y gestión contractual.</p>
------------------------------	---------------------------------------	--

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 37 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Misional	Sistema Financiero (Integrado)	<b>Alcance</b> Sistema que permita realizar de manera Sistemática e Integrada los procesos del área Financiera (Contabilidad, Presupuesto, Nomina etc.)
Apoyo	Sistema Gestión Documental	<b>Alcance</b> Sistema que permita gestionar electrónicamente los documentos de la entidad de acuerdo a las prácticas y lineamientos definidos por el Mintic y el Archivo General de la Nación. Debe permitir la integración de la gestión de PQRS

### 7.3 Servicios de Soporte Técnico

Para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información, la Oficina de Sistemas de Información o quien haga sus veces hará uso del Catálogo de Sistemas de Información establecido por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; donde se definirá el alcance, objetivos y los requerimientos técnicos tanto en el desarrollo e implementación de los sistemas de información.

### 7.4 Servicios tecnológicos

Dentro del plan de trabajo establecido para la vigencia 2021, se tiene como objetivo consolidar y detallar las características de los servicios de TIC's que ofrece actualmente el Proceso de Sistemas de Información a los funcionarios de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., a fin de contribuir al oportuno y eficaz manejo de la información, minimizar costos de operación en cuanto a la plataforma y garantizar la disponibilidad operativa en los servicios que ofrece el Proceso de Gestión de TI para la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

Se definirá la Guía de Servicios tecnológicos establecida por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; la cual permitirá mantener un correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica de la entidad. Así mismo, también permitirá la respuesta oportuna a los diferentes sucesos que en materia de tecnologías de la información puedan afectar el funcionamiento apropiado de la red de datos, equipos tecnológicos, red comunicaciones, entre otros servicios asociados.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 38 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

## 7.5 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

La calidad del servicio es exigible mientras esta haya sido explícitamente incluida en las condiciones de la contratación del servicio. El compromiso del proveedor con la calidad le permitirá a TI transferir a las diferentes áreas de negocio mayores niveles de productividad y confianza.

Sin importar cuál sea la estrategia de operación seleccionada hay que tener presente que estos servicios deben ser implementados y mantenidos o bien con recursos internos o con recursos externos. Los altos estándares de calidad y los costos de operación de la infraestructura pueden verse opacados por un modelo de servicios que no se ajuste a los estándares apropiados.

## 7.6 Infraestructura

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

**Infraestructura tecnológica:** Servidores, equipos de redes y comunicaciones, sistemas de almacenamiento, seguridad y Backup, licenciamiento de software de datacenter.

**Hardware y software de oficina:** Equipos de cómputo, impresoras, escáneres, telefonía, software de productividad. Dado que en su política de TI la Empresa Social del Estado no tiene considerado adquirir toda la infraestructura propia de un datacenter, esta deberá ser a través de un proveedor que la brinde y la administre, en modalidad de Hosting. En cualquiera de los casos se debe garantizar la continuidad del servicio, teniendo en cuenta el criterio de alta disponibilidad y los beneficios de un modelo integral.

### Datacenter

Teniendo en cuenta el criterio de alta disponibilidad y los beneficios de un modelo integral de servicio, idealmente se debería contar con el servicio de un datacenter externo, para lo cual se debe adelantar la contratación del mismo. La infraestructura del datacenter debe contar con sistemas de control de acceso físico y seguridad perimetral, sistemas de detección y extinción de incendios, sistema eléctrico con autonomía (sistema de adecuación eléctrica independiente para la red de servidores, sistema de redundancias N+1 para UPS y plantas eléctricas), sistema de control de ambientales y el cableado estructurado (por lo menos categoría 6), adicionalmente debe permitir que el servicio no se vea afectado debido a detenciones por operaciones de mantenimiento básicas. Se

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 39 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

debe validar, de acuerdo al proveedor, si la redundancia está dada a nivel de los datacenter o a nivel de los elementos de infraestructura. El proveedor deberá brindar un software de Monitoreo de Hardware, software y de Sistemas Operativos.

### **Servidores**

Dado que la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E cuenta con servidores que soportan los aplicativos misionales de la Entidad, los cuales tiene más de cuatro años de uso, estos se deben actualizar o en su defecto adquirir nuevos servidores. A continuación se detallan las características mínimas que deben cumplir los servidores.

EQUIPO	APLICACION QUE SOPORTA	ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO
Servidor Última Generación	Facturación Caduceos e Historia Clínica. Municipio Popayán	Procesador Intel Xeon Ultima Generación, 64GB de memoria RAM. 5 discos duros de 2 Tb SAS que soporte Raid 5
Servidor Última Generación	Controlador de Dominio	Procesador Intel Xeon Ultima Generación, 64GB de memoria RAM. 3 discos duros de 1 Tb SAS que soporte Raid 5.
Servidor Última Generación	Servidor de Aplicaciones Web	Procesador Intel Xeon Ultima Generación, 64GB de memoria RAM. 3 discos duros de 1 Tb SAS que soporte Raid 5.

### **Sistemas de seguridad**

En cuanto a seguridad, la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E debe adelantar la adquisición de un Firewall, el cual permita proteger el perímetro de la red y de esta manera poder garantizar la seguridad informática. El Firewall deberá contar con una plataforma de antivirus para proteger tanto los servidores como los equipos de usuarios finales; deberá contar con un sistema IDS y de Antispam para el correo.

### **Sistemas de almacenamiento**

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. debe adelantar la adquisición de un sistema de almacenamiento SAN (Storage Access Network) de alta disponibilidad y redundante con software que permita replicación. Este esquema debe compartir los recursos de almacenamiento entre varios servidores en una red de área local o en una red de área ancha (WAN), HBA redundantes para conexión a los servidores, software de

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 40 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

balanceo de cargas y recuperación de caídas (failover) para los HBA, soporte multiplataforma.

### **Sistemas de Backup**

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E requiere de un sistema de respaldo (tape Backup) de la información en caso de desastres o pérdida parcial. Para esto, se deberá definir la periodicidad que se tendrá en cuanto a los respaldos y a los tipos de respaldo que se requieren. Es importante respaldarla información que se tiene a nivel de los sistemas, así como de las configuraciones de hardware y software de los diferentes sistemas. Se definirá la política de los Backup, de las pruebas de estos, de las configuraciones tanto de aplicaciones como de servidores y de los datos.

### **Arquitectura de hardware**

La arquitectura de hardware debe permitir un esquema de alta disponibilidad, para lo cual se debe optar que en la medida de lo posible esté en un ambiente virtualizado, ya que esto permite más flexibilidad.

### **Hardware y Software de oficina**

Comprende toda la dotación y administración de inventarios de los equipos de cómputo, impresoras, escáneres, audiovisuales, así como el software requerido para su operación, necesarios para que la organización cuente con los recursos tecnológicos para desarrollar las actividades administrativas.

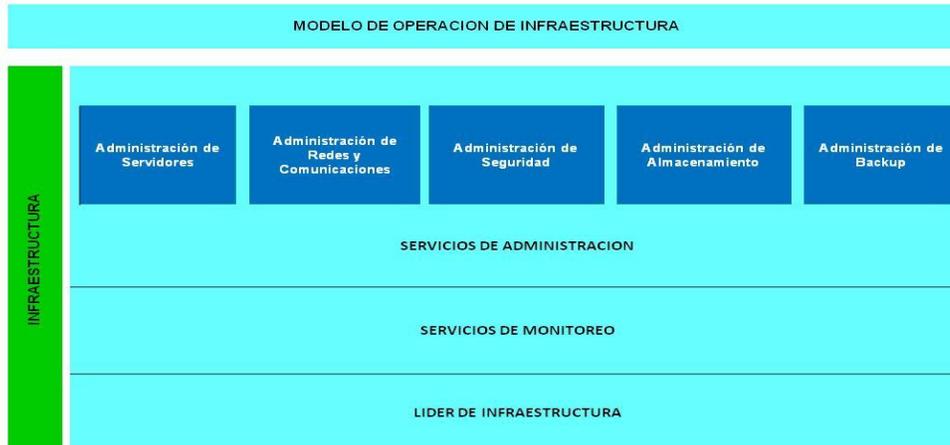
## **7.7 Conectividad**

Teniendo en cuenta que la base de datos reposa en la sede principal de Popayán, y a esta se conectan los diferentes Centros de Salud de Popayán adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., mediante fibra óptica suministrada, es importante y necesario mejorar la conectividad a fibra óptica, de los Puntos de Atención de otros Municipios Adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., ya que por el momento se realiza mediante radioenlace. De igual forma se debe actualizar y mejorar el cableado estructurado en los diferentes puntos de atención de los municipios adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

### **Red local**

La red de área local (LAN), debe garantizar que el backbone este en fibra y el cableado al menos en categoría 6 en cada Punto de atención de los Municipios adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. y en la sede Principal el cableado será de categoría 7A. Se hará un análisis de segmentación, sin embargo, al menos debe haber dos segmentos como mínimo: el de la VLAN de los servidores y el de las estaciones cliente.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 41 de 53
			Fecha:	Enero de 2021



## Red local inalámbrica

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E realizara una revisión de su red WiFi actual para optimizar la calidad de su diseño, dentro de los cuales se debe incluir la perfilación de usuarios para su utilización y manejo.

## Internet

El servicio deberá ser dimensionado para ofrecer tráfico de salida y de entrada a Internet para toda la entidad y sus sedes. Debe estar en un esquema de alta disponibilidad donde se cuente con un canal principal y un canal de Backup con reuso de 1:1 y el canal Backup activo-activo con el principal; estos canales deben garantizar la calidad de servicio o QoS (Quality of Service). Se debe solicitar al proveedor el poder tener acceso a los reportes de utilización y consumo. Adicionalmente, el proveedor debe incluir en sus servicios un equipo proxy que haga filtrado de contenido web y reportes diarios, semanales y mensuales.

## 7.8 Servicios de operación

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E deberá garantizar la administración, el mantenimiento y soporte, de las aplicaciones que conforman los sistemas de información y los servicios informáticos sobre la plataforma tecnológica. La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E definirá un documento general de políticas de TI para cada tipo de servicio.

## Administración y operación de Infraestructura tecnológica

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.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 42 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

De acuerdo a estos elementos, los perfiles necesarios para poder llevar a cabo este proceso son:

### **Líder de infraestructura**

El líder de infraestructura asegura que los componentes de la infraestructura estén acorde a los lineamientos de arquitectura definidos por el área de TI, participa en la definición y actualización de la arquitectura.

### **Administración de la plataforma tecnológica: servidores, redes y comunicaciones**

Son las personas encargadas de la operación y gestión de cada componente (servidores y redes y comunicaciones). Estas personas deben estar certificadas en los temas que manejan.

Teniendo en cuenta este modelo, las tareas a resaltar son:

#### **Gestión de monitoreo**

Es importante que todos los componentes de la infraestructura tecnológica cuenten con agentes y mecanismos de monitoreo que a través de alertas informen sobre los umbrales que alcance el hardware y/o incidentes, y que a su vez, registren la información de los errores en archivos que posteriormente facilitarán el diagnóstico y la solución de las fallas. El servicio de monitoreo debe ser permanente.

#### **Gestión del almacenamiento**

Debe permitir monitorear la capacidad de todo tipo de almacenamiento, monitorear, tener claro cómo se encuentra distribuido con respecto a cada uno de los servicios que se prestan.

#### **Gestión del Recurso humano especializado**

Se debe contar con un recurso humano especializado en cada uno de los ítems de operación; se recomienda que estas personas estén certificadas en cada uno de los campos que manejan.

#### **Gestión de copias de seguridad**

Es la encargada de mantener los respaldos de todo tipo de información y configuraciones que se encuentren sobre la infraestructura. Debe validar las políticas de Backup que se hayan definido por parte de la entidad, debe garantizar el respaldo, custodia y restauración.

#### **Gestión de seguridad informática**

La administración de la seguridad informática se hará de acuerdo al procedimiento de gestión de seguridad y las políticas de seguridad serán definidas por el líder del

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 43 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

sistema de gestión de seguridad de la información de la entidad o el oficial de seguridad.

Se debe contar con pruebas periódicas de penetración para poder determinar vulnerabilidades de manera preventiva.

### **Mantenimiento preventivo**

Se debe garantizar que en cada uno de los componentes de infraestructura se tenga un adecuado mantenimiento preventivo

## **Administración de Aplicaciones**



### **Líder de Desarrollo de Sistemas**

El líder de desarrollo de sistemas debe asegurar que las aplicaciones o actualizaciones que se desarrollarán y/o que pasarán a producción, estén acorde a los lineamientos de arquitectura, plataformas de capa media y de base de datos; participa en la definición y actualización de la arquitectura de aplicaciones, desarrolla los planes de capacidad para proyectar los crecimientos en las aplicaciones que luego se traducen en crecimientos de infraestructura, genera y mantiene la documentación o base de datos de configuración de las aplicaciones: documentación de instalación, técnica, interoperabilidad, etc. Unas de las herramientas que apoya la administración de las aplicaciones, son las estadísticas de acceso y uso. Con la información de uso es posible realizar análisis de tendencias que permiten inferir el comportamiento de los usuarios en los diferentes periodos del año y con ello, planear con anticipación las acciones a tomar en los picos de operación. Todas las aplicaciones nuevas deben tener los registros de acceso y las herramientas de estadísticas de uso configuradas.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 44 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

### **Administración de bases de datos**

Se encargará de la administración de todas las bases de datos que conforman la plataforma tecnológica: SQL Server, Firebird, MySql.

Este perfil deberá velar por los siguientes componentes:

- Administración de la estructura de la Base de Datos.
- Administración de la actividad de los datos.
- Administración del Sistema Manejador de Base de Datos.
- Aseguramiento de la confiabilidad de la Base de Datos.
- Confirmación de la seguridad de la Base de Datos.
- Generación de reportes de desempeño.
- Identificación de causas de fallas, solución o escalamiento al desarrollador.
- Atención de requerimientos de consultas.

### **Administración de capa media**

Se encargará de la administración de los componentes de capa media que soportan las aplicaciones entre los cuales se tienen: servidores Web (Apache, Tomcat), servidores de aplicaciones, Java, y PHP.

Deberá velar por los siguientes componentes:

- Instalación, actualización y afinamiento.
- Monitoreo del desempeño y generación de reportes.
- Identificación de causas de fallas y solución.
- Ejecución de los cambios.

### **Administración de aplicaciones y Estadísticas de uso y acceso**

Se encargará de la administración de los paquetes de software que soportan los sistemas de información.

Deberá velar por los siguientes componentes:

- Monitoreo del desempeño de las aplicaciones.
- Identificación de causas de fallas y escalamiento de los incidentes técnicos funcionales.
- Solución a incidentes de carácter técnico no funcional.
- Monitoreo el uso de las aplicaciones y generar reportes de uso.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 45 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

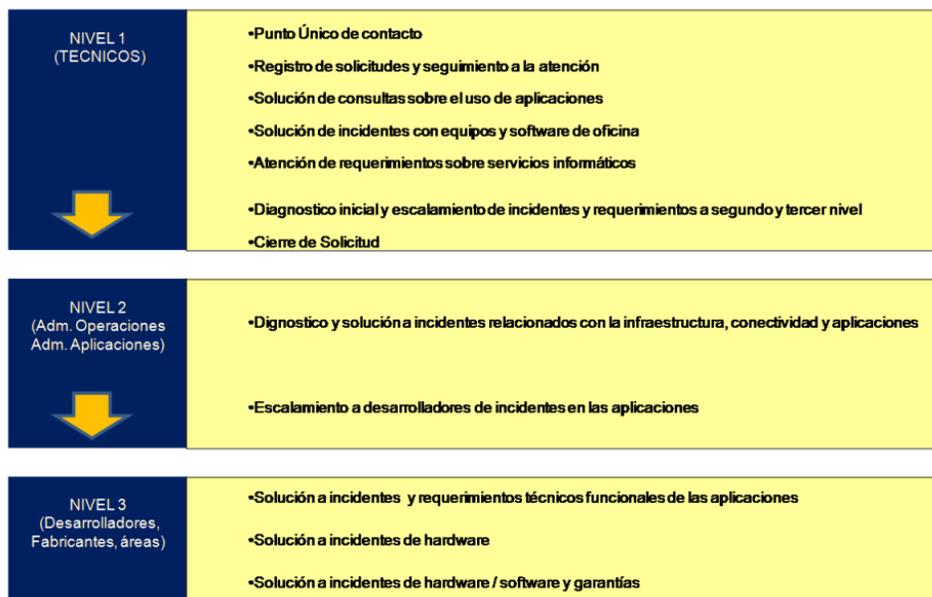
Preparación y ejecución de los cambios sobre las aplicaciones.  
 Seguimiento a la ejecución de cambios y reinicios.  
 Registro de los cambios de configuración de la aplicación en la base de configuración.

## Servicios Informáticos

Los servicios informáticos que se prestan en la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., se encuentran en una infraestructura física en las instalaciones de la entidad y están soportados y gestionados por el área de sistemas de información. El correo electrónico y la página web de la institución se encuentra en una plataforma Hosting con las limitantes de capacidad que se tienen por el proveedor. La telefonía IP actualmente está implementada, aunque debe mirarse que otras alternativas son más apropiadas para mantener un sistema de comunicaciones unificadas en la entidad.

## 7.9 MESA DE SERVICIOS

La mesa de servicios tiene como principal objetivo brindar (de forma eficiente, eficaz, efectiva y oportuna) soluciones y asistencia funcional y técnica a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y uso de todos los servicios: Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos. El modelo de servicio debe cubrir los tres niveles de atención y detallar las características de cada nivel, roles y responsables de las mismas. Se debe detallar el proceso de gestión de incidentes que se sigue.

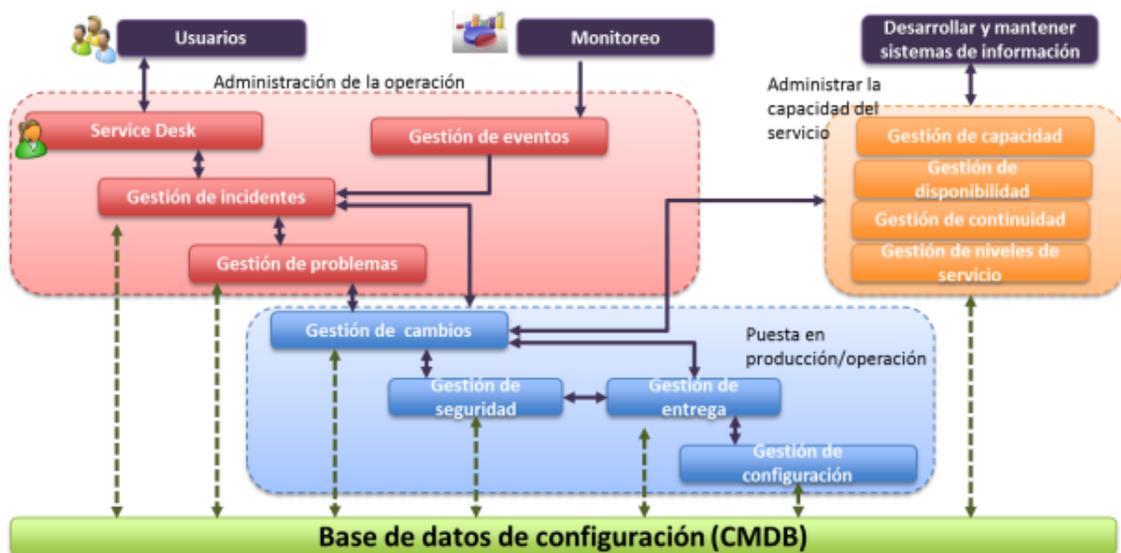


	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 46 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Para llevar el registro de las solicitudes y hacer el seguimiento a la calidad del servicio, es importante contar con una herramienta tecnológica que facilite la gestión del servicio en todos los niveles, incluso que permita administrar toda la cadena de valor de servicios tecnológicos. Estratégicamente, la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. debe contar con una herramienta de gestión de mesa de servicios que permita controlar todo el ciclo de atención y asegurar la información que permita controlar los (ANS) sobre todos los niveles de escalamiento y sus correspondientes responsables

### Procedimientos de Gestión

Bajo los criterios de Alta disponibilidad, Escalabilidad y Gestión de TI (ITIL ISO 20000, 27000), los procedimientos a considerar por parte de la Empresa social del Estado Popayán E.S.E. son los de contingencia y/o de recuperación a desastres y contar con la capacidad de responder ante la interrupción de los servicios. Otro criterio de calidad a tener en cuenta es la capacidad para responder de manera rápida y controlada a las demandas de crecimiento de los servicios.



### Gestión de niveles de servicio

El objetivo de la gestión de niveles de servicio es: definir, acordar, registrar y gestionar los niveles de servicio, garantizando su alineación con los servicios institucionales, para cumplir con los acuerdos establecidos. Por lo tanto, la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. evaluará y definirá los ANS correspondientes para todos los proyectos de TI que se contraten.

Las actividades que se llevarán a cabo son:

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 47 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

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

### **Gestión de disponibilidad**

El objetivo es asegurar que los servicios TIC estén activos cuando sean demandados, determinando los requisitos de disponibilidad en estrecha relación con los acuerdos establecidos.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Evaluar requisitos del negocio.
- Planificar la disponibilidad.
- Gestionar interrupciones del servicio.
- Mantener / actualizar el plan.
- Monitorear.
- Comunicar niveles de disponibilidad.
- Proyecciones de mejora

### **Gestión de capacidad**

El objetivo es determinar que los servicios TIC cumplen con las necesidades de capacidad tanto presentes como futuras, controlando su rendimiento y desarrollando planes de capacidad asociados a los niveles definidos, con el ánimo de gestionar y racionalizar la demanda de los servicios TIC.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Evaluar los requisitos del negocio.
- Planear la capacidad.
- Mantener / actualizar el plan.
- Monitorear.
- Comunicar.
- Realizar ajustes para optimizar recursos.

### **Gestión de continuidad**

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

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Planificación.

 <b>Empresa Social del Estado</b> <b>POPAYÁN E.S.E.</b> <small>Tránsito al bienestar</small>	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 48 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

- Análisis del impacto del área de TI
- Determinar estrategias de continuidad en el área de TI.
- Actualizar las Estrategias corporativas.
- Actualizar o diseñar la estrategia de nivel de actividad.
- Desarrollo e implantación de esquemas de respuesta a la gestión de la continuidad del área de TI.
- Evaluación de conciencia y formación.
- Monitoreo de los cambios culturales.
- Pruebas de los planes de acción.

### **Gestión de configuración**

El objetivo es conservar un registro actualizado, con cierto nivel de detalle, de todos los elementos que integran la configuración de los servicios TIC, proporcionando información relevante de su conformación, para garantizar al máximo, el aprovechamiento de los elementos y apoyar efectivamente la gestión de cambios.

Las actividades que se llevarán a cabo son:

- Realizar la planificación y gestión.
- Identificar la configuración.
- Toma de inventario / Línea base.
- Clasificar los elementos de configuración (Configuración Items) Determinar las relaciones entre CI's y servicios.
- Actualizar la Configuración del Gestor de Base de Datos CMDB.
- Notificar la disponibilidad / Modificaciones de la CMDB.
- Verificar la CMDB.
- Hacer auditorías a la CMDB.
- Hacer auditorías y Verificación periódica

### **Gestión de entrega**

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

Las actividades que se llevarán a cabo son:

- Entrega del RFC aprobado.
- Realizar la configuración inicial.
- Desarrollar el plan de liberación.
- Diseñar, construir y configurar la liberación.
- Diseñar el plan de back out.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 49 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

- Convocar comité de aprobación.
- Preparar los ambientes.
- Realizar pruebas de aceptación.
- Coordinar las liberaciones.
- Planificar capacitación.
- Capacitar.
- Distribuir/installar la liberación.
- El requerimiento inicia nuevamente.
- Estabilización y pruebas en producción.

### **Gestión de seguridad**

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

Las actividades que se llevaran a cabo son:

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

### **Gestión de incidentes**

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

Los componentes que se deben tener en cuenta:

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

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 50 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

### **Gestión de problemas**

El objetivo es identificar y eliminar la causa raíz de los incidentes recurrentes, determinando las posibles soluciones, que permitan garantizar los acuerdos de niveles de servicio y evitar que se repitan dichas causas.

Los componentes que se deben tener en cuenta:

- Identificar y registrar el problema.
- Categorizar y priorizar.
- Asignar recursos y programar tareas.
- Ejecutar técnica de diagnóstico.
- Recomendar solución.
- Cierre del problema.
- Reportes.
- Realizar seguimiento y comunicación.

### **Gestión de eventos**

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

Alcance: inicia con el monitoreo y registro de los eventos y sucesos, continúa con el escalamiento de estos, hasta la generación de las bitácoras de eventos.

Los componentes que se deben tener en cuenta:

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

## **7.10 Uso y Apropiación**

El componente de Uso y Apropiación de TI debe enfocarse en alinear a los funcionarios de la organización con la nueva estructura de soporte tecnológico, logrando que su uso, sea parte del comportamiento natural en la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

Gestión de Indicadores:

Se deben contemplar los siguientes indicadores para el uso y apropiación

- Adecuación tecnológica
- Sensibilización TIC
- Uso de TIC
- Apropiación de TIC

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 51 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

Formulación de una política institucional:

Para alcanzar el logro de los objetivos, las actividades deben ser encaminadas a lograr una nivelación de funcionarios y usuarios por medio de tres ejes fundamentales:

- Formación.
- Acceso a la tecnología.
- Procesos institucionales acordes.

De acuerdo a esto, es necesario considerar las siguientes acciones:

- Rediseñar o ajustar la estructura institucional comprometiendo al gobierno de TI en acciones de operación y soporte, permitiendo su participación en la toma de decisiones y compartir responsabilidades en la ejecución de procesos institucionales.
- Política de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para la incorporación de TIC.
- Incrementar la oferta de productos funcionales basados en tecnología que permitan disminuir la manualidad o agilizarlos trámites.
- Mejorar canales de acceso en términos de velocidad, servicio y disponibilidad que garanticen la fluidez de la información.
- Migrar procesos tradicionales de papel y firmas con tinta a procesos digitales y firmas electrónicas, disminuyendo tiempos de prestación del servicio, mejorando la calidad y accesibilidad de la información, garantizando su seguridad y protección.
- Involucrar nuevos canales de comunicación que permitan la interacción entre funcionarios, funcionarios – ciudadanos y ciudadanos – servicios.
- Fortalecer los esquemas de la entidad para facilitar e incrementar la adopción de teletrabajo.
- Fomentar esquemas que permitan prestar servicios a ciudadanos que se encuentren fuera del rango de acción o se encuentren con limitaciones físicas de asistir a una unidad de atención.
- Mejorar la usabilidad de los sistemas de información institucionales para que su uso sea ágil y natural, disminuyendo la resistencia de uso y agilizando la prestación del servicio.
- Normalizar bases de datos para facilitar el acceso e integración de nuevos sistemas que involucren la misma con un servicio o producto.
- Desarrollar soluciones que permitan la generación de nueva información a partir de la existente.
- Crear plataformas de entrenamiento continuo de forma asíncrona y dinámica que permitan articular las tecnologías dentro del contexto global de la institución a través de los cambios de personal.
- Crear igualmente recursos de capacitación para los usuarios de los nuevos servicios basados en la TIC.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 52 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

## 8. Modelo de Planeación

El modelo de planeación incluye los lineamientos que guían la definición del plan estratégico, la estructura de actividades estratégicas, el plan maestro, el presupuesto, el plan de intervención de sistemas de información, el plan de proyectos de servicios tecnológicos y el plan del proyecto de inversión. Para este nos basamos en la estructura entregada por el proceso de planeación de la institución en el cual por medio del proceso de S.I realiza la implementación de herramientas o de soluciones por medio de parametrización acerca de las mejoras y captura de información que se requiera para estar alineados con el plan de gestión de la Gobernación y el cumplimiento de metas basados en datos recolectados de cada uno de los procesos que se involucren al mismo.

El proceso de Sistemas de Información permitirá ir desarrollando las actividades, tomando en cuenta el desarrollo de gestión que se tenga contemplado dentro del plan a desarrollar por el proceso de planeación institucional..

A continuación, se describe el modelo de planeación que sustenta el presente PETI, en el cual se incluyen las acciones estratégicas de TI.

### 8.1 LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATEGICO DETIC

La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., tendrá en cuenta como base de implementación los lineamientos de los seis (6) dominios establecidos por MINTIC, de acuerdo a la estrategia de Gobierno en Línea.

Los principios que rigen el presente Plan son:

- Para el cumplimiento de metas se pone en servicio el área TI, para el acompañamiento y gestión de cada una de las metas.
- Compromiso de uso de las tecnologías a cada uno de los procesos existentes de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.
- De acuerdo a las circunstancias, el PETI, podrá tener las modificaciones pertinentes, en aras de dar cumplimiento al mismo.
- El PETI, se implementará a partir de los recursos financieros, de recurso humano, teniendo en cuenta que la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., depende de sus propios recursos.

	Proceso:	APOYO	Código:	APO-GSI-PLAN-04
	Subproceso:	Gestión de sistemas de información y estadística	Versión:	0
	Nombre del documento:	Plan Estratégico de Tecnología de la información y las comunicaciones PETTI 2021	Página:	Página 53 de 53
			Fecha:	Enero de 2021

## 8.2 ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATEGICAS- INDICADORES

**Anexo:** Cronograma de Indicadores Plan Estratégico de Tecnologías de la Información