


PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE
VALLEDUPAR SIVA S.A.S

KATRIZZA MORELLI AROCA
GERENTE
2023

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 1 de 113</p>

COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN


La Alta Dirección de **SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR - SIVA** se compromete a apoyar y liderar el desarrollo, la implementación y la comunicación del Plan de Estratégico de las Tecnologías de las Información y las Comunicaciones, con el fin de que su implantar el buen uso y las buenas prácticas de las tecnologías y la aplicación de estas en las actividades diarias de la entidad promoviendo al año 2024 una transformación digital completa y mantener la alineación con la Política de Gobierno Digital; mejorando la cultura de aprendizaje, rendimiento y desarrollo de habilidades necesarias en la nueva era digital.






Contenido

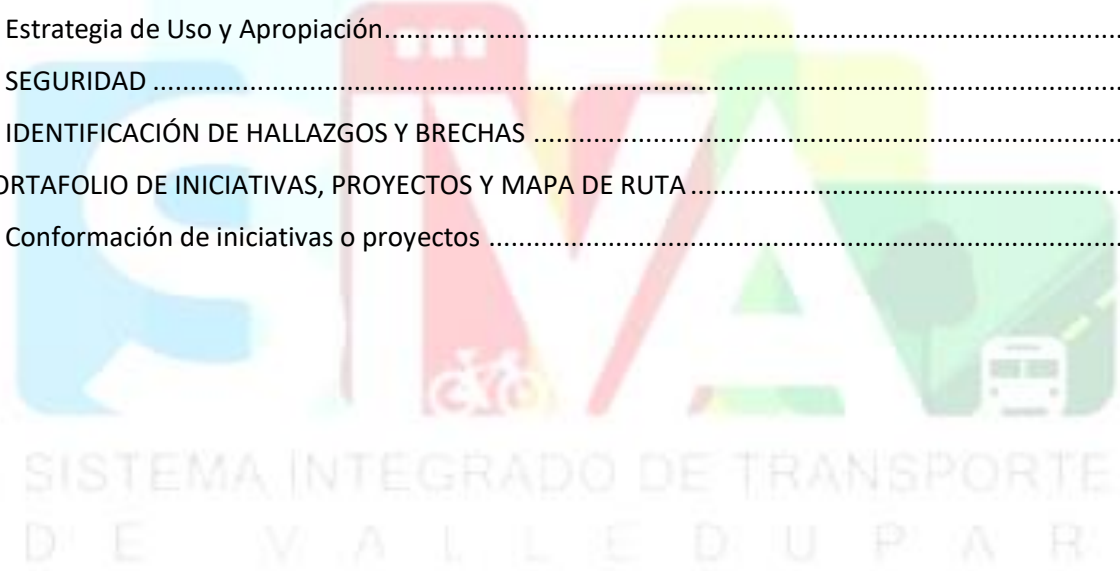
INTRODUCCIÓN.....	5
DEFINICIONES.....	6
OBJETIVOS.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos Específicos.....	7
MARCO NORMATIVO	8
ARTICULACIÓN METODOLÓGICA.	10
RUPTURAS ESTRATÉGICAS	12
ALINEACIÓN ESTRATÉGICA.....	38
Estrategia Nacional.....	38
Plan Nacional de Desarrollo	39
Pacto por la transformación digital en Colombia	40
Plan TIC 2018-2022 – El futuro digital es de todos	40
Estrategia Sectorial.....	41
LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS.....	42
Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.....	42
Objetivos y principios de MIPG	42
Políticas MIPG	42
Política de Gobierno Digital.....	43
Tecnologías de la industria 4.0	44
MODELO OPERATIVO	46
Entendimiento Organizacional	46
MAPA DE PROCESOS	47
Estructura organizacional.....	47
Objetivos misionales	48
Misión de la Entidad.....	48
Visión de la Entidad.....	48
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS.....	48


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE D E V A L L E D U P A R</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 3 de 113</p>

Procesos estratégicos	48
Procesos misionales	49
Procesos de apoyo	50
Procesos de evaluación y control	51
ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS	52
SITUACIÓN ACTUAL	52
Construcción del PETI	52
SERVICIO INSTITUCIONAL	57
Servicios TI	57
Servicios TI que se implementarán:	62
Política y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI	67
Tablero de control de TI	68
Tablero de seguimiento TI	68
GOBIERNO TI	69
Modelo de Gobierno TI	69
Gestión y Supervisión del presupuesto de Inversiones y gastos de operación de la TICS	71
Modelo de Gestión TI	72
ESTRUCTURA ACTUAL	0
RECOMENDACIÓN - Estructura Requerida	0
MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTO	3
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	4
Direccionamiento estratégico	6
Implementación de la Estrategia TI	8
Seguimiento y evaluación de la Estrategia TI	10
Arquitectura de Información	11
Inicio y Fin del Proceso	11
Actores del Proceso	12
Actividades	12
Diseño de los Sistemas de Información	16

	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p align="center">PETI (2021-2024)</p>	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 4 de 113

Gestión de la Calidad y Seguridad de los Sistemas de información	18
CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	20
Mantenimiento de los Sistemas de Información	23
Soporte de los Sistemas de Información	23
INFRAESTRUCTURA DE TI	24
Catálogo de Elementos de Infraestructura	26
Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica	28
Administración de la operación	28
Implementación del protocolo IPV6	29
USO Y APROPIACIÓN	30
Estrategia de Uso y Apropiación	30
SEGURIDAD	31
IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS	32
PORTAFOLIO DE INICIATIVAS, PROYECTOS Y MAPA DE RUTA	33
Conformación de iniciativas o proyectos	33



 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021 -2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 5 de 113</p>


INTRODUCCIÓN

Brindar a la entidad Sistema Estratégico de Transporte de Valledupar – SIVA SAS, el Marco de Referencia Empresarial de la Arquitectura Empresarial MRAE, definiendo el conjunto de instrumentos para implementar la Política de Gobierno Digital y logrando el objetivo principal que es la creación y fortalecimiento de todas las capacidades de gestión de proyectos empresariales TI, arquitectura empresarial y gobernanza de las TI requeridas en la transformación digital de la entidad SIVA SAS.

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"; en la cual se deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial es uno de los pilares de este habilitador.

El área de Sistemas y TIC'S de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2021 -2024), tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, territorial e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 6 de 113</p>

DEFINICIONES

CIO: Chief Information Officer

DAFP: Departamento Administrativo de la Función Pública

DUR-TIC: Decreto Único Reglamentario del sector TIC

FURAG: Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión

MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión

MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

MSPI: Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

El marco de referencia de la arquitectura empresarial (MRAE): es el marco conceptual que funciona como instrumento guía en la habilitación de los componentes de la estrategia de gobierno digital (TIC para servicios, TIC para la gestión, TIC para el gobierno abierto, la seguridad y la privacidad) y es la carta de navegación en el desarrollo e implementación de una Arquitectura Empresarial en las entidades públicas y en los sectores de administración pública en Colombia; fortaleciendo de esta manera la percepción, proyección, adquisición, uso y apropiación de las TIC.

PETI: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

TI: Tecnologías de la Información

SIVA: Sistema Integrado de Transporte de Valledupar

ESQUEMA DE GOBIERNO TI: es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una organización.

ESTRATEGIA TI: apoya el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.

GOBIERNO DE TI: brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.

GESTIÓN TI: garantiza que todos los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente, de manera que TI proporcione valor a la entidad.


INFORMACIÓN: estructura de datos procesados y ordenados que aportan valor.

MAPA DE RUTA: es una herramienta colaborativa desarrollada para formular, instrumentar y comunicar la estrategia TI.

POLÍTICA DE TI: orienta la toma de decisiones de la oficina de TI para alcanzar ciertos objetivos.

WAN: es una red de computadoras que une varias redes locales, aunque sus miembros no estén todos en una misma ubicación física.

CLOUD COMPUTING: Es una tecnología que permite acceso remoto a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos por medio de Internet, siendo así, una alternativa a la ejecución en una computadora personal o servidor local. En el modelo de nube, no hay necesidad de instalar aplicaciones localmente en computadoras.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 7 de 113</p>

BIG DATA: son datos que contienen una mayor variedad y que se presentan en volúmenes crecientes y a mayor velocidad

OBJETIVOS


Objetivo general

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa la dirección de la gestión del área de Sistemas y Tics de la entidad Sistemas Integrado de Transporte de Valledupar, el norte a seguir durante el periodo (2021 – 2024) y recoge las oportunidades de mejoramiento de todo los involucrados en con la gestión de TI para apoyar la estrategia, el modelo operativo de la organización y el Modelo de Arquitectura Empresarial apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

Objetivos Específicos

- Proveer un plan de tecnología que soporte las necesidades de TI a corto, mediano y largo plazo y que se encuentre alineado con la estrategia del negocio. Brindar un método que permita priorizar correctamente las necesidades de TI.
- Plantear iniciativas que contribuyan al fortalecimiento de la gestión TI en la entidad, fortaleciendo capacidades tecnológicas
- Definir proyectos que impulsen el fortalecimiento institucional y la transformación digital de la Entidad

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE
DE VALLEDUPAR


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE D E V A L L E D U P A R</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 8 de 113

MARCO NORMATIVO

El Plan Estratégico de las Tecnologías de Información – PETI, aplicado al Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA S.A.S se encuentra directamente relacionado a la normativa nacional colombiana, por tal razón es compromiso de esta entidad seguir detalladamente las pautas que presenta el MINTIC para las entidades del estado.


En la siguiente tabla, se presentan las normas a considerar aplicables con respecto a la elaboración del documento PETI y otras regulaciones relevantes del Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA S.A.S en el tema tecnológico.

Norma	Descripción
Directiva Presidencial No. 10 de 2002	Programa de renovación de la Administración Pública: hacia un Estado Comunitario.
Ley 790 de 2002	Programa de Reforma de la Administración Pública.
Conpes 3248 de 2003	Renovación de la Administración Pública.
Decreto 3816 de 2003	Comisión Intersectorial de Políticas y de Gestión de la Información para la Administración Pública.
Decreto Nacional 1151 del 14 de abril de 2008	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
Ley 1341 2009	Define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro
Decreto 235 de 2010	Intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2693 2012	Establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011
Ley 1551 de 2012	Por el cual se establece las funciones del Municipio.
Decreto 2573 del 12 de diciembre de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
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.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p align="center">PETI (2021-2024)</p>	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 9 de 113

Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
Decreto 1078 del 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Resolución 2405 2016	Adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Decreto 415 de 2016	Por el cual se establece que el director de TI, conocido como Chief Information Officer (CIO) es el encargado de coordinar y alinear la ejecución de los procesos relacionados con tecnología en todas las organizaciones.
Decreto 1413 de 2017	Actualiza el Decreto Único Reglamentario del sector de las TIC, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales
Decreto 1008 2018	Establece los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y actualizando el Decreto Único Reglamentario del sector de las TIC
CONPES 3975 2019	Política Nacional Para La Transformación Digital E Inteligencia Artificial
Directiva 02 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 2019	Simplificación de interacción digital los ciudadanos y el Estado
Ley 1978 del 2019	Plan de desarrollo 2018-2022. "pacto por Colombia, pacto por la equidad"
Decreto 2106 del 2109	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
Decreto 620 mayo 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"

Tabla 1. Marco normativo

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p align="center">PETI (2021-2024)</p>	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 10 de 113

ARTICULACIÓN METODOLÓGICA.


El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de SIVA S.A.S para el periodo 2021-2024 ha sido construido como elemento gestor para alinear la Política de Gobierno Digital con la planeación estratégica de la Entidad, garantizando el uso eficientes de la Tics y generando el valor público y participación de los usuarios bajo los lineamientos del Manual de Gobierno Digital; este vincula la estructura organizativa y orienta los elementos habilitadores transversales de la Arquitectura, Seguridad de la información y Servicios al Ciudadano Digitales

<p>Fase 1: Comprender</p>	<p>Comprende los servicios institucionales que ofrece la Entidad e identifica las relaciones con las capacidades institucionales, el modelo de procesos de la entidad, el esquema organizacional y los recursos tecnológicos que hacen posible ofrecer los servicios a sus usuarios. También, se podrán identificar oportunidades de mejora de los servicios y procesos.</p>	Involucrar a los participantes e interesados
		Entender la estrategia
		Identificar y caracterizar los servicios
		Identificar y caracterizar la operación
		Evaluar y comprender los servicios
<p>Fase 2: Analizar</p>	<p>Analizará la situación actual de la Entidad en temas TIC e identificará las oportunidades de mejora de los servicios que ofrece a sus usuarios y su operación. Estas oportunidades serán utilizadas en la tercera fase para la construcción de la Hoja de Ruta.</p>	Analizar los factores internos y externos
		Analizar el entorno y la normatividad vigente
		Caracterizar los usuarios
		Evaluar las tendencias tecnológicas
		Consolidar la matriz de hallazgos
<p>Fase 3: Construir</p>	<p>Se definirán las acciones (eliminar, modificar, mantener o crear) que se deben ejecutar al interior de la entidad para mejorar los servicios y los procesos asociados, partiendo de la</p>	Construir la Estrategia de TI
		Identificar mejoras en los servicios y la operación
		Identificar las brechas
		Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión

	gestión de los hallazgos identificados en la segunda fase.	Consolidar los gastos asociados a la operación Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital Construir la hoja de ruta Definir las comunicaciones del PETI Construir el PETI
Fase 4: Presentar	Presentación el Plan Estratégico de TI a la Alta Dirección de la entidad y al Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Al finalizar esta fase el PETI deberá estar integrado con el Plan de Acción Institucional y publicado en el sitio web de la entidad.	Definir el seguimiento y control del PETI. Aprobar y publicar el PETI Presentar el PETI. Validar equivalencias y relación de evidencias.

Tabla 2 Guía Metodológica



	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 12 de 113

RUPTURAS ESTRATÉGICAS

A continuación, se presentan un conjunto de rupturas estratégicas identificadas a partir del análisis de la situación encontrada actual para cada dominio establecido en el marco de referencia de la arquitectura empresarial y lo establecido en el CONPES 3975.


Dominio	Descripción de la ruptura
Estrategia TI	<ul style="list-style-type: none"> Las tecnologías de la información como habilitador de la generación de resultados estratégicos. Adopción y uso de las Tecnologías emergentes y disruptivas de la denominada cuarta y quinta revolución industrial para facilitar la prestación de los servicios integrales a los grupos de interés. Impulsar formas de trabajo colaborativo, productivo y flexible. Conocer a los grupos de interés mediante la gestión eficaz de datos.
Gobierno TI	<ul style="list-style-type: none"> El proceso de gestión de TI alineado con la oferta de valor de TI; cubriendo desde la planeación estratégica, hasta su operación y su mejora continua. El tablero de indicadores facilita el control de la gestión de TI y la toma de decisiones. Oficina de Sistemas articulada con las áreas y con roles que permiten la gestión integral de TI. Fomentar el liderazgo y gobernanza tecnológica garantizando el uso de estándares y buenas prácticas.
Información TI	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de un Gobierno de Información que le permita a la Entidad ejercer autoridad y control sobre los Componentes de Información. Aprovechamiento de los datos gobernados por medio de tecnologías emergentes. Impulsar la gestión del cambio mediante la apropiación de una cultura digital innovadora, proactiva y autogestionada.
Sistemas de Información	<ul style="list-style-type: none"> Arquitecturas de referencia que proporcionen los mecanismos, instrumentos y elementos para una gestión efectiva de los sistemas de información en cuanto a su desarrollo, evolución y/o adquisición. Políticas, lineamientos y directrices para la adquisición, construcción, mantenimiento y evolución de los sistemas de información en la Entidad. Disponer de arquitecturas de interoperabilidad de aplicaciones y/o sistemas de información que permitan el intercambio de información de manera efectiva y automática.
Servicios tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> Apropiar la documentación y procedimientos de operación de los servicios de TI como procesos bien definidos de propiedad

	<p>de la Entidad permitirá tener un mayor conocimiento y mejor control de las acciones del operador sobre los servicios prestados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir y comunicar claramente los beneficios y las responsabilidades de todas las partes interesadas que utilizan las TIC mejorará la prestación del servicio a los usuarios de la entidad. Implementar modelos de gestión y gobierno de TI, que permitan el cumplimiento de la estrategia de TI de la entidad, alineado con el Marco de Referencia del MinTIC. Definir arquitecturas de infraestructura de TI o de servicios tecnológicos que evidencien la priorización en el uso de servicios de computación en la nube (cloud computing).
Uso y apropiación de la tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de uso y apropiación que logre modificar la mentalidad, comportamiento y cultura de los grupos de valor de la Entidad hacia los servicios e iniciativas TI. Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC. Establecer estrategias para aumentar la toma de decisiones públicas a partir de datos abiertos de calidad.

Tabla 3. Rupturas Estratégicas

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
1 ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN								
1.1.	Existencia de una estrategia de tecnología							
1	Cuenta con una estrategia de TI que incorpora de manera integral la tecnología de información en el desarrollo del sector, en el cumplimiento de las metas de gobierno y de las funciones constitucionales de las entidades del sector						X	
1.2.	La estrategia de tecnología está alineada con la estrategia del sector							
2	La estrategia de TI está orientada a la generación de valor y aportar al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, del plan sectorial y del plan estratégico institucional						X	
1.3.	Entendimiento estratégico							

2.1 El gobierno de TI está alineado con el modelo integral de gestión							
22	El área de TI cuenta con la definición de un modelo de gobierno de TI que facilita la organización, liderazgo y control sobre las decisiones de tecnología de información, y garantiza la alineación con la normatividad vigente, las políticas, procesos y servicios del modelo integral de gestión y modelo de gobernabilidad de la entidad, desde la definición de las necesidades, requerimientos de apoyo tecnológico y recursos hasta la implementación de las soluciones. De esta manera los procesos de la entidad se adelantan con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión.						X
	Mecanismos de compras y contratación						
23	Se cumple con la normatividad pública de la contratación y se privilegia la contratación de tecnología en la modalidad de servicio, en la que se pactan condiciones para la obtención de los servicios según la demanda y el pago se realiza únicamente por el consumo realizado. Se propende por minimizar la compra de equipos, servidores, y en general bienes de hardware con el fin de no generar sobrecostos financieros debido a la causación acelerada de la depreciación de los equipos tecnológicos como consecuencia de la obsolescencia, ni de incurrir en costos adicionales por la necesidad de contar con conocimiento especializado para su funcionamiento.						X
24	Para todos los proyectos en los que se involucran tecnologías de información, se realiza un análisis del Costo Total de Propiedad de la inversión, en el que se incorporan no solamente los costos de los bienes y servicios a adquirir, sino los costos de operación, mantenimiento, licenciamiento, soporte y en general todos los costos conexos para la puesta en funcionamiento de los bienes y servicios que se adquieren, este estudio se realiza para establecer los requerimientos de financiamiento durante la vida útil del proyecto y contempla tanto los costos de capital (CAPEX) como los costos de operación ya sean recurrentes o no recurrentes (OPEX).						X
25	Para todos los proyectos de inversión está claramente definida la justificación de la inversión en tecnología, los beneficios a obtener, las capacidades con las que se habilita la gestión de la organización, la calidad del servicio a los ciudadanos y a los usuarios externos y la relación costo beneficio de la inversión. Para establecer el retorno, se estructura un caso de negocio y la cadena de valor del proyecto con el fin de asegurar que los recursos públicos se utilicen en el logro de beneficios e impactos concretos.						X

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 18 de 113

26	Las compras de TI aprovechan los acuerdos que haya establecido la Agencia Nacional de Compras Públicas – Colombia Compra Eficiente- Solo el área de TI puede hacer uso de los acuerdos marco de precio de Tecnología.	X						
27	Conoce y utiliza los criterios y lineamientos que guían la inversión de TI, formulados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dichos criterios y lineamientos buscan que las entidades del Estado optimicen las contrataciones de bienes, servicios, software, hardware y en general de todos aquellos recursos que se deben adquirir para la gestión de TI y contribuyan a su mejoramiento para hacerlos más pertinentes y prácticos.	X						
2.3	Incorporación de políticas de TI en la organización							
28	Las políticas de TI definidas desde la estrategia deberán ser emitidas y publicadas como actos administrativos mediante los mecanismos normativos que disponga la entidad, ya sean decretos, resoluciones, circulares o guías técnicas.				X			
2.4	Procesos de TI							
29	La entidad incluye en su cadena de valor un macroproceso para la Gestión de Tecnología y Sistemas de Información, que genera valor a la entidad, y en el cual se incorporen con mínimo los procesos de: planeación de TI, gestión de la información, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y gestión de servicios tecnológicos. Este macroproceso está articulado con todos los macroprocesos estratégicos, misionales y de apoyo. Adicionalmente y como elementos descriptivos, el macroproceso incluye la definición de los procedimientos, productos, indicadores, riesgos y mecanismos de control que garantizan que se desarrollan adecuadamente según los criterios de calidad			X				
30	El área de TI tiene la responsabilidad de implementar el macroproceso de Gestión de Tecnología y Sistemas de Información, para ello y en virtud de lo establecido en el Modelo Integral de Gestión de la entidad, define las cargas de trabajo, las responsabilidades, roles, mecanismos de seguimiento y adelanta las capacitaciones y actividades de entrenamiento y divulgación necesarias para la apropiación de los procesos al interior del área y en la entidad.			X				



**PLAN ESTRATÉGICO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LAS
COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN**

PETI (2021-2024)


VERSIÓN: 2.0

FECHA: 27/01/2023

Página 20 de 113

<p>34</p>	<p>De acuerdo con la definición de procesos de la cadena de valor de TI, se cuenta con una estructura organizacional de TI que garantiza la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad. El recurso humano que conforma la estructura organizacional de TI está orientado al logro de la estrategia definida y a mantener la operación con robustas competencias en tecnologías de información complementadas con conocimientos específicos de la misión y funcionamiento de la entidad y el sector. El recurso humano del área de TI está organizado según las necesidades de la gestión en varios grupos que se especializan y atienden de manera dedicada cada uno de los siguientes temas: la gestión de la información, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y la gestión de los servicios tecnológicos. A su vez los líderes de cada grupo y los asesores de la gestión, apoyan al CIO en las actividades de planeación, estrategia, arquitectura y gobernabilidad de TI. Adicionalmente, la estructura de TI contempla los equipos de recursos técnicos especializados tercerizados y los incorpora en la gestión de los procesos y gobernabilidad de TI. En este caso se cuenta con líderes que además de los conocimientos funcionales y técnicos, tienen habilidades gerenciales orientadas a la gestión de proveedores y la gestión de acuerdos de niveles de servicio.</p> <p>La complejidad de la estructura organizacional o los grupos que existan, dependen de muchos factores, entre ellos, la complejidad del sector y de su operación, los volúmenes de información que se manejen y el nivel de madurez que se tenga en la información, los sistemas de información y en los servicios tecnológicos.</p>	<p align="center">X</p>					
<p>35</p>	<p>El área de TI cuenta en su equipo de trabajo con personal idóneo, con habilidades técnicas especializadas y conocimientos necesarios para desarrollar los proyectos y gestionar los procesos de la cadena de valor de TI. Cada uno de los grupos: información, sistemas de información y servicios tecnológicos, está conformado por profesionales con competencias en los temas específicos que son responsabilidad de cada grupo.</p>	<p align="center">X</p>					
<p>36</p>	<p>El equipo humano se selecciona con criterios técnicos teniendo en cuenta la experiencia y los conocimientos técnicos específicos, y las competencias y habilidades requeridas por el cargo a cubrir, para personal de planta, contratistas y en modalidad de tercerización.</p>				<p align="center">X</p>		
<p>2.6</p>	<p>Esquema de Gobierno TI</p>						

	sistemas de información y en las bases de datos de la entidad.							
50	La información que genera la entidad o que transforma a partir de los insumos que recibe de otros actores, está a disposición de los diferentes públicos, teniendo en cuenta las necesidades de los servicios que la entidad ofrece. Debido a que los públicos tienen necesidades diversas y capacidades técnicas disímiles, la información se dispone de manera diferencial para cada público.					X		
3.2.	Diseñar los servicios de información							
51	La Información que se dispone para los diferentes públicos se orienta a la generación de valor hacia la ciudadanía y hacia los diferentes públicos y usuarios. Los criterios que se tienen en cuenta en el diseño de servicios de información están enfocados a la producción con calidad de información relevante con el objetivo de que sea útil para los usuarios, de manera que éstos pueden tomar la información producida e incorporarla como insumos en su cadena de valor y en sus procesos; ya sean ciudadanos, empresas, o entidades estatales.						X	
52	La información es un producto de calidad y se considera como un bien público generado con calidad mediante procesos confiables y controlados que transforman la materia prima -los datos- y la convierten en un producto -la información- de calidad que pueden consumir los diferentes usuarios a través de los canales de servicio y autoservicio que dispone la entidad.				X			
53	Los servicios en línea que cada sector y cada entidad dispone para atender a los ciudadanos y cubrir sus necesidades habilitan al ciudadano para los siguientes fines: informarse, a través de servicios de información; interactuar con los funcionarios o con los sistemas de la entidad, a través de servicios de interacción; realizar trámites en línea, a través de servicios de transacción; participar de la definición de políticas públicas; a través de los servicios de democracia en línea; construir colectivamente soluciones a problemáticas de la sociedad, a través de mecanismos de co-creación y colaboración en línea.					X		

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 25 de 113

54	<p>La entidad tiene la vocación de incluir a la ciudadanía y a sus diferentes grupos de interés en la participación, desarrollo y mejoramiento de los servicios en línea y en la oferta de valor pertinente para los usuarios a los que debe servir. La participación activa de los usuarios en los servicios permite que la cultura digital y las competencias individuales se desarrollen más rápidamente y a su vez que la oferta sea mejorada de manera continua, teniendo en cuenta la voz del cliente.</p>									X
55	<p>Los servicios en línea están consolidados en una ventanilla unificada que permite a los diferentes públicos acceder a los servicios de una manera ágil, fácil y efectiva. Para consolidar la oferta de servicios se cuenta con un mecanismo que los integre a nivel visual, gráfico, de usabilidad, de funcionalidad, de seguridad, de identificación y que entregue de manera unificada los resultados que recibe el ciudadano después de usar los diferentes servicios, por ejemplo, reportes, actos administrativos, notificaciones, entre otros. Esta consolidación de la oferta se ha logrado a pesar de tener diferentes sistemas de información, diferentes aplicativos, diferentes infraestructuras tecnológicas; la primera integración se realiza en el punto de atención, es decir: en el lenguaje, en el diseño gráfico, en la iconografía, en los datos y en la experiencia de usuario.</p>				X					
56	<p>La entidad cuenta con mecanismos de interoperabilidad habilitados para entregar y recibir información por parte de otras entidades. Estas capacidades de interoperabilidad se habilitan para consumo automático preferentemente y manual excepcionalmente.</p>		X							
3.3. Gestión de calidad de la información										
57	<p>El área de TI articula a todas las áreas de la organización, para establecer los criterios de calidad que se van a utilizar para gestionar información de calidad. Para ello toma en cuenta las necesidades estratégicas, las necesidades de los procesos, las necesidades de los servicios, la calidad de las fuentes y proveedores y los requerimientos técnicos para registrarla, almacenarla, transformarla, producirla, empaquetarla y disponerla a los diferentes públicos.</p>								X	



**PLAN ESTRATÉGICO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LAS
COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN**

PETI (2021-2024)

VERSIÓN: 2.0

FECHA: 27/01/2023

Página 26 de 113

<p>58</p>	<p>Dada la relevancia de la información como un activo fundamental para la estrategia sectorial e institucional, la gestión de la información se desarrolla en un contexto de trabajo en equipo al interior de las entidades y del sector. Para este efecto, existen comités de información para coordinar los criterios que se requiere tener en cuenta para gestionar la calidad de la información a través de la cadena de valor de la administración pública; estos comités están liderados por el área de TI, por el área de Planeación y por las áreas misionales y administrativa. Debido a la complejidad temática del sector, se han establecido varios comités de información con los actores involucrados en cada tema.</p>			<p align="center">X</p>			
<p>59</p>	<p>El sector tiene una definición de calidad de la información que requiere y sus atributos de calidad: Intrínsecos: representación, consistencia, completitud; de intercambio: disposición, oportunidad, seguridad, restricciones, documentación, vigencia; de uso: pertinencia, beneficios, nivel de actualización. Adicionalmente, la calidad de cada una de las categorías de información está documentada y concertada con los usuarios y líderes de la entidad.</p>			<p align="center">X</p>			
<p>60</p>	<p>Los criterios de calidad de la información se cumplen desde los procesos y actividades en las cuales se registran los datos. Para cumplir con la calidad desde la fuente se realizan validaciones que exijan que los datos recolectados e ingresados sean veraces, tengan respaldo documental y cumplan con los criterios de calidad que se establezcan. Aquellos datos que no cumplen con los criterios establecidos son rechazados y la fuente es notificada para que realice las correcciones del caso. El aseguramiento de calidad se efectúa durante el proceso de recolección y registro de datos, de manera tal que ningún dato que no tenga la calidad esperada ingrese al sistema de información.</p>			<p align="center">X</p>			



**PLAN ESTRATÉGICO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LAS
COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN**

PETI (2021-2024)

VERSIÓN: 2.0

FECHA: 27/01/2023

Página 27 de 113

61	<p>El proceso de control de calidad se realiza sobre la información registrada en los sistemas de información y busca garantizar que el proceso de registro y consolidación de la información sea un proceso controlado y que los datos que hacen parte de las series de datos y de los registros administrativos cumplan con todos los criterios de calidad sin excepción. Para verificar que los datos cumplen con los criterios de calidad, se tienen mallas de validación y procesos de verificación de datos, tanto con fuentes internas –históricas u otras- como con fuentes externas para establecer la validez y consistencia de los datos recibidos. Este proceso de control se lleva a cabo en un entorno de procesamiento en tiempo real o en batch, de acuerdo a las necesidades de la organización y a su capacidad técnica.</p>				X				
62	<p>La inspección de calidad de la información se realiza a posteriori y tiene como objetivo establecer la coincidencia de la información con los registros documentales y con los procesos que dieron origen a la información aportada por la fuente en el sistema. Habitualmente la inspección de calidad se hace en el sitio y con personas que auditan la información y contrastan los registros de datos con los registros documentales. La Oficina de Tecnología de Información cuenta con un proceso de inspección de calidad de la información y con los mecanismos adecuados para realizarla en los casos en que sea pertinente y en la frecuencia que permita aportar y controlar el proceso de gestión de calidad de la información.</p>				X				
3.4. Gestión del ciclo de la información									
63	<p>La definición de los datos, la información, el conocimiento y el entendimiento que necesita la entidad y el sector para llevar a cabo el plan estratégico sectorial es fundamental para la gestión efectiva de la información durante todo su ciclo de vida. El sector y entidad cuentan con un proceso permanente que permite realizar la definición del directorio de activos de información, con su respectiva caracterización y sus criterios de calidad. Este proceso está administrado en forma permanente con el fin de mantenerlo actualizado y vigente de acuerdo a las necesidades cambiantes del sector generadas por cambios de tipo normativo, estratégico u</p>				X				

	operacional. Se cuenta con una arquitectura de información que integra las necesidades y define la hoja de ruta para incorporar la información en dicha arquitectura.							
64	Existir un proceso de registro de la información, el cual garantiza la calidad y veracidad desde los datos. Este proceso tiene apoyo de herramientas tecnológicas que permiten realizar un adecuado registro confiable y oportuno de la información. De igual manera cuenta con validaciones y contraste de datos en tiempo real cuando se considera necesario.			X				
65	Existe un proceso de consolidación de la información			X				
66	Existe un proceso de Publicación de la información.			X				
67	Se han definido mecanismos de Interoperabilidad de la información, para compartir la información que el sector requiere según los procesos definidos		X					
3.5.	Análisis de Información							
68	A partir de las salidas generadas por los sistemas de información, se apoyan procesos de análisis de tendencias, variaciones, correlaciones.			X				
69	Existen las capacidades y herramientas de Inteligencia de negocio, con el fin de hacer análisis históricos de los datos e identificar situaciones particulares que impliquen la definición o cambio de acciones de política sectorial		X					
3.6.	Servicios en línea habilitados							
70	Existen procesos y herramientas que permiten que la Información sea publicada, teniendo en cuenta los diferentes destinatarios de la misma			X				
71	Se han definido formalmente e implementado en la práctica mecanismos de acceso y uso			X				
72	Se surten procesos de calidad tendientes a que el sector y la información cuenten con Información de calidad			X				
73	La información que se genera para los diferentes usuarios está orientada a la generación de valor, teniendo en cuenta la orientación definida por la estrategia			X				

74	La información que se genera sirve de apoyo a la toma de decisiones gerenciales y operativas					X			
75	Se han definido y dispuesto a los usuarios instrumentos de análisis de información					X			

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
SISTEMAS DE INFORMACIÓN								
4.1. Gestión de sistemas de información								
76	Se han identificado claramente la necesidades de sistematización del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos				X			
77	Se han identificado claramente la Necesidades de información del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos				X			
78	Se han identificado claramente la Necesidades de los procesos del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos				X			
79	Se han identificado claramente la Necesidades de la estrategia organizacional del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos				X			
4.2. Arquitectura de sistemas de información								
80	Cuentan con un Modelo contextual de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información				X			
81	Cuentan con un Modelo conceptual (Clasificación, Caracterización y Relaciones entre SI) de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información				X			
82	Cuentan con un Modelo funcional de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información				X			

83	Cuentan con un Modelo de aplicaciones de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información				X				
4.3.	Desarrollo y mantenimiento								
84	Se gestiona el ciclo de desarrollo y mantenimiento de software a través de procedimientos de gestión de TI establecidos para el efecto y teniendo en cuenta las buenas prácticas					x			
85	Se aplican metodológicamente fases de Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y entrega a operación para la construcción o mantenimiento de los SI.		X						
4.4.	Implantación de sistemas								
86	Existen procesos definidos para realizar entrenamiento a usuarios, acompañamiento en la puesta en producción y evaluación de los resultados de la implantación de sistemas					X			
4.5.	Gestión del cambio								
87	Se realiza formalmente procedimientos de gestión de cambio para los sistemas de información					X			
4.6.	Servicios de soporte funcional								
88	Existen procedimientos de escalamiento de incidentes funcionales al Soporte de tercer nivel, de tal forma que se atienden incidentes relacionados con soporte en el uso de los sistemas de información o requerimientos de mantenimiento					X			
4.7.	Sistemas de información operando								
89	Se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos de Apoyo del sector o de la entidad					X			
90	Se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos misionales del sector o de la entidad					X			
91	Se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos de direccionamiento estratégico del sector o de la entidad					X			
92	Se cuenta con los Servicios informativos digitales que apoyan los procesos de publicación de información y disponen servicios digitales a los usuarios del sector o de la entidad					X			



**PLAN ESTRATÉGICO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LAS
COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN**

PETI (2021-2024)


VERSIÓN: 2.0

FECHA: 27/01/2023

Página 31 de 113

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
SERVICIOS TECNOLÓGICOS								
5.1.	NECESIDADES DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS							
93	Las necesidades de operación de sistemas de información están claramente determinadas, se documentan formalmente y se define la capacidad según criterios de disponibilidad, rendimiento y seguridad y teniendo en cuenta el presupuesto destinado a la operación.		X					
94	Las necesidades de Acceso a los servicios se definen según el rol que tienen los usuarios en los procesos que apoyan los servicios, teniendo equilibrio con los requerimientos de capacidad, las restricciones de seguridad y el presupuesto.			X				
95	Se cuenta con capacidades tecnológicas para realizar adecuadamente la atención y soporte a usuarios, según lo definido por las buenas prácticas de gestión de incidentes.			X				
96	Las necesidades de infraestructura tecnológica están definidas a partir de las necesidades de los servicios tecnológicos que se prestan, teniendo en cuenta criterios de disponibilidad, rendimiento, seguridad y con las restricciones presupuestales.			X				
5.2.	Arquitectura de infraestructura tecnológico							


97	Está definido el Modelo funcional de la arquitectura de servicios tecnológicos, es fiel a la realidad y se mantiene actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo. Este modelo se actualiza oportunamente cuando, a través de un procedimiento de control de cambio, se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X		
98	Está definido el Modelo lógico de la arquitectura de servicios tecnológicos, es fiel a la realidad y se mantiene actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo. Este modelo se actualiza oportunamente cuando, a través de un procedimiento de control de cambio, se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X		
99	Está definido el Modelo físico de la arquitectura de servicios tecnológicos, es fiel a la realidad y se mantiene actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo. Este modelo se actualiza oportunamente cuando, a través de un procedimiento de control de cambio, se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X		
5.3.	Gestión de la capacidad del servicio							
100	Están formalmente establecidos procesos de gestión de capacidad sobre la infraestructura tecnológica, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X		

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 33 de 113

101	Están formalmente establecidos procesos de procesos de gestión de capacidad sobre los servicios de conectividad, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de estos servicios. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X			
5.4. Gestión de la operación									
102	Están formalmente establecidos procesos de administración y operación de Infraestructura tecnológica, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X			
103	Están formalmente establecidos procesos de Administración técnica de las aplicaciones, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X			
104	Están formalmente establecidos procesos de gestión de los servicios de soporte, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.					X			
105	Se cuenta con un modelo integral de servicio de soporte de primer y segundo nivel con escalamiento a tercer nivel, que tenga un punto único de contacto, con tiempos y formatos de escalamiento claramente definidos y se puede hacer gestión y seguimiento de los incidentes que están en curso y que los tiempos totales de atención y solución estén dentro de los acuerdos de servicio definidos con los usuarios. Adicionalmente, se cuenta con el equipo de trabajo idóneo y suficiente para dar un servicio satisfactorio a los usuarios.					X			
5.5. PRESTACIÓN DEL SERVICIO									
106	Suministro de infraestructura y servicios						X		

107	Se cuenta con esquemas que permitan la operación continua de los sistemas y servicios tecnológicos, teniendo en cuenta los niveles de servicio que tienen los procesos de apoyo, misionales o estratégicos que los servicios están apoyando. Se propende por mantener esquemas de alta disponibilidad, teniendo en cuenta las restricciones presupuestales y de operación				X				
108	Están formalmente establecidos procesos de gestión seguridad, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.						X		
109	Servicios de soporte								
110	Están clara y formalmente definidos los Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS) con los diferentes terceros y áreas internas que hacen parte de la cadena de prestación de servicios. Adicionalmente, se cuenta con herramientas automáticas de medición de dichos ANS que están a cargo de equipos de trabajo distintos a los que responden por la operación. Los ANS están definidos de tal manera que su nivel de cumplimiento tiene consecuencias sobre el costos de los servicios, los tiempos de prestación o las capacidades instaladas, e incluso tiene repercusiones contractuales, pro lo cual los ANS deben estar claramente definidos en las condiciones contractuales.				X				

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
6. USO Y APROPIACIÓN								
6.1.	NECESIDADES DE APROPIACIÓN DE LOS COMPONENTES DE TI							
111	Se definen las necesidades de apropiación cuando se van a implementar nuevas soluciones				X			
112	Se definen las necesidades de apropiación cuando se van a implementar Procesos.					X		
113	Se definen las necesidades de apropiación en lo relacionado con competencias individuales y grupales requeridas			X				
114	Existen planes de capacitación organizacionales y por áreas.				X			
115	Restricciones y paradigmas vigentes				X			
6.2.	Acciones para la movilización de los grupos de interés							

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p align="center">PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 35 de 113</p>

116	Comunicación del cambio			X			
117	Divulgación del cambio			X			
118	Retroalimentación			X			
6.3.	Actividades de formación en habilidades básicas						
119	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con el acceso a las facilidades tecnológicas			X			
120	Se llevan a cabo actividades de formación para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con la gestión uso de las facilidades tecnológicas			X			
121	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con la adopción de buenas prácticas			X			
6.4.	Actividades de formación en capacidades de mejoramiento						
122	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de mejoramiento continuo			X			
123	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo			X			
124	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de construcción conjunta			X			
6.5.	Actividades de formación en desarrollo de programas de gestión del cambio						
125	Se llevan a cabo actividades de planeación del cambio cuando se van a modificar servicios o introducir nuevos.			X			
126	Está definida e implementada una estrategia de movilización para adoptar el cambio			X			
127	Se han definido formalmente los incentivos para la adopción del cambio			X			
6.6.	Habilitación de herramientas para la gestión del cambio						
128	Se cuenta con herramientas básicas para la gestión del cambio.			X			
129	Se cuenta con herramientas analíticas de información		X				
130	Se cuenta con herramientas gerenciales para la gestión del cambio		X				
131	Se cuenta con herramientas de aprendizaje para mejorar los procesos de capacitación y autoaprendizaje		X				

6.7.	Gestión de indicadores							
132	Se han definido y se miden formalmente los Indicadores de Uso	X						
133	Se han definido y se miden formalmente los Indicadores del Nivel de apropiación	X						
134	Se han definido y se miden formalmente los Indicadores de Resultado.	X						
6.8.	Incorporación del cambio							
135	Existe una estrategia y acciones específicas de comunicación y divulgación, sobre las cuales se hace seguimiento a la ejecución y se actualizan según las necesidades cambiantes	X						
136	Se cuenta con personas entrenadas con habilidades desarrolladas para llevar a cabo las acciones que define la estrategia de comunicación y divulgación	X						
137	La cultura de Cambio está incorporada en los procesos de gestión de TI y en general en los procesos de gestión de la entidad.	X						
138	Se llevan a cabo procesos de gestión de mejoramiento continuo en la adopción del cambio	X						
139	Están clara y formalmente establecidos los indicadores de uso de los servicios tecnológicos y se hace análisis de las mediciones para determinar acciones que encuentren las causas o busquen soluciones para aumentar el uso de los servicios de TI	X						
140	Se cuenta con herramientas de TI habilitadas para el gerenciamiento del cambio	X						

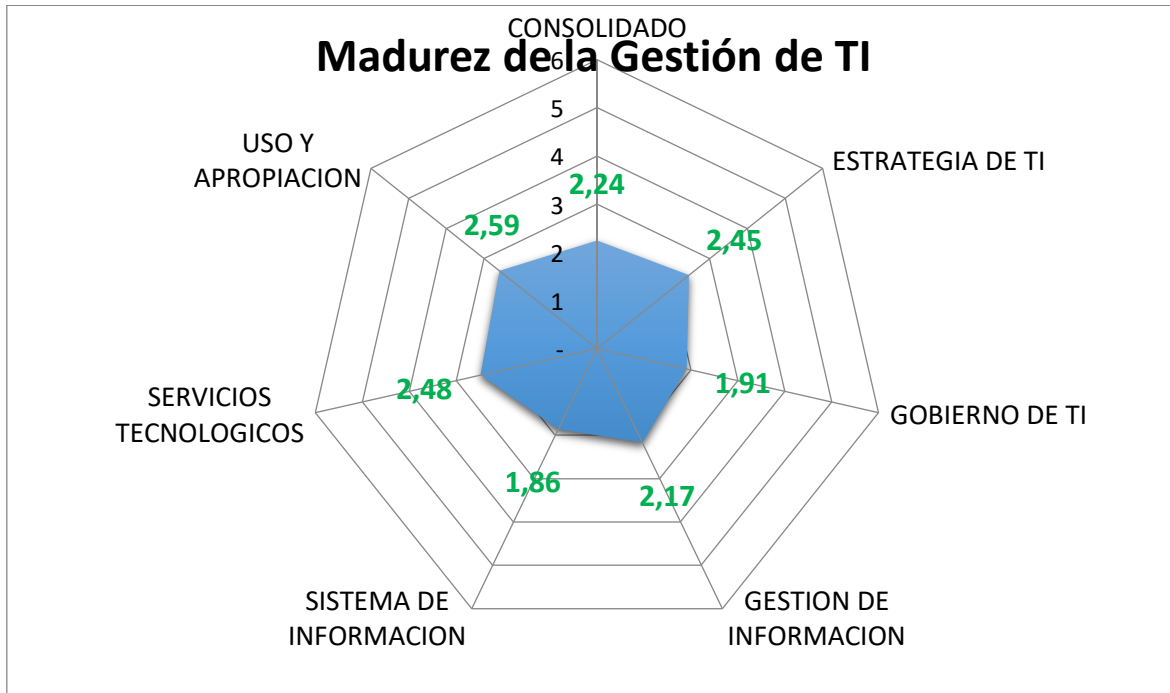


Imagen 2. Madurez de la Gestión TI

Se presenta la imagen 2 con la madurez de la gestión, enfocándose en los procesos de ruptura estratégica, para el proceso de SISTEMA DE INFORMACIÓN se presenta un porcentaje de 1.98% teniendo en cuenta que la entidad solo cuenta con sistemas de información de terceros y no tiene propio los cuales se encuentran conforme el lineamiento del MinTic; para el proceso con mayor porcentaje de madurez es el de USO y APROPIACION con 2.59% el cual se ha trabajado con capacitaciones el uso de las TICS total (anexo 1 mintic tabla de rupturas estratégicas de la gestión de TI)

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se observa que cada una de las Rupturas Estrategias se alinean con los principios de Transformación Digital Publica, establecidos en el artículo 147 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Ruptura Estratégica	Dominio de la Arquitectura Empresarial	Principios de la Transformación Digital Publica												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
RE01	Estrategia TI	X	X	X			X				X	X		

RE02	Gobierno TI		X	X			X				X	X		
RE03	Información	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
RE04	Sistemas de Información	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RE05	Uso y Apropiación		X				X		X	X	X	X		

Tabla 4. Rupturas Estratégicas vs. Dominio de Arquitectura Empresarial

ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

Estrategia Nacional



Imagen 3: Alineación estratégica
Fuente: MinTIC

Objetivos de Desarrollo Sostenible y Lineamientos OCDE


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 39 de 113



Imagen 4: ODS

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de SIVA S.A.S 2021 – 2023 busca la alineación desde su estrategia con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible

- Objetivo 4: Educación con calidad
- Objetivo 3: Salud y Bienestar
- Objetivo 5: Igualdad de genero
- Objetivo 11: Ciudades y Comunidades Sostenible
- Objetivo 16: Paz, Justicia e Instituciones Solidas
- Objetivo 17: Alianza para lograr los objetivos

Plan Nacional de Desarrollo


El Plan Nacional de Desarrollo denominado “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” definido para el periodo 2018 - 2022 (Prst. Ivan Duque Márquez, 2018) es la hoja de ruta que establece los objetivos de gobierno, fijando las estrategias, los objetivos y las metas del cuatrienio.

En los términos establecidos por el gobierno nacional, el PND es un pacto por la equidad que pretende alcanzar la inclusión social y productiva, a través del emprendimiento y la legalidad. En este contexto, la legalidad es vista como semilla, el emprendimiento como el tronco del crecimiento y la equidad como fruto para construir el futuro de Colombia.



Imagen 5. Plan de Desarrollo
Fuente: DNP

En donde:

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN	VERSIÓN: 2.0
	PETI (2021-2024)	FECHA: 27/01/2023
		Página 40 de 113

La legalidad ¹es interpretada como la seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia; la consolidación del Estado Social de Derecho, para garantizar la protección a la vida, honra y bienes de todos los colombianos, así como el imperio de la Ley.

El emprendimiento ²significa que el crecimiento económico se potenciará con un entorno favorable a la creación y consolidación de un tejido empresarial sólido y competitivo.

La equidad ³es un pacto para ampliar y equilibrar las oportunidades de desarrollo de todas las familias colombianas.

De tal manera que, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la entidad SIVA S.A.S 2021– 2023 estará alineado con las estrategias y objetivos del pacto estructural que tengan relación, con la misión y visión establecidas por la Entidad, de acuerdo con las definiciones del Plan Institucional que la Entidad establezca.

Pacto por la transformación digital en Colombia

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad” estipula en su capítulo VII el Pacto por la transformación digital en Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento, el cual traza el camino para que las tecnologías de la información y las comunicaciones habiliten la agregación de valor transversal en la economía, generen nuevos negocios y sean la puerta de entrada a la industria 4.0.

Plan TIC 2018-2022 – El futuro digital es de todos

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) es un habilitador del desarrollo social y económico, con impactos positivos en la productividad, la innovación y el acceso a la información. Esto se traduce en crecimiento económico de largo plazo, reducción de la desigualdad y, por ende, mejoras en la calidad de vida.

Para que todos los colombianos puedan disfrutar de los beneficios de las TIC, se construye el objetivo de la política “El Futuro Digital es de Todos” el cual apoya el cierre de la brecha digital y la preparación en materia de transformación digital como puerta de entrada a la Cuarta Revolución Industrial (4RI). Esto se logrará a través de 4 ejes:

¹ <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Pilares-PND.aspx>

² <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Pilares-PND.aspx>

³ <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Pilares-PND.aspx>


	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN	VERSIÓN: 2.0
	PETI (2021-2024)	FECHA: 27/01/2023
		Página 41 de 113



Imagen 6. Ejes plan TIC


Estrategia Sectorial

Documentos de Estrategia de los Sectores productivos

La Política de Transformación Productiva propende por la generación de crecimiento sostenible en la economía y el empleo, y busca desarrollar sectores altamente competitivos y generadores de valor agregado, alcanzando estándares de clase mundial. El objetivo de este documento CONPES es formular la Política de Transformación Productiva, mediante la consolidación de un modelo de desarrollo económico sectorial que guíe el crecimiento y genere bienestar para el país.

El Plan Estratégico Sectorial 2019- 2022 formula seis (6) objetivos sectoriales los cuales son:

- Determinar condiciones que contribuyan a: la generación de trabajo decente, la consolidación del mercado de trabajo, la empleabilidad, el mejoramiento de las capacidades productivas de la población y el emprendimiento y desarrollo empresarial como mecanismos para la generación de trabajo, generación de ingresos y la movilidad social de acuerdo con las particularidades de cada región.
- Fortalecer el Sistema de Seguridad Social mediante la promoción a la afiliación en los Subsistemas de Pensiones, Riesgos laborales y cajas de compensación familiar. Así como también, generar mecanismos de equidad a través de un sistema de protección a la vejez desde la vinculación y el reconocimiento de servicios sociales complementarios y la protección progresiva de los ingresos de las personas en su vejez.
- Promover la protección de los derechos fundamentales del trabajo y la promoción del diálogo social, la concertación, la conciliación y la erradicación del trabajo infantil a través de la articulación efectiva de las entidades.
- Fortalecer el dialogo social y la concertación laboral.
- Desarrollar acciones de inspección, vigilancia y control con el fin de dar cumplimiento a las normas legales, reglamentarias y convencionales en materia de trabajo decente.
- Fortalecer las instituciones del Sector Trabajo y la rendición de cuentas en ejercicio del Buen Gobierno, en búsqueda de la modernización, eficiencia, eficacia y la transparencia.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 42 de 113</p>

LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS

Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

Con la expedición del decreto 1499 del 2017 se crea un único sistema de gestión denominado “Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG”, este modelo es una herramienta que simplifica e integra los sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de la calidad y los articula con el sistema de control interno, para hacer los procesos dentro de la entidad más sencillos y eficientes.

MIPG se entiende como un marco de referencia que le facilita a las entidades públicas Dirigir, Planear, Hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión institucional.

Objetivos y principios de MIPG

Los objetivos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión son: fortalecer el liderazgo y el talento humano; agilizar, simplificar y flexibilizar la operación; desarrollar una cultura organizacional sólida; promover la coordinación interinstitucional; facilitar y promover la efectiva participación ciudadana.

Los principios que soportan estos objetivos son: integridad, transparencia y confianza; orientación a resultados; articulación interinstitucional; excelencia y calidad; aprendizaje e innovación; y, toma de decisiones basadas en evidencia.

Políticas MIPG

Cada una de las dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG se desarrolla a través de una o varias políticas de gestión y desempeño institucional. Las 18 políticas definidas en el modelo son:

1. Planeación Institucional
2. Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público
3. Talento humano
4. Integridad
5. Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción
6. Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos
7. Servicio al ciudadano
8. Participación ciudadana en la gestión pública
9. Racionalización de trámites
10. Gobierno digital
11. Seguridad digital
12. Defensa jurídica
13. Mejora normativa
14. Gestión del conocimiento y la innovación
15. Gestión documental

- 16. Gestión de la información estadística
- 17. Seguimiento y evaluación del desempeño institucional
- 18. Control interno

Se señalan las políticas en las cuales la participación del rol de TI en la cual se aporta en mayor proporción al cumplimiento

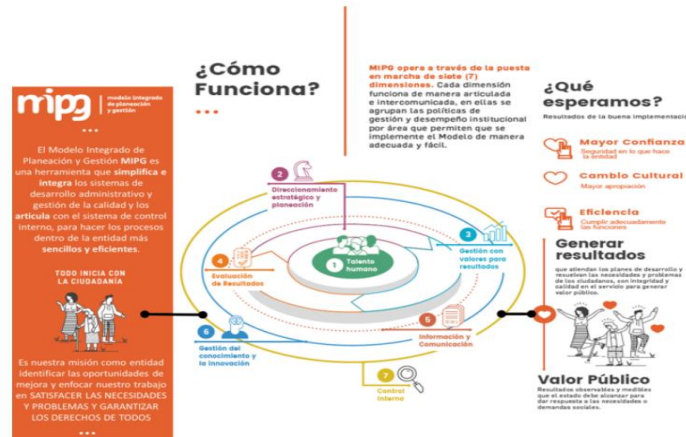


Imagen 7. Modelo de Planeación y Gestión

Política de Gobierno Digital

El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC, definió la Política de Gobierno Digital expresada en el decreto 1008 del 14 de junio del 2018, cuyo objetivo es incentivar el uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

La Política de Gobierno Digital se desarrolla conforme a los siguientes principios:


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 44 de 113



Imagen 8. Estrategia Gobierno Digital
Fuente Gobierno en Línea


Tecnologías de la industria 4.0⁴

La Industria 4.0 se desencadena por tecnologías digitales que tienen un impacto disruptivo en los modelos de negocio de las empresas, y en la forma en que operan y crean valor para el cliente. Se utilizan diferentes términos para describir las tecnologías que impulsan la Industria 4.0. Se definen nueve tendencias tecnológicas que constituyen los componentes básicos de la Industria 4.0:

- (1) el Internet industrial de las cosas,
- (2) análisis de Big Data,
- (3) computación en la nube,
- (4) simulación,
- (5) realidad aumentada,
- (6) robots autónomos,
- (7) fabricación o manufactura aditiva,
- (8) ciberseguridad,
- (9) integración horizontal y vertical del sistema


- **Internet industrial de las cosas.** El Internet Industrial de las cosas (IIoT) permite la comunicación entre todos los dispositivos dentro y fuera de la fábrica.

⁴ https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-124767_recurso_1.pdf

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN	VERSIÓN: 2.0
	PETI (2021-2024)	FECHA: 27/01/2023
		Página 45 de 113

IloT es una red no determinista y abierta en la que las entidades inteligentes auto organizadas y los objetos virtuales son interoperables y capaces de actuar de forma independiente persiguiendo sus propios objetivos (u objetivos compartidos) dependiendo del contexto, las circunstancias o los entornos.

- **Análisis de big data.** Big data se caracteriza por el volumen, la variedad y la velocidad (los 3V), y requiere nuevas técnicas de procesamiento y análisis de datos. La visualización, el análisis y el intercambio de datos son la base de los análisis que respaldan la toma de decisiones y mejoran la autoconciencia y el mantenimiento de las máquinas
- **Computación en la nube.** La computación en la nube está relacionada con la infraestructura de las TIC que permite el acceso ubicuo a los datos desde diferentes dispositivos. La nube puede tratarse como un servicio y soporte de diseño colaborativo, fabricación distribuida, recolección de innovación, minería de datos, tecnología web semántica y virtualización.
- **Simulación.** Las herramientas de simulación se pueden utilizar ampliamente en toda la cadena de valor, desde el diseño del producto hasta la gestión de operaciones. Las herramientas de modelado y simulación son cruciales para el desarrollo de la ingeniería digital y la representación virtual de productos y procesos, a fin de identificar de antemano posibles problemas, evitando el desperdicio de costos y de recursos en la producción.
- **Realidad aumentada.** La realidad aumentada (RA) permite la creación de un entorno virtual en el que los humanos pueden interactuar con máquinas utilizando dispositivos capaces de recrear el espacio de trabajo. Las aplicaciones interesantes de RA están relacionadas con la capacitación de trabajadores y el apoyo en actividades de producción manual
- **Robots autónomos.** La evolución de los robots tradicionales abrió el camino a nuevas soluciones colaborativas de robots (es decir, CoBots) que pueden trabajar junto con los humanos de una manera segura y eficiente. La interacción humano-robot puede permitir una alta productividad. Además, la inteligencia integrada en los robots puede permitirles aprender de las actividades humanas, mejorando su autonomía y flexibilidad.
- **Manufactura Aditiva.** La manufactura aditiva consiste en un conjunto de tecnologías que permiten producir pequeños lotes de productos con un alto grado de personalización al agregar en lugar de eliminar material de un bloque sólido. La reducción de material de desecho, un lanzamiento más rápido al mercado debido a la rápida creación de prototipos, una mayor flexibilidad de producción y un menor número de herramientas requeridas son las principales ventajas de esta tecnología.
- **Ciber-seguridad o seguridad cibernética.** Para garantizar la seguridad de la gran cantidad de datos recopilados, almacenados y comunicados a través de IloT, las estrategias de ciberseguridad son uno de los principales desafíos para el futuro.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE D E V A L L E D U P A R</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN	VERSIÓN: 2.0
	PETI (2021-2024)	FECHA: 27/01/2023
		Página 46 de 113

- **Integración horizontal y vertical.** La integración horizontal se refiere a la creación de una red de valor global a través de la integración y la optimización del flujo de información y de bienes entre empresas, proveedores y clientes. La integración vertical, en cambio, es la integración de funciones y departamentos de diferentes niveles jerárquicos de una empresa, creando un flujo constante de datos y de información.
- **Las tecnologías marcapasos** están en una muy primera etapa de desarrollo, son tecnologías clave potenciales del futuro si ellas alcanzan la etapa de una innovación de producto o proceso. Solo pocas compañías tienen implementadas esas tecnologías. Ellas tienen un gran potencial para crear alto valor para los negocios, pero también constituyen un potencial factor de riesgo. Las expectativas de un impacto sostenible de las tecnologías marcapasos sobre mercados potenciales son significativas debido a su importancia estratégica para la competencia.
- **Las tecnologías clave se desarrollan desde las tecnologías marcapasos.** Ellas aseguran y facilitan el crecimiento del mercado a medida que se introducen como innovaciones. Las tecnologías clave crean un impacto sostenible sobre la diferenciación estratégica contra competidores en un sector específico. Algunas compañías ya han implementado esas tecnologías. Las inversiones para el desarrollo de las tecnologías clave son aún altas (en relación con las inversiones en tecnologías básicas) debido a su potencial extensión a otras áreas de aplicación
- **Las tecnologías básicas** están probadas, aprobadas y casi estandarizadas en uno o más sectores industriales. Esas tecnologías son responsables del éxito de los negocios, pero no son capaces de asegurar ninguna ventaja competitiva. El uso de las tecnologías básicas en ciertos sectores es un requisito para jugar un rol importante en esa área de actividad

Basado en el contexto anterior y analizando las diferentes fuentes de información este documento satisface la necesidad de una transformación digital dentro de la entidad y fuera de esta.

MODELO OPERATIVO

Entendimiento Organizacional

A continuación, se busca ofrecer un contexto frente a la estructura, procesos, planes, metas de la Entidad, con el fin abordar el PETI, de manera integral y poder impulsar el cumplimiento de las metas organizacionales y la implementación de la transformación digital.

El Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA S.A.S está trabajando en la implementación de la estrategia Gobierno en Línea, la cual busca construir un Estado más eficiente, más transparente y más participativo mediante el uso de las TIC, prestando mejores servicios en línea, mayor participación ciudadana para empoderar y trabajando con mayor transparencia para generar confianza en los ciudadanos, así como impulsar las acciones requeridas para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, facilitando el desarrollo a través del uso de TIC.

MAPA DE PROCESOS



Imagen 9. Mapa de Procesos

Estructura organizacional

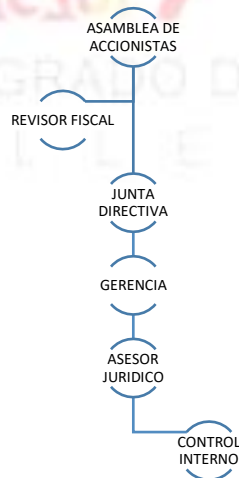



Imagen 9. Estructura organizacional (Organigrama)

N° CARGOS	DENOMINACIÓN	NIVEL	CODIGO	GRADO
-----------	--------------	-------	--------	-------

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 48 de 113

1	GERENTE GENERAL	DIRECTIVO	050	03
1	ASESOR	ASESOR	102	01
1	JEFE DE OFICINA	DIRECTIVO	006	01

PLANTA GLOBAL
Tabla 5: Fuente Propia

Objetivos misionales

Misión de la Entidad

Brindar una solución de transporte público colectivo a los habitantes del Municipio de Valledupar y su área de influencia, bajo los principios de eficiencia, seguridad y sostenibilidad, mediante la planeación, gestión, implantación y control de un sistema estratégico de transporte público que propenda por el mejoramiento de la calidad de vida y la preservación del ambiente, contribuyendo a la transformación económica y social de Valledupar.

Visión de la Entidad

Ser en el 2024 el ente gestor líder en la implementación del SETP en el país, destacándose por la eficiencia y sostenibilidad del sistema, su compromiso con el medio ambiente y su contribución en el mejoramiento de la calidad de vida de sus usuarios.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

Procesos estratégicos

ID	Nombre	Objetivo
	<ul style="list-style-type: none"> • GESTIÓN DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA • GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES • GESTIÓN FINANCIERA 	Define las directrices y estrategias a implementar para orientar la entidad, su sistema de gestión de la calidad y la administración general, estableciendo las líneas estratégicas, programas, proyectos y actividades para el cumplimiento de la misión del Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA S.A.S.

		<p>Gestionar, dirigir, coordinar y supervisar la formulación y desarrollo de la Política de comunicaciones, logrando una comunicación asertiva y efectiva con medios, usuarios, servidores públicos y ciudadanía en general.</p> <p>Gestión Financiera, administra adecuadamente los recursos financieros del Sistema Integrado de Transporte de Valledupar SIVA S.A.S. a través de la verificación, seguimiento y control de las actividades relacionadas con el presupuesto y contabilidad y para proveer información útil para la toma de decisiones.</p>
--	--	--

Tabla 6. Procesos Estratégicos – Fuente Propia

Procesos misionales


ID	Nombre	Objetivo
	<ul style="list-style-type: none"> • GESTION SOCIAL • GESTION AMBIENTAL • GESTION DE INFRAESTRUCTURA • GESTION DE OPERACIONES 	<p>Gestión Social. Realizar acompañamiento al proceso misional de la Entidad mediante acciones de socialización, atención, formación y elaboración de diagnósticos y planes que permitan mitigar los impactos sociales, económicos y culturales, generados en el proceso de implementación y operación del SETPC..</p> <p>Gestión Ambiental. Garantizar la gestión ambiental por medio de la validación a los planes de manejo socio ambiental de</p>

		<p>las obras proyectadas, y la supervisión y seguimiento a la implementación de estos planes durante cada una de las etapas de las obras en ejecución, para la puesta en marcha del SETP de Valledupar.</p> <p>Gestión de Obras de Infraestructura. Gestionar y Ejecutar las obras encaminadas al mejoramiento, rehabilitación y construcción de la infraestructura vial y el espacio público incluyendo estudios técnicos, económicos, socioambientales, diseños e interventorías necesarios para la puesta en marcha del Sistema Estratégico de Transporte Público-SETPC.</p> <p>Gestión de Operaciones. Realizar la implementación gradual y operación del SETP.</p>
--	--	---

Tabla 7. Procesos Misionales – Fuente Propia

Procesos de apoyo

ID	Nombre	Objetivo
	<ul style="list-style-type: none"> • ADMINISTRATIVA • GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN • GESTION TICS • GESTION DOCUMENTAL 	<p>Planear, administrar y custodiar los recursos físicos y demás actividades de Gestión Administrativas necesarias para dar operatividad al Sistema Integrado del transporte público de la ciudad de Valledupar SIVA S.A.S.</p>


 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 51 de 113</p>

		<p>Brindar apoyo jurídico a la Entidad prestando asesoría a los procesos legales y ejercer la representación de la empresa en las instancias administrativas y judiciales.</p> <p>Gestión Documental y Archivo: Planificar, manejar y organizar la documentación producida y recibida por la entidad, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su utilización y conservación, teniendo en cuenta están actividades a continuación se publican los Instrumentos Archivísticos implementados en el Departamento Administrativo de Función Pública, en cumplimiento de la Ley 594 de 2000 "Ley General de Archivos"</p>
--	--	---

Tabla 8. Procesos Apoyo – Fuente Propia

Procesos de evaluación y control

ID	Nombre	Objetivo
	<ul style="list-style-type: none"> CONTROL INTERNO 	<p>Dirigir, Asesorar, desarrollar, controlar y coordinar los procesos de Implementación, verificación, seguimiento y evaluación del Sistema de Control Interno, MECÍ y Sistema de Gestión de la Calidad, Sistema de la Gestión Pública, Modelo Integrado de Planeación y Gestión, para garantizar la oportunidad, eficiencia, eficacia, economía y transparencia de las</p>

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 52 de 113

		actividades del SIVA S.A.S Valledupar.
--	--	--

Tabla 9. Procesos de Evaluación – Fuente Propia

ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS

A partir de la aplicación del Instrumento de caracterización de los Sistemas de Información podrá identificar que Sistemas (Aplicativos) con los que cuenta la entidad brindan soporte o cubrimiento a las actividades que gestionan los procesos de operación de esta.

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento
001	Gestión Documental	Estratégico	SECOP	Parcial
002	Gestión del Talento Humano	Estratégico	SIGEP, SECOP	Parcial
003	Planeación	Estratégico	SIGEP, SUIT, SIA OBSERVA, SECOP	Parcial
004	Control Interno	Control	SIGEP, SUIT, SECOP	Parcial
005	Administrativa y financiera	Apoyo	CHIP, SIIGO, SECOP, TVE	Parcial
006	Gestión jurídica y de contratación	Apoyo	SIA OBSERVA, SIGEP, SECOP 1, TVE	Parcial
009	Comunicaciones y Tics	Transversal	Apoyo a todos	Total


Tabla 10. Alineación TI – Fuente Propia

SITUACIÓN ACTUAL

Construcción del PETI


Conforme a lo establecido en la guía G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital, se relacionan las áreas con las que interactúa la Oficina de TI para la construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Grupo para la construcción del PETI		
Área	Nombre de las personas	Función


	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 53 de 113

Planeación	Profesional Gestión Planeación	Garantizar que las acciones y mejoras propuestas estén alineadas con el Plan estratégico Institucional
Tecnología de la Información	Profesional Gestión Administrativa	Orientar a las áreas en la definición de las acciones de mejora.
Áreas Misionales	Líderes de las áreas funcionales y de los procesos de la entidad	Definir las oportunidades de mejora y posibles soluciones a cada una
Atención al Ciudadano	Líderes de las áreas funcionales y de los procesos de la entidad	Definir las necesidades de los usuarios de la entidad y posibles soluciones a cada una
Área Financiera	Profesional Gestión Financiera	Identificar el presupuesto que se debe asignar para cada acción.
General Representante legal	Katrizza Morelli Aroca	Coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de las acciones definidas
Oficina de control interno	Jefe Oficina Control Interno	Controlar y gestionar los riesgos asociados.
Áreas de apoyo	Líderes de las áreas funcionales y de los procesos de la entidad	Velar por la adopción del modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

Tabla 11. Grupo para la construcción del Peti – Fuente Propia

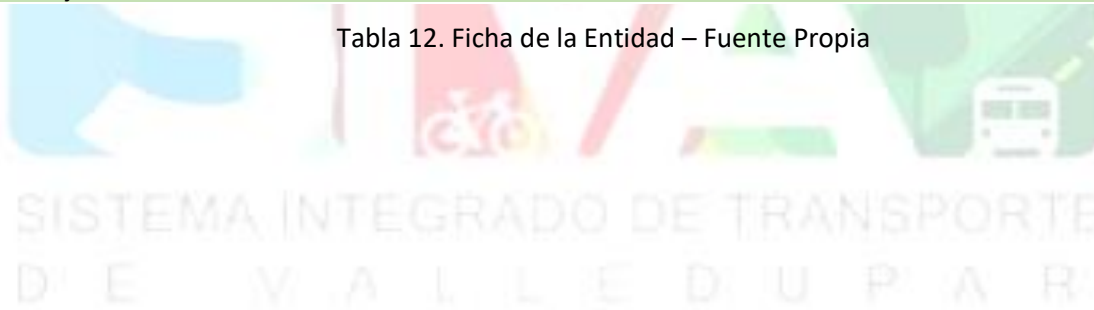
 <p>SIVA SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p align="center">PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 54 de 113</p>


Ficha de la Entidad			
Nombre de la Entidad	SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR	Municipio	VALLEDUPAR
Orden o Suborden	ORDEN	Presupuesto ejecutado en la última vigencia en toda la entidad	
Naturaleza Jurídica	PÚBLICO	Presupuesto de TI ejecutado última vigencia	\$34.439.157
Nivel	TERRITORIAL	Fecha de última actualización plan estratégico institucional	17/01/2023
Tipo de Vinculación	DESCENTRALIZADO	Fecha de última actualización plan estratégico de TI	30/01/2021
Representante Legal	KATRIZZA MORELLI AROCA		
Estrategia de la Entidad			
Misión de la entidad	Brindar una solución de transporte público colectivo a los habitantes del Municipio de Valledupar y su área de influencia, bajo los principios de eficiencia, seguridad y sostenibilidad, mediante la planeación, gestión, implantación y control de un sistema estratégico de transporte público que propenda por el mejoramiento de la calidad de vida y la preservación del ambiente, contribuyendo a la transformación económica y social de Valledupar.		

 <p>SIVA SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 55 de 113</p>


<p>Visión de la entidad</p>	<p>Ser en el 2024 el ente gestor líder en la implementación del SETP en el país, destacándose por la eficiencia y sostenibilidad del sistema, su compromiso con el medio ambiente y su contribución en el mejoramiento de la calidad de vida de sus usuarios.</p>
<p>Objetivos y metas de la entidad</p>	
<p>Estrategia de TI</p>	
<p>Misión de TI</p>	<p>Gestionar eficientemente los servicios y recursos de TI y su disponibilidad, aportando ventajas en la actividades deportivas y recreativas de la entidad mediante la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones que conlleve al cumplimiento de los objetivos estratégicos y la transformación digital de la entidad.</p>
<p>Visión de TI</p>	<p>Lograr que para el 2024 SIVA S.A.S gestione efectivamente los servicios y recursos TI, la transformación digital, mediante el uso de tecnologías emergentes e innovadoras permitiendo alcanzar los objetivos de la Administración.</p>

Tabla 12. Ficha de la Entidad – Fuente Propia



	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN	VERSIÓN: 2.0
	PETI (2021-2024)	FECHA: 27/01/2023
		Página 56 de 113

Nombre Descripción	Descripción
hAplicaciones móviles	Tecnología aplicada para la gestión de los recursos tecnológicos de la Entidad, promoviendo la accesibilidad de los servicios en cualquier parte o ejecutando los trámites y servicios.
Uso de nube- Software como servicio	Uso de una nube híbrida como servicio de respaldo de los datos que la Entidad maneje en línea
Uso de nube- Infraestructura como servicio	Uso de la Nube para la infraestructura de backups de la información de la Entidad
Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager)	aplicar tecnología para modelar formalmente, ejecutar, medir y mejorar los procesos que sustentan la operación de nuestra organización.
Software para análisis de datos descriptivo	Software para la gestión de base de datos de la Entidad
Software para análisis de datos predictivo	Software para la gestión de base de datos de la Entidad
Software de inteligencia artificial	Sistemas de gestión que interactúen con los usuarios independientemente
Blockchain	Sistema que pueda procesar grandes cantidades de datos para la gestión
Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, videos) con Big Data	Gestión de sistemas de información para respuestas rápida de datos no estructurado
Herramientas de gestión de calidad de datos	Sistemas para la Gestión de la calidad de los datos abiertos de la Entidad
Plataforma colaborativa	Herramientas de trabajo múltiples en línea para ejecución de tareas entre áreas y con respuesta online
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	Base de datos Server, para la ejecución de sistemas integrados de la Entidad
Internet de las cosas (IOT)	Sistemas con gestión en la nube para respuestas sin presencialidad.
Máquinas virtuales (Virtualización de	Aplicación para la gestión de seguridad de la información

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 57 de 113

hardware)	
Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker)	Aplicación para la gestión de seguridad de la información
Metodologías ágiles	Metodologías para el fácil uso de los servicios de la Entidad
Plataforma de interoperabilidad X-ROAD	Sistemas para la interoperación de los servicios de otras entidades y que le puedan servir a la Entidad

Tabla 13. Tecnologías 4.0 – Fuente Propia

SERVICIO INSTITUCIONAL


Servicios TI

Actualmente se encuentra con pocos servicios TI en la Entidad, pero se prevé que avanzando la gestión actual se puedan ir teniendo más servicios, de los cuales se describen a continuación.

ID	001
Nombre	Acceso a internet por WIFI
Descripción	Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles.
Categoría	Conectividad
Usuario Objetivo	Todos los usuarios y contratistas de la Entidad
Horario de presentación del Servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	90%
Oportunidad de mejora	Utilización de Fibra Óptica y un canal dedicado de Internet con relación 1:1, sin reusó, canal dedicado para uso del WIFI.

Tabla 14. Servicio N°1 – Fuente Propia

ID	002
Nombre	Acceso a internet vía Ethernet
Descripción	Acceso a la red protegida de la Entidad para el uso de los recursos tecnológicos. (Sistemas, impresoras, Telefonía IP, etc.).

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 58 de 113

Categoría	Conectividad
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la Entidad
Horario de presentación del Servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	Utilización de Fibra Óptica y un canal dedicado de Internet con relación 1:1, sin reusó, canal dedicado para el uso del Ethernet

Tabla 15. Servicio N°2 – Fuente Propia


ID	003
Nombre	Correo electrónico
Descripción	Basado en el servicio del Webmail
Categoría	Conectividad
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la Entidad
Horario de presentación del Servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	90%
Oportunidad de mejora	Se contrata soporte Outlook para los correos electrónicos institucionales.

Tabla 16. Servicio N°3 – Fuente Propia

ID	004
Nombre	Telefonía
Descripción	Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos y externos de la institución.
Categoría	Conectividad
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la Entidad
Horario de presentación del Servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Oportunidad de mejora	

Tabla 17. Servicio N°4 – Fuente Propia

ID	005
Nombre	Mesa de Servicio - Soporte
Descripción	Servicio de soporte de informática y sistemas
Categoría	Servicio

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 59 de 113

Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la Entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	


Tabla 18. Servicio N°5 – Fuente Propia

ID	006
Nombre	Gestión de red de infraestructura tecnológica
Descripción	Gestión de la administración y configuración centralizada de la red que usan los Sistemas de información
Categoría	Comunicación
Usuario Objetivo	Entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	90%
Oportunidad de mejora	Sistema de firewall físico

Tabla 19. Servicio N°6 – Fuente Propia

ID	007
Nombre	Gestión de equipos de cómputo
Descripción	Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad
Categoría	Gestión de recursos
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	90%
Oportunidad de mejora	Se adquieren equipos de computo nuevos y se mejoran las condiciones técnicas de los ya existentes.

Tabla 20. Servicio N°7 – Fuente Propia

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 60 de 113

ID	008
Nombre	Instalación de software en Equipos de computo
Descripción	Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas
Categoría	Gestión de recursos
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	90%
Oportunidad de mejora	


Tabla 21. Servicio N°8 – Fuente Propia

ID	009
Nombre	Página web institucional
Descripción	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
Categoría	Comunicaciones
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	

Tabla 22. Servicio N°9 – Fuente Propia

Tabla 23. Servicio N°10 – Fuente Propia

ID	010
Nombre	Antivirus
Descripción	Software que detecta y elimina virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás
Categoría	Comunicaciones
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 61 de 113

	<ul style="list-style-type: none"> • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	

Tabla 24. Servicio N°11 – Fuente Propia


ID	011
Nombre	Videollamadas
Descripción	Acceso de servicio de video llamada a través de herramientas de comunicación vigentes.
Categoría	Comunicaciones
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	

Tabla 25. Servicio N°12 – Fuente Propia

ID	012
Nombre	Adquisición de licencias de software
Descripción	Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización
Categoría	Comunicaciones
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	

Tabla 26. Servicio N°13 – Fuente Propia

ID	013
Nombre	Gestión de infraestructura de TI
Descripción	Administración y monitoreo de servidores, servidores de aplicaciones, servidores web, sistemas de información, herramientas de software, soluciones en la nube y demás elementos de infraestructura de TI
Categoría	Comunicaciones
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN	VERSIÓN: 2.0
	PETI (2021-2024)	FECHA: 27/01/2023
		Página 62 de 113

Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	

Tabla 27. Servicio N°14– Fuente Propia


ID	014
Nombre	Gestión de backup
Descripción	Servicio que se encarga de generar respaldo de datos de los sistemas de información
Categoría	Comunicaciones
Usuario Objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de presentación del Servicio	8 horas, 7 días de la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • verbal
Acuerdo de nivel de servicio	95%
Oportunidad de mejora	

Tabla 28. Servicio N°15 – Fuente Propia

Servicios TI que se implementarán:

Numero	Servicio	Descripción	Categoría	Proceso de gestión	Criticidad
1	Acceso a la red interna por VPN	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad	Conectividad	Apoyo TI	Medio
2	Servicios de entrenamiento y capacitación uso de las soluciones de TI	Servicio que suministra capacitación y entrenamiento sobre las funciones de los sistemas de información que maneja la entidad.	Gestión de Recursos	soporte	Media
3	Sitio Intranet	Sitio web institucional que integra información sobre servicios internos, trámites, noticias, eventos de interés, políticas, normatividad.	Comunicación	Soporte	Media
4	Configuración de ambientes de desarrollo,	Preparación y configuración de	Gestión de Recursos	soporte	Baja

	pruebas, capacitación y preproducción	ambientes para desarrollos, procesos de aseguramiento de calidad y capacitaciones en los diferentes sistemas de información				
5	Despliegue de software en producción	Preparación, configuración y despliegue de las soluciones generadas por el área de TI.	Gestión Recursos	de soporte	media	
6	Mantenimiento de aplicaciones	Servicio que se encarga de realizar cambios en los sistemas de información para: Corregir errores recurrentes Actualizar software base Aumentar la capacidad funcional de la aplicación	Gestión Recursos	de Soporte	Media	
7	Administración de bases de datos	Servicio que se encarga de la administración de las bases de datos que maneja la entidad	Gestión Recursos	de soporte	Media	
8	Pruebas de vulnerabilidades	Servicio que se encarga de realizar pruebas de vulnerabilidades a la arquitectura de TI	Gestión recursos	de Servicios TI	Alta	
9	Versionamiento de fuentes de desarrollo	Servicio que se encarga de generar versionamiento del código de software generado en las distintas	Gestión Recursos	de Servicios TI	baja	

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 64 de 113

		actividades de desarrollo de software			
10	Gestión de proyectos de TI	Servicio que permite planear, ejecutar y realizar seguimiento a proyectos que afectan los procesos o elementos de la arquitectura de TI	Gestión de Recursos	Servicios TI	media
11	Gestión de identidades	Servicio que permite asignar recursos organizacionales a los funcionarios y contratistas de la entidad, así mismo, provee los mecanismos de autenticación y autorización para el acceso a estos recursos	Gestión de Recursos	Servicios TI	Media
12	DNS	Servicio que permite asignar nombre de dominio a los diferentes elementos que hacen parte de la red.	Gestión de Recursos	Servicios TI	Media
13	Servicio de Virtualización de servidores	servicio que permite virtualizar servidores físicos en varias máquinas virtuales, las cuales pueden proveer a su vez servicios de hosting a las diferentes soluciones de software.	Gestión de Recursos	Servicio TI	Media
14	Aseguramiento de la calidad del software	Servicio que permite asegurar	Gestión de Recursos	Servicio TI	Baja

		la calidad de las soluciones de software.			
15	Servicio de supervisión de proveedores de TI	Servicio que permite asegurar que los proveedores cumplan con las obligaciones contractuales.	Gestión TI	Servicios	Baja

Tabla 29. Servicio a implementar – Fuente Propia



Actividades claves

- Gestión de Recursos TI
 - Hardware
 - Software
 - Comunicaciones
 - Redes
- Gestión de Servicio TI
 - Mesa de servicios TI
- Gestión de los sistemas de información TI
 - Sistemas contables
 - Sistemas de Gestión de la función pública
 - Sistemas de información de entidades de control

Recursos Claves

- Personal Idóneo
- Licencias de Software
- Dispositivos de hardware

Estructura de Costos

Costos fijos:

- Licenciamientos, mantenimiento y garantías de equipos

Costos Variables

- Contratistas

Relaciones con el Cliente

- Asistencia Personal

Canales

- Telefónico
- Presencial
- Email

Propuestas de Valor


- Disponibilidad de los recursos TI
 - Plataforma
 - Comunicaciones
 - Personal de soporte

Segmentos

- Internos
 - Áreas Misionales
 - Áreas de Apoyo
- Externos
 - Usuarios externos
 - Clubes deportivos

Fuente de Ingresos:

- Presupuesto para funcionamiento Lienzo Estratégico

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 67 de 113

Política y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Las políticas de TI de SIVA S.A.S guardan concordancia con los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) de MINTIC y los principios de TI definidos en la última su última actualización; se encuentran estructuradas de acuerdo con cada uno de los dominios del MRAE (Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación), incluyendo la seguridad de la información como un dominio adicional.

continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información de la Entidad.

CATEGORÍA	CAPACIDAD	CUENTA CON LA CAPACIDAD EN LA ENTIDAD
Estrategia	Gestionar Arquitectura Empresarial	SI
	Gestionar Proyectos TI	SI
	Definir políticas de TI	SI
Gobierno	Gestionar Procesos TI	SI
Información	Administrar modelos de datos	NO
	Gestionar flujos de información	SI
Sistemas de información	Definir arquitectura de Sistemas de información	SI
	Administrar Sistemas de Información	SI
	Interoperar	NO
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	SI
	Realizar soporte a usuarios	SI
	Gestionar cambios	SI
	Administrar infraestructura tecnológica	SI
Uso y apropiación	Apropiar TI	SI
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	NO

Tabla 37. Capacidad de la Arquitectura TI – Fuente Propia

Tablero de control de TI

IDENTIFICACION DEL INDICADOR						FORMULACION				RANGOS INTERPRETACION			RESPONSABLE
ID INDICADOR	CATEGORIA INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCION	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	BUENO	INTERMEDIO	MALO	COL RESPONSABLE SUGERIDO
ES_001	Estrategia TI	Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI	Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad	Semestral	Gestión	$NCP = (AE / AP) \cdot 100$	NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas. AP: Número de actividades programadas	Plan estratégico de TI	Porcentaje	85% - 100%	65% - 75%	0% - 55%	Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad
ES_002	Estrategia TI	Porcentaje de satisfacción en la ejecución del programa de transformación digital	Mide el porcentaje de satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital	Semestral	Gestión	$STD = NIS / NI \cdot 100$	STD: Satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital. NIS: Número de partes interesadas que manifestaron estar satisfechas con la ejecución del programa de transformación digital. NI: Número total de partes interesadas encuestadas	Encuestas de nivel de satisfacción	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 55%	Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad


Imagen 10 Tablero de control

En el anexo 3 se encuentra estructurado el tablero de indicadores el cual se tomó como muestra para hacer el ejercicio de seguimiento el cual se relación a continuación

Tablero de seguimiento TI

Nombre	Tipo de indicador	Unidad de Medida	Responsable	Periodo	Valor actual	Valor a ejecutar primer año	Interpretación
Nivel de Ejecución del Plan Estratégico de TI	Gestión	Porcentaje	Profesional Gestión Administrativa - TIC	Anual	25%	70%	Intermedio
Nivel de ejecución de la Gestión TI	Gestión	Porcentaje	Profesional Gestión Administrativa - TIC	Anual	25%	70%	Intermedio
Nivel de ejecución de los Proyectos TI	Gestión	Porcentaje	Profesional Gestión Administrativa - TIC	Anual	25%	70%	Intermedio
Porcentaje de ANS de disponibilidad que se cumplen	Resultado	Porcentaje	Profesional Gestión Administrativa - TIC	Anual	30%	75%	Intermedio
Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyecto	Gestión	Porcentaje	Profesional Gestión Administrativa - TIC	Anual	50%	70%	Intermedio

Tabla 30. Tablero seguimiento al control – Fuente Propia

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN</p> <p>PETI (2021-2024)</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>
		<p>FECHA: 27/01/2023</p>
		<p>Página 69 de 113</p>

Este tablero de control indicadores del PETI presenta un porcentaje intermedio para los indicadores de ejecución del PETI la meta anual y los valores para el primer año de ejecución indicando el avance de las metas TI de la entidad.

Resultados:

De tal manera que la Estrategia TI apoye y se alinee con las metas de las estrategias sectoriales:

- Calidad de los servicios
- Cobertura de los servicios
- Eficiencia en la gestión de la entidad
- Gestión ambientalmente responsable

Servicios:

Las tecnologías deben acercar el Estado a los ciudadanos y facilitar con alta calidad y transparencia los servicios:

- Satisfacción de clientes
- Oferta de servicios en línea
- Disponibilidad de servicios en línea
- Nivel de transparencia alcanzado
- Nivel de uso de los servicios en línea

Gestión:

Para ajustar la implementación de la estrategia en cada entidad y buscar un mejor desarrollo de los procesos:

- Nivel de alineación con los procesos de la entidad
- Nivel de éxito de los proyectos de TI
- Nivel de formación del equipo de la entidad en la estrategia TI

GOBIERNO TI

Modelo de Gobierno TI

En la entidad SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE SIVA SAS dispone de un esquema o modelo administrativo de gestión de las TICS que es del direccionamiento y supervisión del jefe de Planeación garantizando el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura, donde con periodicidad mensual se evalúa el desempeño de la gestión de las TIC en la entidad, se

revisan los indicadores del tablero de control de TI y se toman decisiones de fortalecimiento a implementar y la prioridad de estas.

Como instrumento para el gobierno de las TIC se implementó en el año 2020 una matriz de riesgos⁵ para identificar y gestionar las principales categorías y eventos de riesgos institucionales relacionados con los procesos de la entidad el cual TIC hace parte del proceso estratégico de la entidad.

MATRIZ DE RIESGOS					LEYENDA					
RIESGO	Probabilidad (Ocurrencia)	Gravedad (Impacto)	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo	GRAVEDAD (IMPACTO)					
					MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
Plan estratégico no alineado	4	5	20	Muy grave	1	2	3	4	5	
Problemas de adquisición desarrollo operacional	4	3	12	Importante	5	10	15	20	25	
Personal insuficiente	4	3	12	Importante	4	8	12	16	20	
Ausencia de Políticas	4	3	12	Importante	3	6	9	12	15	
Desconocimiento o incumplimiento de las políticas procedimientos	4	3	12	Importante	2	4	6	8	12	
Desactualización de las políticas procedimientos	4	3	12	Importante	1	2	3	4	5	
falla en la coordinación de proyectos con otras áreas	4	4	16	Muy grave						
No cumplir con la estrategia de la organización a través del Plan Estratégico de Tecnología de Información.	3	4	12	Importante						
Incumplimiento normativo.	5	3	15	Muy grave						
Indisponibilidad de los servicios tecnológicos.	4	5	20	Muy grave						
Incumplimiento del plan anual de adquisiciones.	3	4	12	Importante						
Incumplimiento del plan de acción de TI.	3	4	12	Importante						
Pérdida de la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información.	2	4	8	Apreciable						
Desconocimiento en los estados de gestión de TI.	3	3	9	Importante						
			0	Marginal						

PROBABILIDAD		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
ALTA	4	4	8	12	16	20
MEDIA	3	3	6	9	12	15
BAJA	2	2	4	6	8	12
MUY BAJA	1	1	2	3	4	5

	Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.
	Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante el proyecto.
	Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.
	Riesgo marginal. Se vigilará aunque no requiere medidas preventivas de partida.

Borrar Datos

Imagen 11. Algunos riesgos TI

Definición y gestión de la Matriz riesgos de TI a nivel general

Como instrumento para el gobierno de las TIC se implementó en 2019 una matriz de riesgos⁶ para identificar y gestionar las principales categorías y eventos de riesgos institucionales relacionados con las TIC.

La matriz de riesgos está alineada con la estrategia MIPG y Gobierno Digital y hace parte de la gestión institucional de riesgos de la gestión de tecnologías de la Información.

⁵ https://drive.google.com/file/d/1KN8ahEfsCo1sIc2rcEypzGp_uJEzw_Aj/view

⁶ <https://www.SIVA S.A.Svalledupar.gov.co/gestion-riesgo>

Gestión y Supervisión del presupuesto de Inversiones y gastos de operación de la TICS

De acuerdo con la información de los Planes de Acción anual, a continuación, se ilustra el enfoque del presupuesto de Tecnologías de la información clasificadas según los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de las vigencias 2020 y 2019.

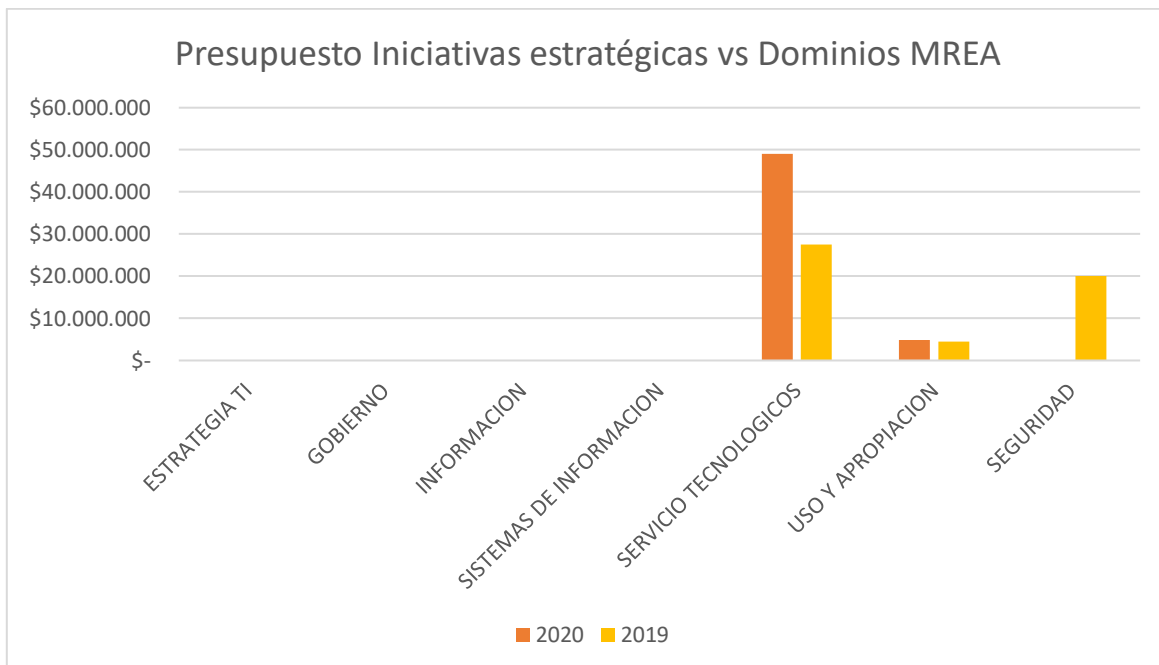


Imagen 12. Presupuesto Gasto TI

El proceso de apoyo TI cuenta con rubros que permiten la adquisición de algunos elementos necesarios para el funcionamiento del área. Para el año 2022 se adquirieron licencias de uso y antivirus, además del proceso de soporte y mantenimiento correctivo. Se suscribió un contrato de prestación de servicio TI para el apoyo de la Entidad, además se adquirieron nuevos equipos como computadores de más capacidad para el área contable y administrativa, instrumentos tecnológicos que repotencializaron en un mayor avance algunos computadores lo cual permite un mejor funcionamiento y desempeño. Se suscribió el contrato de adquisición del sistema de gestión y control de flota para la puesta en marcha del Sistema Estrategico de Transporte de Valledupar.




Imagen 13. Gestión Financiera de TI
Fuente: IT4 + Yobiplex Corporation

Constantemente se deben revisar los reportes de ejecución de lo destinado para TI, y así poder tomar decisiones al respecto y de ser necesario evaluar la gestión del rubro para TI.


Modelo de Gestión TI

El proceso de sistemas y TIC ha definido la Guía Operacional de Gestión de capacidad, dentro las políticas definidas en el documento, se encuentra la ejecución del plan de capacidad de TI, esta representa algunos procesos que hacen parte la cadena de valor de la estrategia TI de la Entidad.

PROCESOS	Criterio	Estado			Evidencia			DESCRIPCIÓN
		Cumple	no cumple	Muy poco	si cumple / tiene	no cumple/no tiene	si cumple/ no tiene evidencia	
GESTIÓN ADMINISTRATIVA, DE LINEAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN TI	Mantener la arquitectura empresarial de TI			X	X			
	Planeación Estratégica de TI			X	X			
	Gestión presupuestal TI		X			X		
	Gestión relacionamiento con actores claves de la entidad	X					X	
	Estructuración de proyectos y contrataciones			X			X	
	Gestión contractual recursos y servicios TI	X			X			
	Supervisión de contratos de TI y manejo de controversias			X			X	
	Gerencia de proyectos TI		X			X		
	Administración personal de TIC (funcionarios y contratistas)			X			X	
	Gestión de uso y apropiación de la tecnología	X			X			
	Administración instalaciones físicas personal TI			X			X	
GESTIÓN CICLO DE VIDA DE LOS	Ingeniería de requerimientos de soluciones		X			X		
	Desarrollar y mantener arquitectura de soluciones de TI			X			X	

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 74 de 113

SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Diseño detallado de soluciones (software)		X			X	
	Pruebas de aceptación		X			X	
	Gestión de defectos		X			X	
	Entrenamiento de partes interesadas		X			X	
	Administración de configuraciones			X			X
	administración de ambientes (desarrollo, producción)		X				X
GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura			X			X
	Instalar y configurar equipos de la infraestructura	X					X
	Mantener actualizados componentes de software servidores		X			X	
	Monitorear el desempeño de la infraestructura		X			X	
ADMINISTRAR LOS DATOS	Administración de la base de datos		X			X	
	Administración bodegas y lagos de datos		X			X	
	Administrar repositorios de contenido		X			X	
	Administrar publicaciones de contenido en portales	X					X
	Administrar los respaldos (backups)		X			X	
GESTIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SUSCRIPCIONES	Administrar licenciamiento de productos y usuarios			X			X
	Gestión de novedades de licenciamientos y suscripción			X			X
	Gestión de acuerdos de niveles de servicio			X			X

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES Y LA INFORMACIÓN PETI (2021-2024)	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 75 de 113

GESTIÓN OPERATIVA DE LOS SERVICIOS DE TI	Administración configuración herramientas de mesa de servicio		X			X	
	Gestión de incidentes		X			X	
	Gestión de solución de problemas (causa raíz)		X			X	
	Gestión de cambios a componentes del servicio	X					X
	Gestión de versiones y administración configuraciones			X			X
	Gestión de capacidad y el desempeño de los servicios		X			X	
	Gestión de almacenamientos y respaldo de información		X			X	
ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	Administración del sistemas de seguridad de la información		X			X	
	Gestión de políticas de seguridad de la información			X			X
	Gestión y desarrollo de la cultura de seguridad de la información		X			X	
	Gestión de cuentas de usuarios, permisos, perfiles	X					X
	Planear y ejecutar pruebas de seguridad (vulnerabilidades)		X			X	
	Gestión de incidentes de seguridad		X			X	
	Administración configuración de equipos de seguridad informática (firewall, el, etc.)		X			X	

Tabla 31. Modelo de Gestion Administrativa TI

ESTRUCTURA ACTUAL

Actualmente no existe un área coordinadora de sistemas. Dentro de la estructura planteada en el organigrama de la empresa, se cuenta con una sola personas de apoyo a la Dirección General. Estas dos personas tienen a su cargo, la gestión operativa de los sistemas para la empresa; fundamentalmente en temas administrativos, soporte y apoyo.

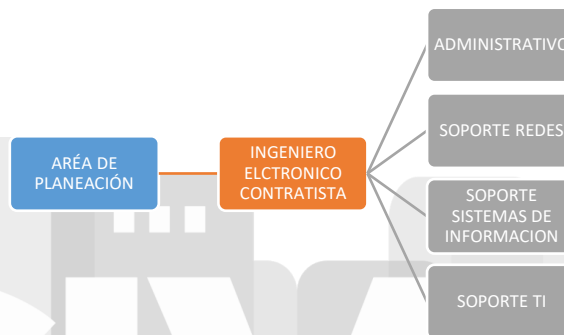


Imagen 14. Estructura Actual

RECOMENDACIÓN - Estructura Requerida

Para la ejecución del presente PETI se requiere entonces durante los siguientes 24 meses, migrar a una estructura de 3 personas, teniendo como base administrativa el esquema funcional de un coordinador TI, que podría continuar depender directamente de la Dirección General, pero otorgándole funciones de coordinación, programación y seguimiento del trabajo de dos personas más con perfiles de tecnólogos para apoyo en dos temas centrales que son: 1) Sistemas de información y 2) Infraestructura y Soporte

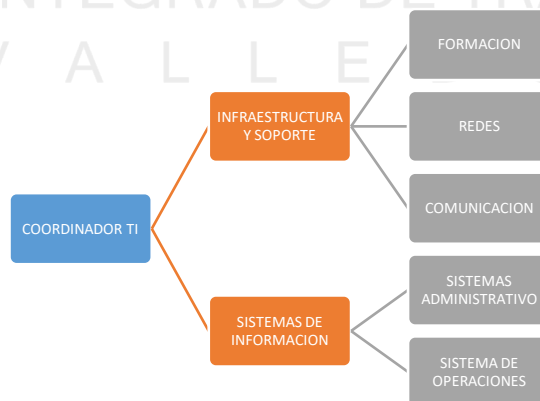


Imagen 15 Estructura requerida

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI</p> <p align="center">2021-2024</p>	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Continuando con las definiciones de la estructura organizacional y en concordancia con el decreto 415 de 2016 ⁷cuyo objeto es. **Señalar los lineamientos para el fortalecimiento institucional y ejecución de los planes, programas y proyectos de tecnologías y sistemas de información en la respectiva entidad;** y cuyos objetivos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones las entidades y organismos a que se refiere en el decreto, deberán:

1. Liderar la gestión estratégica con tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que esté alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad y el cual, con un enfoque de generación de valor público, habilite las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo de su sector y la eficiencia y transparencia del Estado.
2. Liderar la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura empresarial de la entidad y/o sector en virtud de las definiciones y lineamientos establecidos en el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) del Estado, la estrategia GEL y según la visión estratégica, las necesidades de transformación y marco legal específicos de su entidad o sector.
3. Desarrollar los lineamientos en materia tecnológica, necesarios para definir políticas, estrategias y prácticas que habiliten la gestión de la entidad y/o sector en beneficio de la prestación efectiva de sus servicios y que a su vez faciliten la gobernabilidad y gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC. Así mismo, velar por el cumplimiento y actualización de las políticas y estándares en esta materia.
4. Liderar la gestión, seguimiento y control de la ejecución de recursos financieros asociados al portafolio de proyectos y servicios definidos en el plan estratégico de Tecnologías y Sistemas de información.
5. Identificar oportunidades para adoptar nuevas tendencias tecnológicas que generen impacto en el desarrollo del sector y del País.
6. Coordinar las actividades de definición, seguimiento, evaluación y mejoramiento a la implementación de la cadena de valor y procesos del área de tecnologías de la información. Así mismo, atender las actividades de auditorías de gestión de calidad que se desarrollen en la entidad y liderar la implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento en materia de tecnología que se deriven de las mismas.
7. Liderar los procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, mediante la definición de criterios de optimización y métodos que direccionen la toma de decisiones

⁷ <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68717>

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI</p> <p align="center">2021-2024</p>	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

de inversión en tecnologías de la información buscando el beneficio económico y de los servicios de la entidad.

8. Adelantar acciones que faciliten la coordinación y articulación entre entidades del sector y del Estado en materia de integración e interoperabilidad de información y servicios, creando sinergias y optimizando los recursos para coadyuvar en la prestación de mejores servicios al ciudadano.
9. Generar espacios de articulación con otros actores institucionales, la academia, el sector privado y la sociedad civil para contribuir en aspectos inherentes a la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos que incorporen tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones (TIC).
10. Proponer y desarrollar programas de formación para fortalecer las competencias del talento de TI en virtud de las necesidades de la gestión de TI y adelantar acciones con el fin de garantizar la óptima gestión del conocimiento sobre los proyectos, bienes y servicios de TI.
11. Desarrollar estrategias de gestión de información para garantizar la pertinencia, calidad, oportunidad, seguridad e intercambio con el fin de lograr un flujo eficiente de información disponible para el uso en la gestión y la toma de decisiones en la entidad y/o sector.
12. Proponer e implementar acciones para impulsar la estrategia de gobierno abierto mediante la habilitación de mecanismos de interoperabilidad y apertura de datos que faciliten la participación, transparencia y colaboración en el Estado.
13. Designar los responsables de liderar el desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y servicios digitales de la entidad y/o sector en virtud de lo establecido en el Plan Estratégico de tecnologías de la información y de las comunicaciones, así como las necesidades de información de los servicios al ciudadano y grupos de interés.
14. Señalar los responsables de liderar la definición, adquisición y supervisión de las capacidades de infraestructura tecnológica, servicios de administración, operación y soporte y velar por la prestación eficiente de los servicios tecnológicos necesarios para garantizar la operación de los sistemas de información y servicios digitales según criterios de calidad, oportunidad, seguridad, escalabilidad y disponibilidad.
15. Propender y facilitar el uso y apropiación de las tecnologías, los sistemas de información y los servicios digitales por parte de los servidores públicos, los ciudadanos y los grupos de interés a quienes están dirigidos,
16. Promover el uso efectivo del derecho de acceso de todas las personas a las tecnologías de la información y las comunicaciones, dentro de los límites establecidos por la Constitución y la Ley.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

ROL	CANTIDAD	FUNCIONES
Director o Coordinador de TI	1	Director de las TI
Profesional de Base de Datos	1	Profesional de apoyo en Sistemas
Profesional de Red – Soporte	1	Profesional de apoyo en Electrónica

Tabla 32. Roles Actuales

MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTO

Dominio Legal

- Define de manera integral y completa las actividades necesarias para evaluar los aspectos legales asociados a un proyecto, desde su estructuración, estudio de viabilidad, contratación y cierre.

Dominio de Planeación

- Contiene las mejores prácticas para dimensionar trabajo, recursos, presupuesto y tiempos necesarios para alcanzar un objetivo, todo esto teniendo en cuenta la dinámica de ejecución del Estado.

Dominio de Ejecución

- La aplicación del dominio de ejecución deberá garantizar el avance del plan de trabajo.

Dominio de Control

- Dominio que contiene actividades de vigilancia, auditoria e inspección, para detección de posibles hallazgos y oportunidades de mejora en el marco de la ejecución de un proyecto.

Al realizar un análisis de los dominios y lineamientos según la situación actual de la Entidad SIVA S.A.S teniendo en cuenta el modelo de referencia de Gestión de proyectos TI, no se cuenta con una metodología actual, pero se realizará la adopción del MGPTI mantenido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

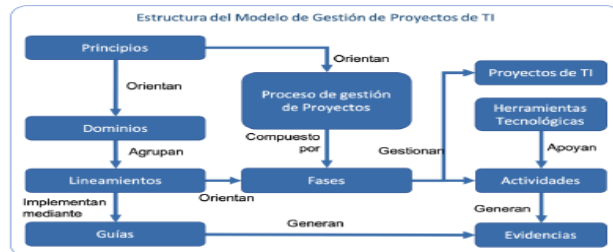


Imagen 16. Estructura gestión de proyectos

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Planeación y gobierno de la gestión de Información

La guía técnica del dominio de sistemas de información establece los siguientes lineamientos para la planificación y gestión de información

- LI.SIS.01 Definición estratégica de los sistemas de Información
- LI.SIS.02 Directorios de sistemas de información
- LI.SIS.03 Arquitectura de referencia de sistemas de información
- LI.SIS.04 Arquitectura de solución de sistemas de información
- LI.SIS.05 Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información
- LI.SIS.06 Derechos patrimoniales sobre sistemas de información

Evaluación de lineamientos para la planeación y gestión de los sistemas de información

Elemento	Descripción	Indicador	Evaluación	Interpretación
LI.SIS.01	Definir y documentar la arquitectura de los sistemas de información de la institución identificando los diferentes componentes y la forma en que interactúan entre sí, así como la relación con los demás dominios.	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos con la arquitectura documentada en la Entidad y el número total de sistemas de información en la Entidad.	I.LI.SIS. 01 = 0	La Entidad no ha documentado sus arquitecturas de solución y no ha identificado la forma en que interactúan sus componentes.

LI.SIS.02	Disponer un Catálogo actualizado de sus sistemas de información, que incluya atributos que permitan identificar la información relevante que facilite la gobernabilidad de estos.	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos con los atributos establecidos en el catálogo y el número total de sistemas de información en la Entidad.	I.LI.SIS. 02 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no tiene un catálogo de información
LI.SIS.03	Definir y evolucionar las arquitecturas de referencia de los sistemas de información, con el propósito de orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos.	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos desarrollados con una arquitectura de referencia y el número total de sistemas de información activos en la Entidad.	I.LI.SIS. 03 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha definido una arquitectura de referencia para sus soluciones.
LI.SIS.04	Garantizar la Documentación y actualización de la arquitectura de solución de los sistemas de información de la institución bajo los parámetros de las arquitecturas de referencia definidas.	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos con la arquitectura documentada en la Entidad y el número total de sistemas de información en la Entidad.	I.LI.SIS. 04 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no documento sus arquitecturas de solución.

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

LI.SIS.05	Definir una metodología formal para el desarrollo y mantenimiento de software, que oriente los proyectos de construcción o evolución de los sistemas de información.	El indicador se calculará identificando si se incluye en los contratos de software la obligación de transferir a la institución los derechos patrimoniales.	I.LI.SIS. 05 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0, lo cual indica, en este caso que no se evidencia que se incluya en los contratos de software la obligación de transferir a la institución los derechos patrimoniales.
LI.SIS.06	Incluir en los contratos de desarrollo de software con terceros, la obligación de transferir a la institución los derechos patrimoniales sobre los productos desarrollados.	El indicador se calculará identificando si se incluye en los contratos de software la obligación de transferir a la institución los derechos patrimoniales.	I.LI.SIS. 06 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0, lo cual indica, en este caso que no se evidencia que se incluya en los contratos de software la obligación de transferir a la institución los Derechos patrimoniales.

Tabla 33. Gestión de la información

Direccionamiento estratégico

Proporcionar las directrices para una Estrategia de TI alineada con los planes del Estado, los sectoriales e institucionales, desde el entendimiento de la misión, las metas y los objetivos de la institución con el fin de generar valor público. Incluye la identificación de retos y oportunidades de TI, y la definición de políticas e iniciativas estratégicas de TI

Lineamiento	Descripción	Evidencia	Evaluación	Interpretación
Políticas y estándares para la gestión y gobernabilidad de TI – LI.ES.06	La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe identificar y definir las políticas y	Políticas y estándares de TI a nivel institucional.	LI.ES.06=1	Las políticas y estándares de TI que se construyan deben estar alineadas con las políticas y

	<p>estándares que faciliten la gestión y la gobernabilidad de TI, contemplando por lo menos los siguientes temas: seguridad, continuidad del negocio, gestión de información, adquisición tecnológica, desarrollo e implantación de sistemas de información, acceso a la tecnología y uso de las facilidades por parte de los usuarios. Así mismo, se debe contar con un proceso integrado entre las instituciones del sector que permita asegurar el cumplimiento y actualización de las políticas y estándares de TI.</p>	<p>estándares de TI definidas para el sector.</p>
<p>Plan de comunicación de la estrategia de TI – LI.ES.07</p>	<p>La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar el plan de comunicación de la estrategia, las políticas, los proyectos, los resultados y los servicios de TI.</p>	<p>LI.ES.07=0.5 El plan de comunicación debe estar aprobado y los soportes presentados por la entidad deben coincidir con las actividades establecidas en dicho plan.</p>

Tabla 34. Direccionamiento estrategico

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Implementación de la Estrategia TI

Busca el despliegue de proyectos estratégicos de TI y su entrega para la operación de la institución. Incluye el portafolio de proyectos de TI, la gestión de los recursos financieros, la hoja de ruta de las iniciativas, los proyectos de TI y la definición de la oferta de servicios de TI.

Lineamiento	Descripción	Evidencia	Evaluación	Interpretación
Participación en proyectos con componentes de TI – LI.ES.08	La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe participar de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI. Así mismo, debe asegurar la conformidad del proyecto con los lineamientos de la Arquitectura Empresarial definidos para la institución, en lo que respecta a los dominios de TI. La conformidad del proyecto con la arquitectura misional es responsabilidad de las áreas funcionales	Análisis del impacto de los proyectos que requieren apoyo tecnológico y participación en el comité de arquitectura de la entidad (en caso de estar conformado en la entidad). Cartas de proyecto, actas de seguimiento y cronogramas de los proyectos donde apoya TI o lidera. Contratos firmados donde se verifica la supervisión compartida entre TI y las áreas funcionales en los proyectos que tienen componentes tecnológicos, que implican el liderazgo de TI	LI.ES.08=0	Documentos de análisis de impacto realizados, presentados a los comités de arquitectura empresarial y referenciados en las actas de reunión o sesiones realizadas, debidamente firmadas. En las cartas de proyecto, se debe identificar el rol y responsabilidad del área de TI, con relación al proyecto. Dichas cartas d

Control de los recursos financieros – LI.ES.09	La dirección de Tecnologías y Sistemas de Información o quien haga sus veces debe realizar de manera periódica el seguimiento y control de la ejecución del presupuesto y el plan de compras asociado a los proyectos estratégicos definidos en el PETI	Reportes, informes o actas de seguimiento y control de la ejecución del presupuesto asociados a los proyectos del PETI en desarrollo.	LI.ES.09=0	Informes de seguimiento presupuestal sobre la ejecución de los proyectos definidos en el PETI deben cumplir la periodicidad establecida en la metodología de Gestión de Proyectos definida en la entidad.
Gestión de proyectos de inversión – LI.ES.10	La dirección de Tecnologías y Sistemas de Información o quien haga sus veces debe ser la responsable de formular, administrar, ejecutar y hacer seguimiento de las fichas de los proyectos de inversión requeridos para llevar a cabo la implementación de la Estrategia TI. El proceso de gestión de proyectos de inversión debe cumplir con los lineamientos que para este efecto establezca el Departamento Nacional de Planeación (DNP).	Fichas de proyectos de inversión de los proyectos que implementan la estrategia TI en la entidad	LI.ES.10=0	Fichas de los proyectos de inversión requeridos para la implementación de la estrategia de TI definida en la entidad.
Catálogo de servicios de TI – LI.ES.11	La dirección de Tecnologías y Sistemas de la	Catálogo o portafolio de	LI.ES.11=1	Catálogo o portafolio de servicios de TI

Información o quien haga sus veces debe diseñar y mantener actualizado el catálogo de servicios de TI con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) asociados. La cabeza del sector consolidará los Catálogos de servicios de TI del sector.

servicios de TI de la entidad.

disponible para consulta.

Tabla 35. Estrategia TI

Seguimiento y evaluación de la Estrategia TI

Busca facilitar y asegurar un correcto seguimiento y evaluación de la implementación y cumplimiento de entrega de valor de la Estrategia TI a la institución.

Lineamiento	Descripción	Evidencia	Evaluación	Interpretación
Evaluación de la gestión de la estrategia de TI – LI.ES.12	La dirección de Tecnologías y Sistemas de Información o quien haga sus veces debe realizar de manera periódica la evaluación de la Estrategia de TI, para determinar el nivel de avance y cumplimiento de las metas definidas en el PETI.	Soporte de las acciones derivadas o producto del análisis y seguimiento a los indicadores asociados al cumplimiento de la estrategia de TI.	LI.ES.12=1	Las acciones derivadas deben contar con una asignación clara de fechas de cumplimiento y responsables.
Tablero de indicadores – LI.ES.13	La dirección de Tecnologías y Sistemas de Información o quien haga sus	Tablero de control actualizado con los indicadores asociados al	LI.ES.13=1	El tablero de control debe contar con un conjunto de indicadores

<p>veces debe contar con un tablero de indicadores, que permita tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia TI. A nivel sectorial, la entidad cabeza de sector, debe contar con un tablero de indicadores del sector.</p>	<p>cumplimiento de la estrategia de TI. Las entidades cabeza de sector deben contar adicionalmente con un equivalente de tablero de control para el sector</p>	<p>cuyo seguimiento y evaluación periódica permita tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la estrategia TI definida para la entidad o el sector.</p>
---	--	---

Tabla 36. Seguimiento y Evaluación TI

Arquitectura de Información

En la entidad no se presenta una arquitectura de la información referenciada se propone realizar una estructuración de la siguiente forma según la guía G.SIS.O4 (Guía de Arquitectura de Soluciones Tecnológicas).

Inicio y Fin del Proceso

ID	NOMBRE DEL INICIADOR	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL INICIADOR
1.1	Necesidad creación actualización de Arquitectura de referencia	Por demanda	Necesidad de un mecanismo de gobernanza de estructuración para el crecimiento ordenado y consistente del entorno computacional y tecnológico de la entidad

Tabla 37. Detalle proceso Arquitectura de Referencia – Inicio

ID	NOMBRE DEL INICIADOR	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL INICIADOR
1.2	Nueva versión de una Arquitectura de Referencia.	Exitoso	Flujo final del proceso, en la que se ha creado y socializado una nueva versión de la Arquitectura de referencia que cumple con los requerimientos de la Entidad.

Tabla 38. Detalle proceso Arquitectura de Referencia – Fin

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Actores del Proceso

ID	NOMBRE DEL ACTOR	DESCRIPCIÓN DEL ACTOR	ROL DENTRO DEL PROCESO
ACTOR 1.1	Líder estratégico de T	Persona responsable de la dirección del departamento de tecnología de la entidad.	Solicitar una iteración sobre el proceso de Arquitectura de Referencia, identificar a los interesados involucrados, definir el alcance tecnológico de la iteración, y socializar al interior de la entidad
ACTOR 1.2	Arquitecto de la solución.	Persona responsable de generar entregables y descripciones arquitectónicas para las disciplinas “de Referencia” y “de Solución”.	Identificar y generar el modelo operativo, modelo de negocio, desarrollar vistas arquitectónicas complementarias, proponer arquitecturas de referencia que satisfagan los requerimientos de los interesados.

Tabla 39. Detalle proceso Arquitectura de Referencia – Actores

Actividades

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	TIPO	FORMULARIO / DOCUMENTOS	APLICACIONES / SERVICIOS
1	Solicitar creación/actualización de una Arquitectura	Actividad para la formalización de solicitud iteración de una Arquitectura de Referencia	Manual	Acta de solicitud.	NA

	de Referencia			
2	Definir Alcance de la Arquitectura de Referencia.	Definir el alcance de la iteración en cuanto a: - Unidad organizacional. - Tipo de tecnologías a cubrir (nube, voz ip, transaccional, analítica, etc.)	Manual	Versión inicial del documento de "Arquitectura de Referencia" con capítulo de definición de Alcance. NA
3	Identificar interesados y sus requerimientos.	Identificar a aquellas personas, unidades organizacionales, cuerpos de gobierno que tengan algún tipo de incidencia en la arquitectura de referencia. Identificar sus intereses y requerimientos frente al proyecto, por ejemplo: Apoyo al proceso de gestión documental, migración de datos desde fuentes legadas, actualización tecnológica	Manual	Versión parcial del documento de "Arquitectura de Referencia" con capítulos de: -Catálogo de Interesados. - Documento de requerimientos. NA
4	¿Modelo misional construido y validado?	Estructura de control para verificar si existe un modelo misional/de negocio construido y validado.	Manual	Versión parcial del documento de "Arquitectura de Referencia" con capítulo de Modelo Misional: Business NA
5	Construir y validar Modelo Misional/Ne gocio	Identificar el modelo misional/de negocio de la entidad, el cual es el artefacto que describe la estrategia, misión, visión y en términos generales la razón de ser de la institución.	Manual	Versión parcial del documento de "Arquitectura de Referencia" con capítulo de Modelo Misional: NA

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

				Business Model Canvas	
6	¿Modelo operativo construido y validado?	Estructura de control para verificar si existe un modelo operativo construido y validado.	Manual	NA	NA
7	Construir y validar modelo operativo	Identificar el modelo operativo de la entidad, a partir de la caracterización del mapa de capacidades y subcapacidades. Este insumo puede ser extraído del documento PETI. En la sección 6.1 se explica a más detalle como elaborar un modelo operativo	Manual	Versión parcial del documento de "Arquitectura de Referencia" con capítulo de Modelo Operativo	PETI.
8	Identificar servicios tecnológicos de la entidad.	Haciendo uso del instrumento G.ES.04 "Guía para la definición del catálogo de servicios de TI" definido en el MRAE, en esta actividad se realiza un inventario de todos aquellos servicios tecnológicos que están total o parcialmente soportados por sistemas de información. Algunos ejemplos de servicios tecnológicos son: Dar de alta/baja un funcionario. - Solicitud de certificado de libertad y tradición. - Solicitud paz y saldo impuesto predial.	Manual	Catálogo de servicios de TI - LI.ES.11.	NA
9	Diseñar/Actualizar mapa de zonas de servicios TI.	Una zona de servicio TI, es una agrupación lógica de un conjunto de servicios con funcionalidades comunes, y presentan características similares para ser accedidos y/o consumidos, ejemplos de	Manual	Versión parcial del documento de "Arquitectura de Referencia" con capítulo de Mapa de	Herramienta de modelado gráfico, algunas opciones son: - Microsoft

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

	zonas pueden ser: - Zona de datos. - Zona de seguridad. - Zona de contabilidad y financiera. - Zona de interoperabilidad con externos.	Zonas de Servicio.	de Visio. - Adobe Illustrator. - draw.io. - Microsoft Power Point. - Enterprise Architect.	
10	Diseñar Vistas Complementarias para Interesados /intereses.	Con base en las necesidades manifestadas por los Interesados/actores estratégicos que tengan algún tipo de interés sobre la arquitectura de referencia, se debe seleccionar vistas arquitectónicas complementarias que documenten los aspectos que aborden dichas necesidades.	Manual Versión parcial del documento de "Arquitectura de Referencia" con capítulo de Vistas Complementarias	Herramienta de modelado gráfico, algunas opciones son: - Microsoft Visio. - Adobe Illustrator. - draw.io. - Microsoft Power Point
11	¿La arquitectura cumple con los requerimientos?	Estructura de control para verificar si la arquitectura de referencia propuesta ofrece una respuesta a las necesidades expresadas por los interesados	Manual NA	NA
12	Comunicar versión final de Arquitectura de Referencia.	Socialización formal de la Arquitectura de referencia a los interesados	Manual Versión final del documento de "Arquitectura de Referencia".	NA

Tabla 40. Detalle proceso Arquitectura de Referencia – Actividades

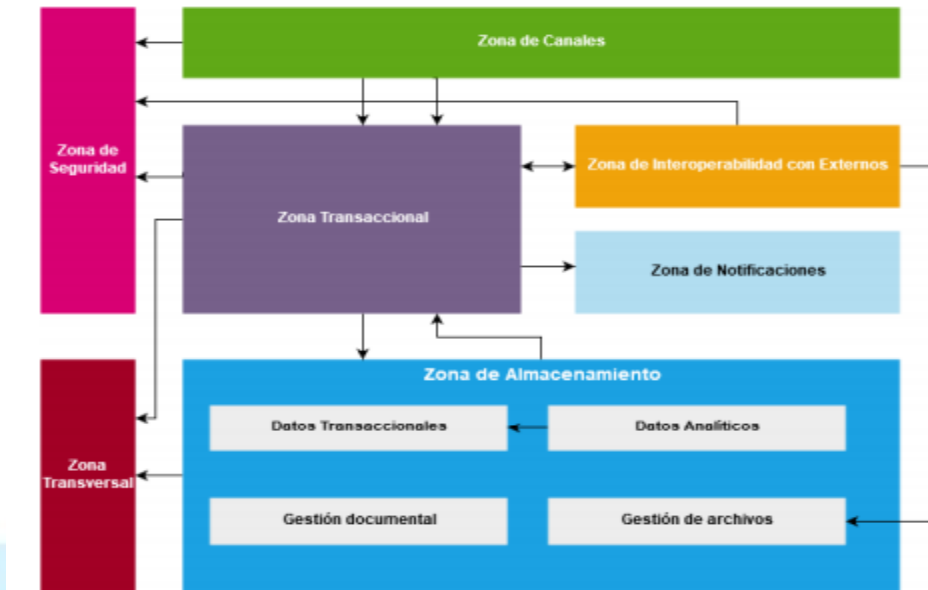


Imagen 17. Ejemplo de una zona de servicios TI (Blueprint) de una Arquitectura de Referencia (Guía mintic)

Diseño de los Sistemas de Información

La guía técnica del dominio de sistemas de información establece los siguientes lineamientos para el diseño de estos: Guía de estilo y usabilidad - LI.SIS.07; Apertura de datos - LI.SIS.08; Interoperabilidad - LI.SIS.09; Implementación de Componentes de información - LI.SIS.10; Accesibilidad - LI.SIS.24

Elemento	Descripción	Indicador	Evaluación	Interpretación
LI.SIS.07	Definir o adoptar una guía de estilo y usabilidad para la institución, alineada con los principios de usabilidad definidos por el Estado	El indicador se calculará identificando si se ha definido o no una guía de estilo y usabilidad. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un	I. LI. SIS. 07 = 1	La evaluación del indicador es igual a 1, lo cual indica, en este caso, que la Entidad ha definido una guía de estilo y usabilidad

	colombiano y velar por que se aplique en todos sus sistemas de información.	valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento		
LI.SIS.08	incorporar funcionalidades que faciliten la generación de datos abiertos de manera automática,	El indicador se calculará identificando si se han incorporado o no funcionalidades para la generación de datos abiertos	I.LI. SIS. 08 = 1	La evaluación del indicador es igual a 0, lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha Incorporado funcionalidades que faciliten la generación
LI.SIS.24	información que estén disponibles para el acceso a la ciudadanía o aquellos que de acuerdo con la caracterización de usuarios lo requieran, deben cumplir con las funcionalidades de accesibilidad de gobierno en línea	calculará identificando si se ha definido o no criterios o lineamientos para la accesibilidad establecidos para los sistemas de información. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total	I. LI. SIS. 24 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha formalizado criterios o lineamientos para la accesibilidad establecidos para los sistemas de información.

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

incumplimiento
y 1
es total
cumplimiento.

Tabla 41. Diseño de sistemas de información

Gestión de la Calidad y Seguridad de los Sistemas de información

La guía técnica del dominio de sistemas de información establece los siguientes lineamientos para la gestión de calidad y seguridad de los sistemas de información: Plan de calidad de los sistemas de información - LI.SIS.20; Criterios no funcionales y de calidad de los sistemas de información - LI.SIS.21; Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22; Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23

Para la implementación de esta guía LI.SIS.20 Y LI.SIS.21 son iguales a cero (0) la entidad no ha formalizado un proceso para la gestión de los requerimientos de software.

Directorio de los sistemas de información y servicio

Atributo	Descripción
Nombre de Sistema	SIGEP 1
Descripción del Sistema	Sistemas de Información del Empleo Público, registra los datos de los empleados públicos de la Entidad
Servicio Componente	o Servicio Web – Función Pública
Descripción del Servicio	Servicio ofrecido por la función pública, el cual presenta tres roles; Jefe de contratos, Jefe de Planeación, Jefe de control Interno

Tabla 42.

Atributo	Descripción
Nombre de Sistema	SUIT
Descripción del Sistema	Sistema Unico de Información de Trámites – identifica, trámites, OPAS y permite realizar gestión de racionalización de los trámites de la Entidad
Servicio Componente	o Servicio Web – Función Pública
Descripción del Servicio	Servicio ofrecido por la función pública, el cual presenta tres roles; Jefe de Administrador, seguimiento – Control Interno, Planeación
Atributo	Descripción

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p align="center">PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI</p> <p align="center">2021-2024</p>	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Nombre de Sistema	SECOP 2
Descripción del Sistema	es el punto único de ingreso de información para las entidades que contratan con cargo a recursos públicos. Plataforma en la cual las entidades que contratan con cargo a recursos públicos publican los Documentos del Proceso.
Servicio Componente	o Servicio Web – Colombia Compra Eficiente
Descripción del Servicio	Servicio ofrecido por la Colombia Compra Eficiente el cual ofrece roles administradores de publicación

Tabla 42. Secop 1

Atributo	Descripción
Nombre de Sistema	SIA OBSERVA
Descripción del Sistema	Sistema Integral de Auditoria - es una plataforma WEB cuya funcionalidad principal es ofrecer a las entidades de control fiscal y a los Sujetos Vigilados, una herramienta de captura de información contractual y presupuestal para la toma decisiones oportuna y con carácter preventivo.
Servicio Componente	o Servicio Web – Auditoria General de la Republica
Descripción del Servicio	Servicio ofrecido por la Auditoria General de la Republica el cual ofrece roles administradores de publicación

Tabla 43. SIA Observa

Atributo	Descripción
Nombre de Sistema	SIRECI
Descripción del Sistema	Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta e Informes- es una herramienta mediante la cual los sujetos de vigilancia y control fiscal y entidades del nivel territorial, deben rendir cuenta e informes-según la modalidad de rendición-a la Contraloría General de la República.
Servicio Componente	o Servicio Web y Local – Contraloría General de la Republica
Descripción del Servicio	Servicio ofrecido por la Contraloría General de la Republica el cual ofrece roles administradores de publicación y gestión local de información

Tabla 44. Sireci

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Atributo	Descripción
Nombre de Sistema	SCHIP
Descripción del Sistema	El Consolidador de Hacienda e Información Financiera Pública - CHIP- es una herramienta a través de la cual se genera, transmite y difunde la información financiera producida por las entidades públicas con destino al gobierno central, las entidades de control y la ciudadanía en general.
Servicio Componente	o Servicio Web y Local – Contaduría General de la Republica
Descripción del Servicio	Servicio ofrecido por la Contaduría General de la Republica el cual ofrece roles administradores de publicación y gestión local de información

Tabla 45. SCHIP

Atributo	Descripción
Nombre de Sistema	Sistema Presupuestal, Financiero y Contable WEB
Descripción del Sistema	Sistema Presupuestal, Financiero y Contable es un software web más robusto e intuitivo, cuenta con 8 módulos principales (Gestionar presupuesto, Impuesto predial, impuesto de industria y comercio, tesorería, Inventarios, contador, recursos humanos y consultas e informes).
Servicio Componente	o Servicio Web y Local – SIGGO
Descripción del Servicio	Servicio ofrecido por Universo Online el cual ofrece roles administradores de publicación y gestión local por módulos de información

Tabla 46. SIIGO

CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La guía técnica G.SIS.01 Guía del dominio de Sistemas de Información establece los siguientes lineamientos para el ciclo de vida de los sistemas de información:

- Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.11
- Análisis de requerimientos de los sistemas de información - LI.SIS.12
- Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.13

- Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.14
- Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información - LI.SIS.15
- Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información - LI.SIS.16
- Gestión de cambio de los sistemas de información - LI.SIS.17

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	EVALUACIÓN	DESARROLLO
LI.SIS.11	Identificar y mantener la independencia de los ambientes requeridos durante el ciclo de vida de los sistemas de información	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos con los ambientes identificados y el número total de sistemas de información en la Entidad. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento	I. LI. SIS 11 = 0,5	La evaluación del indicador es igual a 0,5 lo cual indica, en este caso, que la Entidad ha identificado los ambientes de los sistemas de información.
LI.SIS.12	Incorporar un proceso formal de análisis y gestión de requerimientos de software en el ciclo de vida de los sistemas de información	El indicador se calculará identificando si se ha formalizado o no un proceso para la gestión de los requerimientos de software. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.	I. LI. SIS. 12 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha formalizado un proceso para la gestión de los requerimientos de software.

LI.SIS.13	dentro del proceso de desarrollo de sistemas de información, se ejecuten estrategias de integración continua.	identificando si se ha formalizado o no un proceso para la gestión de los requerimientos de software. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.	I. LI. SIS. 13 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha formalizado un proceso para la gestión de los requerimientos de software.
LI.SIS.14	Contar con un plan de pruebas que cubra lo funcional y lo no funcional.	El indicador se calculará identificando si se ha formalizado o no un proceso para la gestión de los requerimientos de software. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento	I. LI. SIS. 14 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha formalizado una gestión de los requerimientos de software.
LI.SIS.15	constantemente capacitación y entrenamiento funcional y técnico a los usuarios, con el fin de fortalecer el uso y apropiación de los sistemas de información	El indicador se calculara identificando si se ha formalizado o no un proceso para la gestión de los requerimientos de software. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.	I. LI. SIS. 15 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha formalizado un proceso para la gestión de los requerimientos de software.
LI.SIS.16	Asegurar que todos sus sistemas de información cuenten con la documentación técnica y funcional debidamente	El indicador se calculará identificando si se ha formalizado o no un proceso para la gestión de los requerimientos de software. Por lo tanto, su resultado corresponderá	I. LI. SIS. 16 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha formalizado un

	actualizada.	a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.		proceso para la gestión de los requerimientos de software.
LI.SIS.17	Definir e implementar formalmente un procedimiento de control de cambios para los sistemas de información de la institución.	El indicador se calculará identificando si se ha formalizado o no un procedimiento de gestión de control de cambio. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento	I. LI. SIS. 17 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, en este caso, que la Entidad no ha formalizado un procedimiento de gestión de control de cambio.

Tabla 47. Ciclo de vida de los SI

Mantenimiento de los Sistemas de Información

Se describen los diferentes tipos de mantenimientos de software que se realizan en la Entidad, así mismo, se identifican hallazgos u oportunidades de mejora que puedan tener cada uno de los procedimientos de mantenimiento.

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Mantenimientos correctivos	Implementado	Mas personal de apoyo en la ejecución de todas las tareas por áreas
Mantenimientos Adaptativos	No tiene No aplica	No se cuenta con un plan de rollback en caso de qua la actualización impacte negativamente el comportamiento del sistema
Mantenimientos evolutivos	No tiene No aplica	Tiempos de respuesta muy altos en la evolución de los sistemas

Tabla 48. Mantenimiento SI

Soporte de los Sistemas de Información

Se describen los diferentes tipos de soporte de aplicaciones que se realizan en la Entidad, así mismo, se identifican hallazgos u oportunidades de mejora que puedan tener cada uno de los procedimientos de soporte

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	<p>PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI</p> <p>2021-2024</p>	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Soporte de aplicaciones nivel 1	Implementado	No hay suficientes colaboradores para atender el volumen de incidentes No hay sistema que permita hacer gestión y seguimiento a los ANS
Soporte de aplicaciones nivel 2	Implementado	No hay suficientes colaboradores No hay sistema que permita hacer gestión y seguimiento a los ANS
Soporte de aplicaciones nivel 3	No tiene No aplica	No hay suficientes colaboradores especializados

Tabla 49. Soporte SI

INFRAESTRUCTURA DE TI

Se identifican los componentes de la línea base de la arquitectura tecnológica en servicios de infraestructura, entre estos están:

- Nube
- Servidores.
- Servicio de almacenamiento.
- Servicio de Telefonía
- Redes de comunicaciones LAN, WLAN y WAN
- Facilities
- Seguridad
- Periféricos

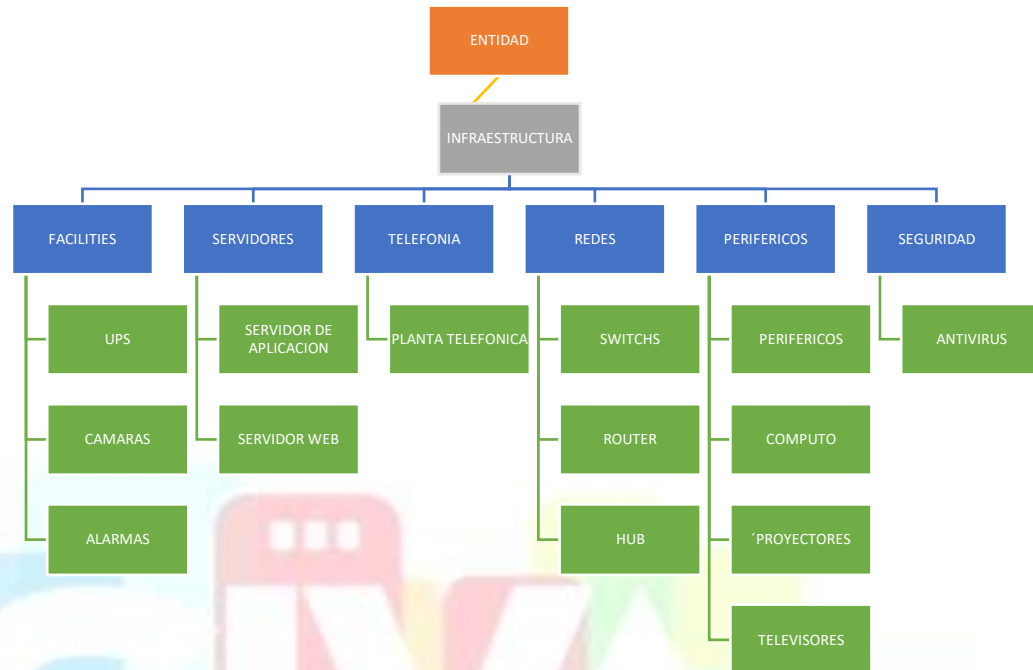


Imagen 18. Arquitectura de Tecnología de línea Base

La siguiente gráfica proporciona una vista a nivel conceptual de la arquitectura de la tecnología de línea de base.

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción
LT.SI.01	Nube	Servicio de nube pública donde se aloja la página web de la entidad y se generan ambientes de pruebas para aplicaciones
LT.SI.02	Redes	Servicio WAN que permite la conectividad a internet y a G-NAP. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información
LT.SI.03	Seguridad	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos
LT.SI.04	Servidores	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones
LT.SI.05	Almacenamiento	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

LT.SI.06	Telefonía	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.
LT.SI.07	Facilities	Servicios asociados el centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.
LT.SI.08	Periféricos	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.

Tabla 50. Servicios de Infraestructura de TI

Catálogo de Elementos de Infraestructura

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado
IT01	Servidor físico	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Soporte, almacenamiento de la información, administración de servicios, servidor información de contabilidad.
IT02	Servidor virtual	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting, servicios programas de terceros, soporte.
IT07	Servidor web	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting, aplicaciones de terceros
IT08	Servidor de aplicaciones	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting, servidor de aplicaciones contables y propias
IT10	Motor base de datos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de aplicación Servicio de almacenamiento MY SQL SQL SERVER
IT11	Antivirus	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad
IT13	Web Application Firewall	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

IT14	Servidor DNS	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de enrutamiento
IT15	Servidor VPN	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de conexión remota
IT16	Sistema de archivos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de almacenamiento
IT17	Software de monitoreo de servidores	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio
IT18	Software de monitoreo de red	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio
IT19	Framework de programación	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT20	Software de ofimática	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT21	Servidor correo electrónico	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de correo electrónico
IT22	Router	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN Servicio de WIFI
IT23	Switch	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

		Infraestructura como servicio	
IT24	Software de integración de aplicaciones	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT25	Software de diseño de planos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT26	Ubicación física de Datacenter	Instalado en sitio Infraestructura como servicio	Servicio de Colocación
IT27	Computador personal	Instalado en sitio	
IT28	Servidor de impresión	Instalado en sitio	Servicio de impresión

Tabla 51. Elemento de infraestructura

Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica

A continuación, se definen elementos claves a gestionar.

- Infraestructura (Centro de Computo – Nube)
- Hardware y Software de Oficina
- Conectividad
- Red Local e Inalámbrica
- Red WAN
- IPV6
- Continuidad y Disponibilidad
- Gestión de ANS

Administración de la operación

La operación de servicios tecnológicos la entidad busca garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.

Identificador	Descripción	Sí	No
---------------	-------------	----	----

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Monitoreo de la infraestructura de TI	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI	X
Capacidad de la infraestructura tecnológica	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales	X
Disposición de residuos tecnológicos	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos	X

Tabla 52. Infraestructura

La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

Identificador	Descripción	Sí	No
Acuerdos de Nivel de Servicios	Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento		X
Mesa de Servicio	Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica	X	
Planes de mantenimiento	Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de TI.	X	

Tabla 53. Soporte mantenimiento

Implementación del protocolo IPV6

Identificador	Descripción	Sí	No
Fase de Diagnóstico	Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad	X	
Fase de Implementación	Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPV6		X
Fase de Pruebas	Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo Ipv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos		X

Tabla 54. Actividades implementación IPV6

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

USO Y APROPIACIÓN

Estrategia de Uso y Apropiación

Atributo	Descripción
Grupo de interés	Clientes, Proveedores, Competencia, Administraciones Publicas, Sociedad
Descripción	todos.
Objetivo	Apalancar las TIC
Rol de involucramiento	Agente de cambio, impactado o multiplicador.

Tabla 55. Actividades Uso y Apropiación

Generando y fortaleciendo los grupos de interés, las competencias generales y específicas de TI, que permitan convertir la tecnología en habilitador de la estrategia de la institución.

La entidad no cuenta con un catálogo de formación y capacitación se propone como base el siguiente catalogo:

Id	Temática	Nombre	Objetivo	Duración	Grupo de impacto
01	Uso y apropiación TIC	TECNOLOGÍAS 4.0	Dar a conocer las nuevas tecnologías disruptivas	2 horas	Funcionario y contratistas
02	Uso y apropiación TIC	PETIC	Plan TIC	2 horas	Funcionario y contratistas
03	ANS	Acuerdos de Servicios	Sistemas	2 horas	Proveedores
04	Carpeta Ciudadana	Tramites Accesibilidad	Interoperabilidad	2 horas	Todos
05	Plan TIC	Actividades de Innovación	Brindar conocimiento	2 horas	Todos

			sobre innovación	
--	--	--	------------------	--

Tabla 56. Actividades a realizar

SEGURIDAD

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	80	100	GESTIONADO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	60	100	EFECTIVO
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	60	100	EFECTIVO
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	60	100	EFECTIVO
A.9	CONTROL DE ACCESO	40	100	REPETIBLE
A.10	CRIPTOGRAFÍA	0	100	INEXISTENTE
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	60	100	EFECTIVO
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	60	100	EFECTIVO
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	60	100	EFECTIVO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	60	100	EFECTIVO
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	60	100	EFECTIVO
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	40	100	REPETIBLE
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	60	100	EFECTIVO
A.18	CUMPLIMIENTO	80	100	GESTIONADO
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		56	100	EFECTIVO

Imagen 19. Indicadore ISO 27001:2013



Imagen 20. Indicadore ISO 27001:2013

 <p>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Política	Acciones a implementar
Políticas de dispositivos móviles	A implementar
Políticas de teletrabajo	A implementar
Políticas de seguridad de los recursos humanos	A implementar
Política de controles criptográficos	A implementar
Políticas seguridad en las operaciones	A implementar
Políticas adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas	A implementar
Políticas relaciones con los proveedores	A implementar
Políticas gestión de incidentes	A implementar

Tabla 57. Políticas a Implementar

IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS Y BRECHAS

Como producto del análisis de la situación actual de los dominios de Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y apropiación se identificaron las brechas por dominio que permitirán mejorar los servicios misionales, los servicios de TI y el modelo operativo de la entidad con relación al deber ser o situación deseada

ID	Dominio	Acción	Brecha
EST_001	Estrategia	Crear	Contar con una estrategia de Tecnologías de la Información a corto, mediano y largo plazo alineada a la estrategia institucional y que genere valor a la entidad
EST_002	Estrategia	Crear	Contar con indicadores de monitoreo y evaluación de la estrategia de TI, que permita realizar evaluación periódica del estado de implementación de las estrategias y proyectos definidos en el plan
EST.003	Estrategia	Modificar	Fortalecer el portafolio estratégico de Servicios de TI, que refleje la intención estratégica y la gestión de las Tecnologías de la Información en la Alcaldía Municipal
EST.004	Estrategia	Crear	Contar con las capacidades (Procesos, recursos y herramientas) para realizar ejercicios de arquitectura Empresarial alineados a las necesidades y metas estratégicas de la entidad

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

EST.005	Estrategia	Modificar	Fortalecer las capacidades para gestionar y gobernar los propósitos de la política de Gobierno Digital
EST.006	Estrategia	Crear	Fortalecer el área TIC de la entidad
GOB.001	Gobierno	Crear	Aplicar la estructuración del área de Sistemas y Tics como lo menciona la resolución 415 de 2016
GOB.002	Gobierno	Crear	Implementar Herramientas TIC 4.0
SI.001	Sistemas de Información	Crear	Definir estándares de integración e interoperabilidad
ST.001	Servicios Tecnológicos	Crear	Finalizar la implementación de IPV6
ST.002	Servicios Tecnológicos	Crear	Transformar por medio de las TIC en una infraestructura más robusta con tecnologías 4.0
UYA.001	Uso y Apropiación	Crear	Crear el plan de formación en el que se definan el conjunto de acciones dirigidas a suplir las necesidades de formación identificadas en materia de TI.

Tabla 58. Hallazgos y Brecha

PORTAFOLIO DE INICIATIVAS, PROYECTOS Y MAPA DE RUTA

Conformación de iniciativas o proyectos

Se presenta a continuación la conformación de la iniciativa o proyectos que por su prioridad o criticidad deben adquirirse para la implementación efectiva del PETI.

Id del proyecto	PR01
Nombre del proyecto	Transformación Digital
Objetivos del proyecto	Este proyecto pretende lograr la transformación de la Entidad mediante el uso apropiado, eficaz y eficiente de las tecnologías de la información y las comunicaciones
Procesos de la entidad impactadas con el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión estratégica • Gestión de activos de datos • Explotación de datos
Estimación de esfuerzo y tiempo	5 meses
Estimación de costos de inversión	\$18.000.000

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Estimación de costo anual de operación	\$0
--	-----

Tabla 59. proyecto 001 Transformación Digital

Id del proyecto	PR02
Nombre del proyecto	Adopción de IPv6
Objetivos del proyecto	Facilitar el proceso de transición de IPv4 a IPv6, definiendo las fases y el plan de trabajo que permita la adopción del protocolo
Procesos de la entidad impactadas con el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Gestión estratégica Gestión de activos de datos
Estimación de esfuerzo y tiempo	5 meses
Estimación de costos de inversión	\$25.000.000
Estimación de costo anual de operación	\$0

Tabla 60. proyecto 002 Adopción total IPV6

Id del proyecto	PR03
Nombre del proyecto	Modernización Área TIC
Objetivos del proyecto	Implementación y operación de un nuevo Centro de sistemas y TIC como impulsador de la gestión digital de la Entidad - proyecto TIC es un proyecto nuclear y estratégico de la Entidad que pretende modernizar las tecnologías y la operación de la Oficina de Sistemas brindando un servicio, eficaz, eficiente y oportuno a sus usuarios.
Procesos de la entidad impactadas con el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Gestión estratégica Gestión de activos de datos
Estimación de esfuerzo y tiempo	5 meses
Estimación de costos de inversión	\$85.000.000
Estimación de costo anual de operación	\$0

Tabla 61. proyecto 003 Modernización Área TIC

Id del proyecto	PR04
Nombre del proyecto	Uso y Apropiación

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Objetivos del proyecto	Con esta iniciativa se pretende fortalecer la cultura del uso y la apropiación de las tecnologías de la información en la Entidad a partir del análisis de la situación actual.
Procesos de la entidad impactadas con el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión estratégica • Gestión de activos de datos
Estimación de esfuerzo y tiempo	3 meses
Estimación de costos de inversión	\$13.000.000
Estimación de costo anual de operación	\$0

Tabla 62. proyecto 004 Uso y Apropiación

Id del proyecto	PR05
Nombre del proyecto	Big Data y Ciencia de Datos
Objetivos del proyecto	Construir aplicaciones basadas en Big Data y Ciencias de datos que permitan avanzar en la transformación digital de la entidad y en el ofrecimiento de nuevos
Procesos de la entidad impactadas con el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión estratégica • Gestión de activos de datos
Estimación de esfuerzo y tiempo	4 meses
Estimación de costos de inversión	\$15.000.000
Estimación de costo anual de operación	\$0

Tabla 63. proyecto 005 Big Data y Ciencia de Datos

Id del proyecto	PR06
Nombre del proyecto	Firma Digital como medio tecnológico
Objetivos del proyecto	Sistema de información para apoyar en la misionalidad los procesos con la firma digital y la constitución de archivos con
Procesos de la entidad impactadas con el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión estratégica • Gestión de activos de datos
Estimación de esfuerzo y tiempo	3 meses
Estimación de costos de inversión	\$10.000.000
Estimación de costo anual de operación	\$0

Tabla 64 proyecto 006 Firma Digital como medio tecnológico

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - PETI 2021-2024	VERSIÓN: 2.0
		FECHA: 27/01/2023
		Página 77 de 113

Id del proyecto	PR07
Nombre del proyecto	Sistema de protección perimetral completo
Objetivos del proyecto	Sistema de protección perimetral, adicional antivirus y router inalámbricos de alta velocidad para la protección de los datos de la Entidad
Procesos de la entidad impactadas con el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Gestión estratégica Gestión de activos de datos
Estimación de esfuerzo y tiempo	4 meses
Estimación de costos de inversión	\$70.000.000
Estimación de costo anual de operación	\$0

Tabla 65 proyecto 007 Sistema de protección perimetral completo

Identificador	Nombre iniciativa	2022	2023	2024
PR01	Transformación Digital			x
PR02	Adopción total IPV6			x
PR03	Modernización Área TIC			x
PR04	Uso y Apropiación			x
PR05	Big Data y Ciencia de Datos			x
PR06	Firma Digital como medio tecnológico		x	
PR07	Sistema de protección perimetral completo			x

Tabla 66. Proyectos TI



**PLAN ESTRATÉGICO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
LAS COMUNICACIONES - PETI**

2021-2024

VERSIÓN: 2.0

FECHA: 27/01/2023

Página 77 de 113

CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	DESCRIPCION DEL CAMBIO
1	30/12/2021	Elaboración del documento
2	27/01/2023	Actualización documento
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
José Peñaranda – TIC'S	Juliet Echeverry – Gestión Administrativa Julie Porras Ruiz – Planeación	Katrziza Morelli Aroca - Gerente

