


	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 1 de 48

PLAN ESTRATEGICO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN PETIC ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE.



	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 2 de 48

ALCALDESA MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE - HUILA
 ELIZABETH MOTTA ALVAREZ



SECRETARIA DE PLANEACION
 RUBEN DARIO GARCIA



PLAN ESTRATEGICO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
 2020 – 2023




Edificio Municipal: Calle 18 N° 7 - 32 Campoalegre Telefax: 8 380088 - 8 380090
 web: www.campoalegre-huila.gov.co Mail: alcaldia@campoalegre-huila.gov.co



	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 3 de 48

Contenido

1. Objetivo	5
2. Alcance del documento.....	5
3. Marco normativo	6
4. Rupturas estratégicas	6
5. Análisis de la situación actual.....	8
5.1 Estrategia de TI	8
5.2 Uso y apropiación de la tecnología.....	11
5.3 Sistemas de información.....	11
5.4 Servicios tecnológicos.....	13
5.5 Gestión de información	18
5.6 Gobierno de TI	19
5.7 Análisis financiero	19
6 Entendimiento estratégico.....	21
6.1 Modelo operativo	21
6.2 Necesidades de información.....	22
7 Modelo de gestión de TI	24
7.1 Estrategia de TI.....	24
7.2 Definición de los objetivos estratégicos de TI	24
7.3 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial	26
8 Gobierno de TI	28
8.1 Cadena de valor de TI	28
8.2 Indicadores de gestión Informática	30
8.3 Indicadores y Riesgos.....	31
9 Gestión de información.....	33
10 Sistemas de información.....	34

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 4 de 48

10.1	Arquitectura de sistemas de información	34
10.2	Servicios de soporte técnico.....	35
11	Modelo de gestión de servicios tecnológicos.....	36
11.1	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	36
11.2	Infraestructura	37
11.3	Conectividad.....	38
11.4	Red wifi	39
11.5	Mesa de Servicios	39
11.6	Uso y apropiación	41
12	Modelo de planeación.....	43
12.1	Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC.....	43
12.2	Estructura de actividades estratégicas.....	43
12.3	Proyección de presupuesto área de TI.....	45
12.4	Plan proyecto de inversión	45
13	Plan de comunicaciones del PETI	48

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 5 de 48

1. Objetivo



Establecer las estrategias y proyectos de tecnologías de información y comunicación de la alcaldía municipal de Campoalegre.

Contribuir el cumplimiento institucional de los propósitos misionales, objetivos estratégicos y metas establecidas en el marco del plan estratégico de la entidad.

2. Alcance del documento

Este documento describe las estrategias y proyectos que ejecutará la Alcaldía Municipal de Campoalegre, durante los años 2020 al 2023 en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICS), con el fin de concretar el logro de objetivos misionales; de igual forma establece la organización en el cual se apoyará para lograrlo y establece sus respectivos planes de acción.

Por lo tanto, en el desarrollo de este documento PETIC, se requiere inicialmente hacer la descripción general de los factores que componen la dirección de sistemas, a nivel organizacional, tecnológico, para evaluar la situación actual a nivel interno y externo que permita identificar sus debilidades y fortalezas amenazas y oportunidades con el fin de concretar las estrategias para estructurar el Plan de Acción a seguir.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 6 de 48

3. Marco normativo

En las siguientes normas se identifica el marco legal a través del cual se establece y obliga a las entidades públicas a tener y desarrollar un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETIC.



NORMA	DESCRIPCION
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.
Decreto 235 de 2010	Intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas
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

Tabla 1 Marco Normativo

4. Rupturas estratégicas

1) Dominio Estrategia.

- Ayudar en la transformación del Sector de las Comunicaciones con Tecnologías de la Información.
- Ser líder del sector, en el departamento y país con la implementación de las estrategias TI del estado.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 7 de 48

2) Dominio Gobierno de TI.

- Líderes de TI encaminados a la gestión de resultados eficientes.
- Servicios de TI soportados en procesos.
- Gobernanza efectiva en la toma de decisiones.

3) Dominio Sistemas de Información.

- Sistemas de Información escalables e interoperables y tolerando los procesos al interior de la entidad.
- Disponer de los Sistemas de información en ambientes independientes, autónomos y controlados.

4) Dominio gestión de información.


- Disponibilidad de la información para la toma de decisiones.
- Estrategia de información fundamentada en el ciclo de vida de la información.
- Mecanismo, obtención y generación de valor a partir de la información.

5) Dominio servicios tecnológicos.

- Servicios tecnológicos con alta disponibilidad y operación.
- Gestión de los servicios tecnológicos tercerizada, especializada, gerenciada y con tecnología de punta, según la relación costo/beneficio.

6) Dominio uso y apropiación.

- Garantía de uso, apropiación y acceso a todos los públicos.
- Procesos efectivos en la promoción, divulgación, manejo y gobernanza de información.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 8 de 48

- Capacitar el equipo humano de la alcaldía municipal y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de la tecnología de información y comunicaciones.

5. Análisis de la situación actual

5.1 Estrategia de TI

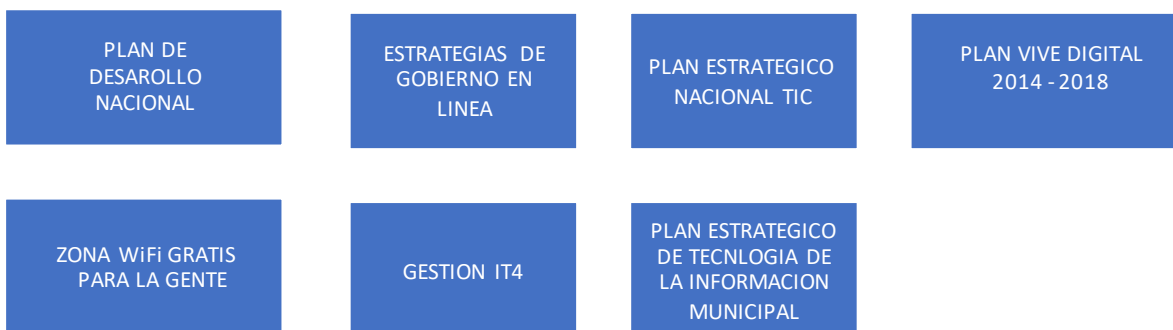




Ilustración 1 Estrategia TI

Con la transformación de la Estrategia de Gobierno en Línea a política de Gobierno Digital, se genera un nuevo enfoque en los diferentes actores de la sociedad, son actores fundamentales para un desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia y en donde las necesidades y problemáticas del contexto determinan el uso de la tecnología y la forma como ésta puede aportar en la generación de valor público.

El Gobierno nacional promulga diversas directrices que han impulsado y guiado a las Instituciones del estado en la incorporación efectiva de las TIC en su operación, promoviendo su uso a nivel nacional y logrando que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se conviertan en herramientas para mejorar la gestión de lo público y la relación Estado-Ciudadano.

Es así como, alcaldías, gobernaciones, concejos municipales, asambleas departamentales, entidades descentralizadas, instituciones de salud, de educación, entre otras entidades gubernamentales de Colombia pueden acceder a un sitio web dispuesto por el Ministerio de

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha:13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 9 de 48

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través de la Dirección de Gobierno en línea para implementar su uso.

En Colombia, el 100% de las entidades públicas tienen presencia en internet, esto es posible gracias al trabajo que el Ministerio TIC adelanta en el marco del Plan Vive Digital para la gente, mejorando la relación de los ciudadanos con el Estado gracias a las TIC.

El 'Plan Vive Digital para la gente' es la hoja de ruta del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con la que se busca reducir la pobreza, generar empleo, y desarrollar soluciones para los problemas de los colombianos con el uso estratégico de la tecnología.



A través de este Plan, el cual da continuidad a la labor realizada por el Ministerio TIC durante el primer mandato del Presidente Santos, trabajan para conseguir ambiciosos objetivos como: consolidar a Colombia como país líder en el desarrollo de aplicaciones con utilidad social para promover el progreso de los colombianos más pobres; ser el Gobierno más eficiente y transparente con apoyo en la tecnología y promover y fortalecer la formación de talento digital.

Dentro de las iniciativas del plan vive digital, en la actualidad el municipio cuenta con (2) dos Puntos Vive Digital y 7 Kioscos Vive Digital, los Puntos Vive Digital Promueve del uso y aprovechamiento de las TIC, a través de la disposición del acceso comunitario a zonas funcionales para el uso de internet, entretenimiento, capacitación, y trámites de Gobierno en Línea; y Los Kioscos Vive Digital son puntos de acceso comunitario a Internet, instalados en centros poblados (veredas y corregimientos), donde sus usuarios pueden conectarse a Internet y recibir capacitaciones gratuitas en uso y apropiación de las TIC.

En el municipio de Campoalegre está dando cumplimiento al proyecto de Internet GRATIS para la gente. Este proyecto fue ejecutado por el MINTIC con la colaboración de los gobiernos locales.

Una Zona WiFi Gratis es un espacio en el que los ciudadanos se pueden conectar a Internet, sin ningún costo, a través de sus dispositivos móviles. Así pueden realizar trámites en línea, acceder a redes sociales, capacitarse en diversos campos del conocimiento, comunicarse con sus seres queridos o simplemente entretenerse.

En actualizada el municipio se encuentran gestionando en el orden nacional masificar el uso del internet de banda ancha en cada uno de los corregimientos y zona urbana del municipio, de igual forma estará sacrificando recursos propios para adquirir equipos tecnológicos de

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 10 de 48

última tecnología para satisfacer los mínimos requerimientos de cara al plan nacional vive digital.

Sin embargo, una de las dificultades en la comunidad en general con un bajo nivel de penetración, es el uso de Internet y apropiación de las TICs, con alta incidencia en la competitividad del territorio.



Para cumplir el plan vive digital (2014-2018) el 80% de entidades nacionales y territoriales harán parte de Gobierno en línea. De esta forma, el 50% de ciudadanos y 57% de empresas realizarán trámites en línea. Teniendo en cuenta lo anterior el municipio de Campoalegre está preparando para disminuir las dificultades en el área TIC. Dentro las cuales relacionamos:

- La elaboración, aprobación, aplicación, publicación y comunicación de un documento de política de seguridad de la información a todos los funcionarios, contratista y proveedores externos de servicios tecnológicos.
- El sistema de cableado estructurado de comunicaciones y eléctrico presenta disposiciones deficientes.
- Además, no existen implementaciones de seguridad y procedimiento de administración asociados como firewalls, dispositivos de seguridad, segmentación de red y detección de intrusos.
- No existe plan estratégico de tecnología informática de largo plazo que comprenda las necesidades de equipos, programas y otros servicios.
- No ha definido e implementado una política de copias de seguridad para la información.
- Así mismo no existen políticas de procedimientos de licenciamiento de software, política de hojas de vida de equipos tecnológicos y su bitácora de mantenimiento preventivo o correctivo.

Dado lo anterior la administración municipal se ha propuesto lo siguiente:

Visión: Para el año 2020 mejorar los servicios a la comunidad en el área de los Sistemas y Tecnologías de Información y Comunicaciones, a nivel departamental y regional.

Misión: Brindar oportunamente a todos los funcionarios asesoría y soporte integral en las áreas de planeación, organización y control, efectuando una constante retroalimentación y

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 11 de 48

brindando herramientas tecnológicas e informáticas que generen satisfacción, confiabilidad y calidad.

5.2 Uso y apropiación de la tecnología

Al interior de la administración municipal es necesario capacitar a toda la planta de personal o exigir certificado de curso básico de informática principalmente a los secretarios y contratistas, para facilitar los procesos de uso y apropiación, ello para mejorar los temas de manejo del paquete ofimático principalmente, navegación en portales web institucionales y administración de correos electrónicos.

Las poblaciones estudiantiles son los que más usan el internet para consultas e interactuar en redes sociales, mientras el portal institucional web es una de las mejores con información actualizada, por lo que se requiere mayor apropiación por parte de la población en general. A esto encontramos dificultades para que los ciudadanos interactúe debido al desconocimiento y uso de las tecnologías de la comunicaciones puesto que desde allí se pueden realizar algunos trámites en línea y radicación de PQR.

5.3 Sistemas de información

Pagina Web

Redes sociales

Ventanilla Unica PQRD

Atencion al publico

Base datos SIBEN

Sistema administrativo y financiero

Recursos Humanos

Gestion de proyectos

Plan de desarrollo Municipal

Planes de accion

Esquemas de ordemaniento territorial



	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 12 de 48

Ilustración 2 Sistemas de información

Las principales actividades que se llevan a cabo son: la administración de correos electrónicos, cargue de información a los diferentes entes de control, uso del software contable y financiero, uso del software para el recaudo de los tributos municipales, actualización y edición del portal web, publicación de información por redes sociales.

Con la implementación de la Ventanilla Única Departamental PQR por medio el portal web se ha evidenciado poco uso por parte de los ciudadanos, pero sí gran cantidad de PQR de forma presencial.



El uso de la base de datos del SISBEN se actualiza de forma presencial, en cuanto al pago del impuesto predial en línea se encuentra en funcionamiento con PSE, por otro lado la alcaldía municipal cuenta con un servidor de base de datos Microsoft SQL, ejecutándose en Windows server 2012 solo disponible para el área administrativa y financiera de forma local.

En la actualidad la administración cuenta con una persona encargado como Ingeniero en sistemas. Existen 43 computadores, red LAN cableada e inalámbrica desactualizada con banda ancha de 8 MG, 14 impresoras LASER, 1 Switch de 24 puertos, 5 Router con 5 puertos cada uno, la mayor parte no cuentan con el soporte de licencias.

En la actualidad se cuenta con los Servicios de información digital como son: redes sociales, portal web, ventanilla única departamental tramites en línea, emisora institucional online.

FORTALEZAS (F)

1. Página web institucional.
2. Actitud de servicio por parte de funcionarios.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 13 de 48

3. Desarrollo de directrices y políticas por parte de la entidad para la utilización de las tecnologías de información y comunicación
4. Zonas públicas con wifi para el municipio.
5. Apoyo TIC departamental.
6. 2 puntos vive digital.



DEBILIDADES (D)

1. Baja inversión en plataforma tecnológica.
2. Espacio reducido.
3. Unión con otra oficina.
4. Internet de baja capacidad.
5. No existe cableado estructurado moderno.
6. Desconocimiento del uso adecuado de los medios oficiales.

5.4 Servicios tecnológicos

- Estrategia y gobierno

La gestión de los servicios tecnológicos se realiza de forma descentralizada debido a que el municipio de Campoalegre no cuenta con un dirección de Tecnología , sin embargo, mediante la prestación de servicios técnicos o profesionales en sistemas realiza funciones

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 14 de 48

del web master manteniendo los lineamientos dispuesto Decreto 2573 del 12 de diciembre de 2014 además de brindar apoyo a todas las dependencias en mantenimiento de software y hardware según las exigencias requeridas en el momento, en cuanto estrategias para la prestación de los servicios tecnológicos en cuanto a implementación de mejores prácticas gracias al apoyo departamental el municipio ha adquirido licencias de software de la plataforma extranet sistema de comunicaciones oficiales, gestión documental y ventanilla única con el fin de facilitar la recepción, trámite y respuesta de PQRD por parte de la ciudadanía, de igual forma a finales del año 2016 gracias al proyecto ETL, Entidades Territoriales en Línea del convenio Bancolombia fue implementado un nuevo Sitio Web con portal transaccional que les facilitará a los usuarios el pago de sus impuestos y realizar algunos trámites en línea.

- Administración de sistemas de información

El municipio utiliza la licencia el software Sistema de información financiero y administrativo – SINFA, el cual se utiliza para gestión de la información mediante los módulos: contable-tesorería, presupuestal, industria y comercio, impuesto Predial, nomina, almacén. Se cuenta con un servidor donde se almacena únicamente la información del sistema financiero y administrativo de la administración municipal, se realizan copias de seguridad al servidor cada 2 días y son almacenadas en discos extraíbles por el encargado de prestar los servicios de técnicos o profesionales en sistemas.



- Infraestructura

La infraestructura actual que cuenta la administración municipal es antigua y desactualizada, el cableado estructurado cuenta con más de 8 años, el hardware fue adquirido hace más de 5 años y el resto de equipos de cómputo y telecomunicaciones están operativos cuyo fallos son resultado por el encargado de los sistemas.



Las condiciones físicas para el sostenimiento de la infraestructura tecnológica tienen evidente deficiencias para su correcto funcionamiento.

En la administración cuenta en su infraestructura:

En cuanto a servidores se dispone de un (1) servidor Marca Hewlett-Packard Proliant ML, con procesador Intel Xeon 1.600 GHZ operado con Windows Server 2012 el cual aloja la información financiera y administrativa de uso exclusivo de la secretaria de hacienda.


	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 15 de 48

COMPUTADOR			
MARCA	TIPO	PROCESADOR	SISTEMA OPERATIVO
COMPUMAX	DESKTOP	PENTIUM DUAL	W 7 PRO
COMPUMAX	DESKTOP	PENTIUM DUAL	W 7 PRO
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	AMD 2.0 GHZ	W 7 PRO
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	AMD 2.0 GHZ	
Hewlett-Packard		CORE I5	W 10 PRO
CLON	DESKTOP	PENTIUM DUAL	W 7 PRO
JANUS	DESKTOP	PENTIUM DUAL	W 7 PRO
ACER	ALL IN ONE	CORE I3	W 7 PRO
LENOVO	ALL IN ONE	AMD E1	W 10 PRO
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	PENTIUM DUAL	W 10 PRO
COMPUMAX	DESKTOP	CORE I3	W 7 PRO
Hewlett-Packard	DESKTOP	CORE I5	W 7 PRO
LENOVO	ALL IN ONE	AMD E1	W 10 PRO
CLON	DESKTOP	PENTIUM DUAL	W 8.1 PRO
ACER	ALL IN ONE	CORE I3	W 7 PRO
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	PENTIUM DUAL	W 7
HACER	ALL IN ONE	CORE I3	W 7 PRO
LENOVO	ALL IN ONE	AMD E1	W 8.1
CLON	DESKTOP	PENTIUM D	W XP PRO
COMPUMAX	DESKTOP	CORE I3	W 7 PRO
COMPUMAX	DESKTOP	CORE I3	W 7 PRO
COMPUMAX	DESKTOP	CORE I3	W 7 PRO
CLON	DESKTOP	PENTIUM DUAL	W 7 ULTIMATE
CLON	DESKTOP	CORE 2 DUO	W 7 ULTIMATE
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	PENTIUM DUAL	W 7
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	CORE I3	W 7 ULTIMATE
CLON	DESKTOP	PENTIUM DUAL	W 7 ULTIMATE
CLON	DESKTOP	CORE 2 DUO	W 7
HEWLETT PACKARD	DESKTOP	CORE I5	W 7 ULTIMATE
LENOVO	ALL IN ONE	AMD E1	W 8.1
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	ALL IN ONE	PENTIUM DUAL	W 7 ULTIMATE
CLON	DESKTOP	PENTIUM DUAL	XP
PORTATIL			

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 16 de 48

Hewlett-Packard	LAPTOP	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	LAPTOP	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	LAPTOP	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	LAPTOP	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	LAPTOP	CORE I5	W 10 PRO
Hewlett-Packard	LAPTOP	CORE I3	W 7 ULTIMATE
TOSHIBA	LAPTOP	CORE I5	W 8.1
Hewlett-Packard	LAPTOP	CORE 2 DUO	W 7 PRO
IMPRESORA			
MARCA	TIPP	TECNOLOGIA	MODELO
Hewlett-Packard	IMPRESORA	LASER	P2035
Hewlett-Packard	IMPRESORA	MULTIFUNCIONAL LASER	MFP521
Hewlett-Packard	IMPRESORA	MULTIFUNCIONAL LASER	MFP521
Hewlett-Packard	IMPRESORA	MULTIFUNCIONAL LASER	MFP425
Hewlett-Packard	IMPRESORA	MULTIFUNCIONAL LASER	MFP425
Hewlett-Packard	IMPRESORA	MULTIFUNCIONAL LASER	MFP425
Hewlett-Packard	IMPRESORA	LASER	P1006
Hewlett-Packard	IMPRESORA	LASER	P1006
Hewlett-Packard	IMPRESORA	LASER	P1102
SAMSUNG	IMPRESORA	LASER	ML 1640
SAMSUNG	IMPRESORA	MULTIFUNCIONAL LASER	SXC 2000
EPSON	IMPRESORA	PUNTO	LX350
ESCANER			
Hewlett-Packard	ESCANER	PLANO HORIZONTAL	PRO4500
Hewlett-Packard	ESCANER	PLANO HORIZONTAL	PRO7500

En cuanto a equipos de cómputo se compone 35 Desktop de diferentes marcas comerciales: Hewlett-Packard, ACER, COMPUMAX, LENOVO y Genéricos con procesadores: INTEL CORE 2 DUO, PENTIUM dual Core, CORE I3, CORE I5 Y AMD E1. Seguido de 8 Laptop de diferentes

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 17 de 48

marcas comerciales: Hewlett-Packard, , LENOVO Y TOSHIBA con procesadores: dual Core 2, CORE I3, CORE I5.

A continuación se relacionan los sistemas operativos instalados en los equipos de escritorio y portátiles

- 10 Professional
- 8.1 Professional
- 7 Ultimate
- 7 Professional
- Xp Professional

Adicionalmente, se cuenta con 12 impresoras con tecnología láser y 1 impresora matriz de puntos, siendo la impresora láser la de mayor presencia en las distintas dependencias gracias a sus prestaciones y rendimiento de los consumibles de impresión.

Continuado con los equipos de redes de interconexión de Datos, se dispone de un 1 Rack con único SWITCH de 24 ports y 5 ROUTER de 4 a 5 ports de los cuales 3 ofrecen conexión inalámbrica.



- Conectividad

Los equipos se encuentran interconectados por conexión LAN con 1 switch y 2 Router y 3 sub redes LAN y 3 Punto de acceso WiFi operado por Router.

Capacidad red:

Puntos de red Ethernet disponibles	Puntos de red Ethernet utilizados	Velocidad de conexión de red en Mbps (10/100/1000)	Equipos con conectividad Inalámbrica	Velocidad de conexión inalámbrica	BANDA ANCHA
30	30	10/100 MB/S	14	24/150 MB/S	8 MB/s

Tabla 2 Capacidad de la RED

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 18 de 48

- Servicios de operación:

Los servicios informáticos y la infraestructura tecnológica en general no cuentan con contratos de mantenimiento preventivo o correctivos. A los equipos de cómputo se les realizan actualización de software o hardware según la demanda de la oficina o daños presentes en los equipos, la operación de todos los servicios informáticos en cuanto mantenimiento está a cargo del prestador de servicios técnicos o profesional en sistemas.

Los correos electrónicos son asignados y los administra cada funcionario de dependencia o contratista de acuerdo a sus necesidades con una capacidad de limitada 25 GB, si es necesario crear otro correo es solicitado al administrador del Hosting WEB por el técnicos o profesionales en sistemas.

Dado que no se cuenta con los componentes necesarios en la infraestructura de red, la alcaldía municipal no utiliza ningún directorio activo para la administración de usuarios y equipo dentro de la red.

La administración de usuarios se realiza en forma local en cada equipo de cómputo y este es realizado por el técnicos o profesionales en sistemas.



Existen 5 líneas de telefonía fija, las cuales son usadas en la secretaria de hacienda, dirección local de salud y secretaria general y de gobierno, el concejo municipal y personería municipal esta última no se encuentra en la infraestructura del palacio municipal.

No existen contratos de soporte para los servicios informáticos o suministro de implementos para estos equipos de forma periódica.

5.5 Gestión de información

En las actualidad la administración municipal se está preparando técnicamente para responder al plan vive digital del gobierno nacional y la implementación de datos abiertos, los principales esfuerzo es lograr la masificación de los servicios tic's en el municipio y para ello la administración municipal está invirtiendo recursos para mejorar la infraestructura tecnológica al interior de la infraestructura, sin embargo las principales dificultades se

evidencias por la falta de recursos para financiar o adquirir mejores equipos tecnológicos como servidores, computadores e impresoras, licenciamiento de software, dispositivos de telecomunicaciones, sistematización de procesos administrativos, así mismo contratación de personal para atender el diferentes área de las TIC.



	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 19 de 48

5.6 Gobierno de TI

En la secretaria de planeación, infraestructura y asuntos sociales pertenece mediante la contratación directa de prestación de servicios un (1) técnico o ingeniero de sistema encargado de realizar labores en el área tic servicios y sus principales funciones son para atender todos los requerimientos como son edición y actualización del portal web, soporte técnico en las plataforma web utilizadas en la administración, Mantenimiento a la red de área local, copias de seguridad al servidor, mantenimiento a equipos de cómputo, mantenimiento básico de impresoras en todas las dependencias existentes en la administración municipal.

5.7 Análisis financiero

Operación y mantenimiento			
Costos de licenciamiento	0	\$0	\$0
Costos de talento humano	21.560.000	\$16.600.000	\$10.000.000
Costos dispositivos tecnológicos		\$6.000.000	\$0
Costos Servicios tecnológicos	32.500.000	\$36.391.962	\$24.037.000
Costos capacitación.	0	\$0	\$0
Costos de soporte y mantenimiento de los sistemas de información.	39.000.000	\$42.000.000	\$45.000.000
Total	93.060.000	100.891.962	77.037.000

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 20 de 48

6 Entendimiento estratégico


6.1 Modelo operativo

Estructura del área tic dentro de la alcaldía municipal:

El cargo del director del área tic no existe dentro de la planta de personal de la administración, debido a ello, cada año contratan una persona para atender esta área.



Ilustración 3 Organigrama alcaldía

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 21 de 48

6.2 Necesidades de información

Con la finalidad de establecer la identificación y el análisis de las áreas productoras de información en los organismos de la Administración Municipal se debe acoger un conjunto de actividades y tareas que conlleven a la adecuada a los requerimientos de información de una área o grupo de la entidad.



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

1. Identificar los lineamientos específicos que soportaran la generación de información estadística en los organismos de la Administración Municipal.
2. Relacionar las funciones que las normas y leyes señalan como misión, acción, políticas públicas, planes, programas y proyectos, que generan una responsabilidad en la generación de información.
3. Identificación de los procesos, subprocesos y procedimientos vinculados a las normas y leyes para establecer y documentar los flujos de la información estadística en los organismos de la Administración Municipal basados en el Modelo de Operación de la entidad.
4. Identificación y definición del alcance de los requerimientos a establecer en la generación de información estadística; sus características y las áreas o grupos productores de información en cada una de los organismos de la Administración Municipal.

Procesos de gestión de información	
Nombre de los procesos	Recurso tecnológico que lo soporta

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 22 de 48

<i>Tabla 3 Procesos de gestión</i> Atención al público	<ul style="list-style-type: none"> - Facturación de impuestos - Permisos. - Sisbén. - Mas familia en acción. - Atención adulto mayor. - Comisaria de familia. - Derechos de petición. - Demandas. - Correspondencia.
Gestión financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Recaudo de impuestos. - Cobros jurídicos. - Pagos en línea. - Pago de nominas. - Pago a los contratistas.
Gestión de talento humano	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación de personal - Nómina
Procesos de gobierno TI	
Nombre de los procesos	Recurso tecnológico que lo soporta
Área de sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de la página web. - Publicaciones en las redes sociales. - Cargue de información a entes de control. - Cargue de información a la plataforma de datos abiertos. - Soporte tecnológico. - Soporte tecnológico.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 23 de 48


7 Modelo de gestión de TI

7.1 Estrategia de TI


Se realiza un direccionamiento organizacional en el cual se alinea la estrategia de TI con la estrategia institucional, la arquitectura empresarial o institucional se alinea con los mecanismos de Gobierno de TI, a través de políticas, acuerdos de desarrollo de servicios y de implementación de facilidades tecnológicas, los procesos de la entidad se adelantan con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión y necesidades institucionales con las políticas operativas y de seguridad de la información, portafolio de proyectos y servicios, arquitectura de información y sistemas de información, plataforma tecnológica que posee la oficina de Informática para determinar las estrategias y apuntar a los dominios del marco de referencia.

7.2 Definición de los objetivos estratégicos de TI

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	INDICADORES
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar y consolidar un sistema integrado de información en la entidad, que permita una adecuada atención al usuario, así como la toma de decisiones basada en la identificación de las necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis, estructuración y estandarización del sistema de información de la entidad. Generar el acercamiento entre la Comunidad y la institución a través de la utilización y socialización de quejas y reclamos en la página web del municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de avance en el análisis, estructuración y desarrollo de la estandarización del Sistema de Información Porcentaje de avance en el estudio de procesos y publicaciones actualizadas en portal WEB
<ul style="list-style-type: none"> Implementar sistemas y mecanismo de información para usuarios internos, recurriendo al uso de las Tecnologías de la 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar el mejor mecanismo para el acercamiento de la comunidad ya sea por medio de la página web, por medios de las redes 	<ul style="list-style-type: none"> Número de servicios o reportes desarrollados tomando como base el SI / Número de Servicios o reportes a desarrollarse.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 24 de 48

<p>Información y la Comunicación (TIC), y en línea con lo exigido en el proyecto de Gobierno en Línea y Ley Anti trámites.</p>	<p>sociales o por aplicaciones móviles.</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantizar, con el apoyo de la administración y el proveedor los canales de comunicación a internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de procesos desarrollados y publicados a través de aplicación WEB mensualmente / Número de quejas y reclamos a responderse.
<ul style="list-style-type: none"> Apoyar y fortalecer el proceso de incorporación masiva de la Tecnología de Información y Comunicaciones (TICS) a las actividades asistenciales y administrativas, ofreciendo alternativas para el desarrollo de los procesos que beneficien a los usuarios internos y a la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Adecuar e incrementar la plataforma tecnológica con la que cuenta la institución para su adecuado desarrollo. Garantizar la seguridad, disponibilidad y fiabilidad de los sistemas de información mediante la definición, desarrollo e implementación de un plan informático, con su correspondiente Seguimiento y realización de ajuste. Garantizar los mantenimientos preventivos de soporte mínimos a la plataforma tecnológica de la entidad. Fortalecer la red de datos y Comunicaciones de la entidad. Desarrollo de proyecto Gobierno en línea junto con sus correspondientes fases. Desarrollar proyecto de sistemas de Gestión de 	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje Desarrollado, aprobación, socialización seguimiento a plan de seguridad informática. Cantidad (equipos - impresoras-componentes tecnología) adquiridos mediante contrato o convenios de manera anual.



	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 26 de 48

	seguridad de la información.	
<ul style="list-style-type: none"> Contribuir desde el punto de vista técnico y tecnológico con la consolidación de la sociedad del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar y desarrollar proyectos de Tecnología. Trabajar en conjunto la oficina de sistemas y la secretaría de planeación en un esquema o estrategia para la capacitación, conocimiento y aplicación de las políticas de las TICS. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de personas entre técnicos y profesionales contratados de acuerdo a las necesidades de la Institución.



Tabla 4 Objetivos estratégicos de TI

7.3 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto
1. Estrategia de TI	1.1 Alineación de la estrategia de TI con la transformación institucional 1.2 Plan de seguridad y continuidad de la Información.	Plan estratégico Integral de TI alineado con Plan de desarrollo de la organización y con arquitectura empresarial, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 27 de 48

2. Gobierno de TI	<p>2.1 Crear y mantener una estructura organizacional que permita gestionar TI de manera integral y con valor estratégico.</p> <p>2.2 Definición de procesos de gestión de TI.</p> <p>2.3 Establecimiento de una arquitectura empresarial.</p> <p>2.4 Sistema de Gestión integral de proyectos. (Políticas, lineamientos y estandarización de procesos para la planeación ejecución de los proyectos)</p>	<p>Oficina de TI consolidada y estructurada para desarrollar el plan estratégico con especialización técnica, empoderada con sostenibilidad técnica y financiera.</p>
3. Gestión de información	<p>3.1 Vista Integral del ciudadano.</p> <p>3.2 Gestión documental para trámites y servicios en línea. (Repositorios de datos de Información)</p>	<p>Toda la información requerida por la entidad, el sector y otras entidades o instituciones, debe ser obtenida desde los sistemas de información, para atender las necesidades de los actores interesados y empoderarnos para su uso efectivo en la toma de decisiones.</p>
4. Sistema de Información	<p>4.1 Desarrollo y consolidación de los sistemas de información.</p> <p>4.2 Gestión documental para trámites y Servicios en Línea.</p> <p>4.3 Sistema Integrado de gestión financiera y cartera.</p> <p>4.4 Sistema de Gestión integral de proyectos. (Sistema de información aplicativo).</p> <p>4.5 Aplicaciones para</p>	<p>Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector.</p>

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 28 de 48



5. Gestión de Servicios Tecnológicos	<p>5.1 Mantenimiento y adecuación de la conectividad interna y externa.</p> <p>5.2 Implementación del sistema de gestión de servicios.</p> <p>5.3 PMO y AE a nivel de ejecución de proyectos.</p>	Internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad.
6. Uso y apropiación de TIC	<p>6.1 Mantenimiento de la operación de los centros de apropiación.</p> <p>6.2 Implementar y diseñar programas de TIC al ciudadano.</p> <p>6.3 Promover el uso de los centros de apropiación mediante publicidad de cualquier tipo.</p>	Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información

Tabla 5 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial



8 Gobierno de TI

8.1 Cadena de valor de TI



PROVEED	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	RIESGOS	RECEPTO
Proceso Tecnología de Información y Comunicación, recursos	Inventario o infraestructura	Administrar los equipos y la red interna de la entidad	Reporte de equipos en óptimas condiciones/recibido de	Perdida de equipos	Almacén, área TIC

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 29 de 48

Proceso Tecnología de Información y Comunicación	Plan de mantenimiento o preventivo	Ejecutar el plan de mantenimiento o preventivo	Formato de recibido a satisfacción	Perdida de información importante	Responsable TIC
Ministerio TIC, Proceso Tecnología de Información y Comunicación, Proceso Direccional	Plan de acción para gobierno electrónico (Presupuesto - proyectos)	Ejecución del plan de acción y proyectos para gobierno en electrónico	Resultado de la Evaluación por órganos de control	Sanción al municipio	Responsable TIC
Usuarios de los servicios tecnológicos	Solicitudes	por del	Reporte digital a la solicitudes	Sanciones, demandas	Usuarios de servicios tecnológicos.
Proceso Tecnología de Información y Comunicación	Políticas de seguridad informática	Gestionar la seguridad informática de la alcaldía	Documento/ reportes de seguridad	Exposición a ataques cibernéticos	Responsable TIC

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 30 de 48

n					
Proceso Tecnología de Información y Comunicación	Mantenimiento al servidor	Administrar el servidor (bases de datos-copias de seguridad)	Estado actual del servidor.	Perdida de información	Responsable TIC
Proceso Tecnología de Información y Comunicación	Estados actual de los procesos y Procedimientos	Seguimiento a los procesos, productos y los servicios	Evaluación de los indicadores digitales	Desvió de los objetivos misionales	Control interno
Proceso Tecnología de Información y Comunicación	Evaluación	Evaluar la satisfacción de los usuarios tecnológicos al interior de	Resultados de la evaluación	No implementar mejoras a los sistemas	Responsable TIC- Control interno



	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 31 de 48

Proceso Tecnología de Información y Comunicación	Informe de evaluación área TIC	Implementación del plan de mejoramiento de los procesos tecnológicos.	Plan de Mejoramiento	Equipos con bajo rendimiento y ineficiencia	Responsable TIC
Proceso Tecnología de Información y Comunicación	Plan de mejoramiento	Implementar las acciones de mejora continua	Tareas de corrección y prevención	Daños en gran magnitud	Responsable TIC

8.2 Indicadores de gestión Informática

De acuerdo a la metodología referencial de IT4+

Nombre	Descripción
Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI	Medirá el avance en la ejecución de los proyectos
Base de datos con aseguramiento	Uso efectivo de los sistemas y servicios de información de la Alcaldía de Sincelejo, en función de que las bases de datos cumplan los requisitos de conformidad que se desarrollan a través de los procesos de gestión de T.I.
Disponibilidad de información en medios de T.I.	Uso efectivo de los sistemas y servicios de información de la entidad
Nivel de requerimientos de desarrollo y mantenimiento implementados	Medir el avance en el desarrollo de los requerimientos y el mantenimiento de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la arquitectura institucional.
Disponibilidad de las capacidades	Medir el nivel de operación para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 32 de 48

Oportunidad en la solución a novedades de la plataforma tecnológica

Medir la oportunidad en la solución de novedades para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica

8.3 Indicadores y Riesgos



Se deben establecer los riesgos asociados a los procesos de TI y el plan de mitigación de los mismos.

Causas de riesgos:

- Desconocimiento y no aplicación de Políticas de Seguridad de la Información.
- Falta de análisis de vulnerabilidad/amenazas en los activos de información.
- Desactualización o no existencia de la documentación de los sistemas de información.
- Sacar a producción los sistemas de información sin haberlos probado anticipadamente.
- Intereses particulares por las personas encargadas de manipular el sistema.
- No contar con la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento del sistema.
- Favorecimiento de intereses particulares.
- Insuficiencia en la asignación de recursos para los procesos informáticos.
- Vulnerabilidad en los prestadores de servicios externos.

Consecuencias de los riesgos:

- Demandas Judiciales.
- Detrimento patrimonial.
- Pérdida de información.
- Retraso en los procesos.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 33 de 48

- Gastos financieros.

Controles



- Política de seguridad de la información.
- Documentación de los mapas de riesgos de los proyectos.
- Realización de pruebas y validación de vulnerabilidad.
- Personal idóneo para el desarrollo y manejo de los sistemas de información.

Indicador o mecanismos de seguimiento

- Revisión controles de los riesgos en los comités de gestión de seguridad de la Información.
- Informes de supervisión y/o Productos.
- Auditorías a nivel de Gestión.

Los riesgos a tener en cuenta son:

1. Fraude y robo de información: Existe una gran vulnerabilidad en los llamados filtros informativos, lo que provoca que el fraude y robo de la información sea más común de lo que aparenta ser.
2. Proceso de gestión de incidentes de seguridad: La inexistencia o necesidad de mejora de la respuesta ante un incidente de seguridad.
3. Deficiente control de acceso a las aplicaciones: El acceso de los trabajadores a las aplicaciones debería estar mejor controlado.
4. Existencia de vulnerabilidades web: Accesos indebidos a información sensible de la Entidad.
5. Desarrollo de software seguro: aspectos clave en el ciclo de vida del desarrollo de software.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 34 de 48

6. Control de acceso a la red: Inexistencia de control de los accesos de los usuarios

7. Falta de formación y concienciación: La necesidad de potenciar la formación y concienciación en materia de seguridad de la información al personal interno.

8. Fugas de información: La fuga de datos es uno de los mayores riesgos a los que se exponen las entidades.

9 Gestión de información



Para la gestión de la información se tienen en cuenta las siguientes características:

- Información desde la fuente única.
- Información de calidad.
- Información como bien público.
- Información en tiempo real.
- Información como servicio.

1. La definición de fuentes únicas de datos tiene como principal ventaja, mantener la coherencia del dato en el flujo de información, pero supone grandes retos de implementación que se resuelven a nivel de ingeniería de software, arquitectura de sistemas de información y de servicios tecnológicos.

2. Información de Calidad, en virtud que la información apoya la toma de decisiones a todo nivel, debe cumplir con los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad. Se deben tener en cuenta, entre muchos otros aspectos, los lineamientos de política para el fortalecimiento de la calidad de la información que se emitan y adopten.

3. Información como Bien Público, e derecho a la información pública busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando la requieran, democratizar la información permite fortalecer la cultura del uso de la información y fomentar la toma de decisiones objetivas.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 35 de 48

4. Información en Tiempo Real, los sistemas de información son representaciones de la realidad, disponer de la información con la inmediatez que se necesita, permite tener una representación más fiel de lo que está sucediendo en un momento particular.

5. Información pública como Servicio, a información pública es un servicio que los usuarios deberían consumir directamente de los sistemas de información al momento que lo necesitan, con niveles de calidad satisfactorios.



10 Sistemas de información

10.1 Arquitectura de sistemas de información

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

Los sistemas de información que apoyan el sector operativo son:

- Secop i y ii
- Sigep
- Suit
- Sistema información administrativa y financiera
- Chip
- Portal web
- Portal Transaccional

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 36 de 48

- Ventanilla única Pqrd
- Correo electrónico

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

- El acceso a los sistemas de información, deberá contar con los privilegios o niveles de seguridad de acceso suficientes para garantizar la seguridad total de la información. Los niveles de seguridad de acceso deberán controlarse por un administrador único y poder ser manipulado por software.
- Todos los sistemas de información que se tengan en operación, deben contar con sus respectivos manuales actualizados.



Los sistemas de información, deben ser respaldados de acuerdo a la frecuencia de actualización de sus datos, guardando respaldos históricos periódicamente.

- Se deben implantar rutinas periódicas de auditoría a la integridad de los datos y de los programas de cómputo, para garantizar su confiabilidad.
- Los sistemas de información, deben contemplar el registro histórico de las transacciones sobre datos relevantes, así como la clave del usuario y fecha en que se realizó (Normas Básicas de Auditoría y Control).

10.2 Servicios de soporte técnico

El técnico o ingeniero de sistema encargado de realizar labores en el área tic servicios debe realizar los siguientes niveles de asistencia:

Soporte Nivel 1 básico: aquí se inicia el soporte, dirigida al responsable de las solicitudes básicas del usuario en primera instancia, es aquí donde se reúne la información del cliente, se categoriza y se establecen prioridades según el análisis de los indicios o prioridades definidas, es aquí donde el encargado identifica de manera oportuna el problema o lo que el usuario manifiesta, reduce los tiempos y riesgos para evitar daños o pérdidas gigantes,

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 37 de 48

ya identificado el problema se sigue el procedimiento de asistencia adecuada según lo estipulado para el caso identificado. Para el nivel básico el web master maneja problemas simples como incidente en las líneas físicas de red, solicitudes de usuarios y contraseñas, adecuación del hardware, instalación o reinstalación de software, entre otros.

Soporte Nivel 2 medio: El soporte de nivel medio lo realizan personas expertas en redes de comunicación, sistemas de información, proveedores de software, entre otras. El soporte en este nivel se encuentra sujeto a los procedimientos de mantenimiento o instalación de infraestructura y procedimientos, soporte o aplicaciones.

Soporte nivel 3 Avanzado: Cuando no se pueda encontrar la mejor solución a los problemas relacionado a los servicios de información adquiridos por terceros se pedirá solución a nivel de experto y análisis avanzado del proveedor de dicho hardware o software.



El Tipo de asistencia, los más comunes son el telefónico y el presencial (en sitio) y en el caso de un soporte de nivel avanzado en donde un técnico se conecta al ordenador mediante una aplicación de conexión remota.

11 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

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

La alcaldía municipal cuenta con pocos sistemas tecnológicos implementados, actualmente se están haciendo esfuerzos para cumplir las metas tecnológicas para el 2020.

- Redundancia/alta disponibilidad. La infraestructura tecnológica de la alcaldía no cuenta con esta disponibilidad para soportar los principales servicios, no existen firewalls, balanceadores de carga, la base de datos es muy vulnerable, sin embargo, se está en proceso de mejora para alcanzar una alta disponibilidad y redundancia ajusta a TI.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 37 de 48

- **Recuperación ante desastres:** La alcaldía municipal no está preparada para atender un riesgo que inhabilite el uso del único centro de datos o una catástrofe, para ello con lo único que se cuenta es con las copias de seguridad.
- **Escalabilidad:** Los procesos que usan sistemas tecnológicos son mínimos, sin embargo, el sistema es escalable, se podría migrar o reconfigurar los servicios tecnológicos.

11.2 Infraestructura

Infraestructura tecnológica: un servidor, equipos de redes y comunicaciones, sistemas de copias de seguridad y licenciamiento de software.



Servidores: Cuenta con licencias de software de sistema operativo y componentes propios de la versión del sistema operativo, tiene:

- Agentes de software de backup.
- Servidor de acceso remoto y red privada virtual (VPN).
- Servidor de archivo e impresión.
- Servicios de directorio, Sistema de nombres de dominio (DNS), servidor de Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y Servicio de nombres Internet de Windows (WINS).

Sistemas de seguridad: En relación a la seguridad se cuenta actualmente con un antivirus y no existen firewalls. Según la criticidad de los servicios de la arquitectura se ha priorizado instalar como mínimo firewall.

Sistemas de almacenamiento: Almacenamiento en diferentes dispositivos o discos y se cuenta con raid (RAID 0, RAID1,)

Sistemas de backup: Se tiene un procedimiento claro del manejo de backup en donde se definen las políticas de backup el cual se realiza cada 8 días y donde se asegura copia en un servidor.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 38 de 48

Licenciamiento de software: Los equipos cuentan con licencia del sistema operativo, software contable, antivirus y paquete ofimático.



11.3 Conectividad

La infraestructura de comunicaciones de la alcaldía debe estar diseñada para ofrecer los servicios de red de manera estable y robusto. Estas deben ser redes de alta velocidad, con tecnología en fibra óptica y cableada que garanticen que los equipos se conecten a velocidades medidas en términos de gigabits por segundo.

La red puede estar segmentada según las necesidades de seguridad de la entidad. Para ello deben usarse dispositivos de seguridad que aíslen las redes o configuración de redes virtuales en los equipos activos de la red, toda la red debería estar segmentada por VLANs para usuarios de las dependencias, tener acceso a Servidores, y servicios de Internet.

Con la implementación de la red de datos de la Alcaldía, bajo la plataforma de administración de redes se cuenta con calidad de servicio en los datos (QOS), el enrutamiento y administración de VLANs y control de acceso a usuarios con un servidor configurado con un directorio activo.

Lo anterior debe estar soportado con las Normas y Estándares en Telecomunicaciones IEEE y RETIE para garantizar el funcionamiento de comunicación entre los dispositivo que conforman la red.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 39 de 48

11.4 Red wifi

Se debe definir cuánto rendimiento se necesita, es decir se debe definir qué tecnología se va a implementar 802.11a o 802.11g.

Utilizando el estándar 802.11g se tiene una velocidad de transmisión aproximadamente de 24 Mbps dependiendo de la distancia física que existe entre un Punto de Acceso y un dispositivo inalámbrico esta velocidad decrece, para ello la infraestructura de red cableada debe estar en condiciones de tal forma que garantice la movilidad y flexibilidad a usuarios conectados al WiFi.

En el edificio de la alcaldía dentro de su infraestructura cuenta con un edificio de dos pisos actualmente el edificio soporta una red cableada que cubre todas las áreas importantes como despachos de las secretarías, oficinas y salas de reuniones, se han identificado 4 zonas para efectos de la instalación de la red inalámbrica, es decir dos puntos de acceso en cada piso.

En cuanto seguridad se debe Asignar un identificador de red Wireless, SSID, nuevo; utilizar el método de autenticación Abierto para evitar facilitar al hacker el descifrar la clave WEP durante el proceso de autenticación; Filtrar por MAC para tener controlado el acceso a la red; encriptar lo anterior utilizando una clave WEP de 104 o 40 bits. De esta manera se protege mínimamente la información de aquellos usuarios que sepan dicha clave podrán transmitir y recibir información por la red.



11.5 Mesa de Servicios

- Mesa de ayuda soporte pc, impresoras, escáner.

Objetivo: Reportar las fallas de la plataforma tecnológica.

Descripción: A través de la plataforma web de la mesa de ayuda los funcionarios y contratistas pueden reportar las incidencias relacionadas con la plataforma tecnológica.

Este soporte se atiende en un primer nivel por el encargado contratista área de Tics.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 40 de 48

- Diseño y publicación de páginas web

Objetivo: Ofrecer información, tramites en línea, divulgación de gestión e interacción con la ciudadanía.

Descripción: Desarrollo de un conjunto de actividades que conllevan el levantamiento de información, planeación, diseño y publicación de la información sobre la gestión de los procesos de la Alcaldía de Apartadó en sitios web, alineados a la estrategia de Gobierno en Línea.

- Diseño y publicación de páginas web

Objetivo: Ofrecer información, tramites en línea, divulgación de gestión e interacción con la ciudadanía.

Descripción: Desarrollo de un conjunto de actividades que conllevan el levantamiento de información, planeación, diseño y publicación de la información sobre la gestión de los procesos de la Alcaldía de Apartadó en sitios web, alineados a la estrategia de Gobierno en Línea.



- Correo electrónico

Objetivo: Permitir a los usuarios de la Administración Municipal el intercambio de mensajes, a través de una cuenta de correo electrónico institucional, que facilite el desarrollo de sus funciones.

Descripción: Servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes mediante sistemas de comunicación electrónicos, a través de una cuenta institucional del tipo @campoalegre-huila.gov.co.

El servicio de web-correo es proporcionado por 1cero1 a través del convenio Bancolombia.

- Mantenimiento preventivo

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha:13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 41 de 48

Objetivo: Realizar el mantenimiento preventivo a la infraestructura tecnológica el cual se realizará de acuerdo a lo establecido en coordinación con el Almacén general.

Esta actividad será realizada por contratista área de Tics.

- Internet y soporte a redes

Objetivo: Brindar un medio de comunicación seguro y confiable para la trasmisión y recepción de información .

Descripción: El servicio de Internet y Soporte a Redes envió y recepción de información.

El servicio de internet es contratado por la empresa Telefónica Movistar a través de un servicio de Banda Ancha de 8 Mb para la administración Municipal. Las oficinas que se encuentran por fuera del CAM tiene servicio de internet banda ancha.

11.6 Uso y apropiación

las iniciativas tendientes a lograr el uso y apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información en la alcaldía de Campoalegre teniendo en cuenta:



- ❖ Gestión de Indicadores

Se deben contemplar los siguientes indicadores para el uso y apropiación

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

- ❖ Formulación de una política institucional



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

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 42 de 48

- Formación.
- Acceso a la tecnología.
- Procesos institucionales acordes.
- Incentivos y estímulos a funcionarios y contratistas que desarrollen aplicaciones TI para el mejoramiento de los procesos como un valor agregado a sus funciones y/o obligaciones contractuales.

Para el desarrollo de lo anterior es necesario realizar las siguientes acciones:

- ✓ Rediseñar o ajustar la estructura institucional comprometiendo al gobierno de TI en acciones de operación y soporte, permitiendo su participación en la toma de decisiones y compartir responsabilidades en la ejecución de procesos institucionales.
- ✓ Política de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para la incorporación de TIC.
- ✓ Mejorar canales de acceso en términos de velocidad, servicio y disponibilidad que garanticen la fluidez de la información.
- ✓ Normalizar bases de datos para facilitar el acceso e integración de nuevos sistemas que involucren la misma con un servicio o producto.
- ✓ Incrementar la oferta de productos funcionales basados en tecnología que permitan disminuir la manualidad o agilizar los trámites.
- ✓ Mejorar la usabilidad de los sistemas de información institucionales para que su uso sea ágil y natural, disminuyendo la resistencia de uso y agilizando la prestación del servicio.
- ✓ Involucrar nuevos canales de comunicación que permitan la interacción entre funcionarios, funcionarios – ciudadanos y ciudadanos – servicios.
- ✓ Fomentar esquemas que permitan prestar servicios a ciudadanos que se encuentren fuera del rango de acción o se encuentren con limitaciones físicas de asistir a una unidad de atención.
- ✓ Para la definición de ofertas de incentivos para el uso y apropiación de TIC, se deberá desarrollar un plan conjunto de trabajo con el grupo de bienestar laboral para que tenga cobertura total de la entidad y se beneficien funcionarios y contratistas que desarrollen programas TICS que aporten al mejoramiento de los procesos.
- ✓

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha:13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 43 de 48



12 Modelo de planeación

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

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

12.2 Estructura de actividades estratégicas

Componente	Objetivo	Actividad	Producto
Estrategia TI Gobierno TI	Potenciar los procesos de la alcaldía municipal incorporando los lineamientos del Manual de Gobierno en Línea	Estudio, Diagnostico y Elaboración de políticas	Lineamientos y políticas TI
Servicios Tecnológicos	Realizar el licenciamiento del software en uso de la administración municipal de 15 equipos.	Identificar dispositivos que no cuente con las licencias de uso de Windows y Office	Licencias Legal
Sistema de Información	Dotar de una página web al municipio de Apartado que cumpla las directrices de Gobierno en línea	Diseño, desarrollo e implementación de página web en Convenio realizado con Bancolombia	Portal web actualizada y cumplir con las políticas de acceso a la información pública.



	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 44 de 48

Servicios Tecnológicos	Implementación de un servidor firewalls, dispositivos de seguridad, segmentar la red en VLAN	Diseño, desarrollo e implementación firewalls, dispositivos de seguridad, segmentar la red en VLAN	Políticas de seguridad Redes y conectividad
Servicios Tecnológicos	Mejorar y expandir la conexión de cableado estructurado actual	Diseño, desarrollo e implementación segmentos de red que no cumplan las normas mínimas de cableado estructurado.	Puntos de conexiones red interna
Servicios Tecnológicos	Modernizar el hardware de la administración Municipal para mejorar procesos internos	Identificar, diagnosticar equipos obsoletos y adquisición de equipos para mejorar los procesos internos	Equipos de cómputos, escáner e impresoras
Uso y Apropiación	Capacitar a ciudadanos en el uso de tecnologías de la información y la comunicación TIC	Capacitar sobre herramientas y mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información	Capacitaciones

Tabla 6 Estructura de actividades estratégicas

Las actividades a desarrollar durante la vigencia de este PETIC será las siguientes y las que se identifiquen en el tiempo.

- Construcción, aprobación y publicación del documento de política de seguridad y uso a todos los funcionarios.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 45 de 48



- Adecuación y mejoramiento del sistema de cableado, de telecomunicaciones y eléctrico.
- Implementación de mecanismo de seguridad (firewalls, dispositivos de seguridad, segmentar la red y detección de intruso)
- Elaboración del plan estratégico de tecnología a largo plazo.
- Implementación de políticas de copias de seguridad en medios adecuados externos.
- Adquisición equipos para la tecnológica y licenciamiento de software cada año (servidor de alta capacidad, dispositivos de redes y computadores)
- Realización de capacitaciones a los funcionarios sobre TIC.

12.3 Proyección de presupuesto área de TI



Presupuesto				
Fuente	Años 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Recursos Funcionamiento	21.560.000	16.600.000	12.600.000	12.600.000
Recursos de Inversión: Componente de Fortalecimiento Tecnológico	8.795.000	68.500.000	72.500.000	72.500.000

Tabla 7 Proyección de presupuesto



12.4 Plan proyecto de inversión

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 46 de 48

Código proyecto	Proyecto estratégico	Objetivo	Componente IT4 +	Subcomponente	Entregable	Actividades generales	PRESUPUESTO / APROPIACIÓN				% EJECUCIÓN		
							AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CP001	Actualización e implementación de procesos TIC	Potenciar los procesos de la alcaldía municipal incorporando los lineamientos del Manual de Gobierno en Línea	Estrategia TI Gobierno TI	Construcción y mantenimiento de arquitectura (Información, sistemas de información y de servicios tecnológicos)	Lineamientos y políticas TI	Estudio, Diagnostico y Elaboración de políticas	10,000,000	10,000,000	10,000,000	0	0	0	0
CP002	Licenciamiento de Software Para gestión administrativa	Realizar el licenciamiento del software en uso de la administración municipal de 15 equipos.	Servicios Tecnológicos	Licenciamiento de software	Licencias Legal	Identificar dispositivos que no cuente con las licencias de uso de Windows y Office	5,500,000	5,500,000	0	0	0	100	0
CP003	Fortalecimiento de pagina Web Municipal	Dotar de una pagina web al municipio de Apartado que cumpla las directrices de Gobierno en línea	Sistema de Información	Diseño de servicios de información	Portal web actualizada y cumplir con las políticas de acceso a la información pública.	Diseño, desarrollo e implementación de página web en Convenio realizado con Bancolombia	-	-	0	0	100	0	0
CP004	Implementación de mecanismo de seguridad	Implementación de un servidor firewalls, dispositivos de seguridad,	Servicios Tecnológicos	Diseño de servicios de información	Políticas de seguridad Redes y conectividad	Diseño, desarrollo e implementación de firewalls, dispositivos de seguridad,	8.000.000	-	0	0	0	0	0

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA			
	PETI			
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 47 de 48	

		segmentar la red en VLAN				segmentar la red en VLAN								
CP005	Fortalecimiento o cableado estructurado de redes LAN	Mejorar y expandir la conexión de cableado estructurado actual	Servicios Tecnológicos	Redes y conectividad	Puntos de conexión red interna	Diseño, desarrollo e implementación en segmentos de red que no cumplan las normas mínimas de cableado estructurado.	40,000,000	40,000,000	0	0	0	0	0	0
CP006	Fortalecimiento a la estructura tecnológica de la Administración Municipal	Modernizar el hardware de la administración Municipal para mejorar procesos internos	Servicios Tecnológicos	Mantenimiento y soporte funcional de los sistemas de información	Equipos de cómputos, escáner e impresoras	Identificar, diagnosticar equipos obsoletos y adquisición de equipos para mejorar los procesos internos	8,000,000	12,000,000	0	0	0	0	0	0
CP007	Implementar y diseñar programas de TIC al ciudadano	Capacitar a ciudadanos en el uso de tecnologías de la información y la comunicación TIC	Uso y Apropiación	Programas de TIC	Capacitaciones	Capacitar sobre herramientas y mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información	5,000,000	5,000,000	0	0	0	0	0	0

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAMPOALEGRE - HUILA		
	PETI		
Fecha: 13-03-2020	Versión: 1	Código: F-GD13-01-4	Página 48 de 48

13 Plan de comunicaciones del PETI

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones, deben realizarse con un objetivo claro de lo que se quiere emitir, por lo que fue necesario identificar la audiencia, los tipos de mensaje clave y cuáles son los medios idóneos según el público objetivo.

GRUPO OBJETIVO	ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN	RESPONSABLE
Dirección ejecutiva	Comité Directivo	Secretaria de Planeación
Funcionarios y Contratistas	Socialización en reuniones de funcionarios y contratistas y por medios audiovisuales, correo electrónico	Secretaria de Planeación
Comunidad en General	Socializar a la Comunidad en general a través de redes sociales, radio y la página WEB de la alcaldía municipal.	Secretaria de Planeación

Elaborado por (firma):	Revisado por (firma):	Aprobado por (firma):
Nombre: Yeison Javier Martínez	Nombre: Rubén Darío García	Nombre: Elizabeth Motta Álvarez
Cargo: Ingeniero Sistemas - CPS No.004	Cargo: Secretario de Planeación, infraestructura y asuntos sociales	Cargo: Alcaldesa Municipio de Campoalegre
Fecha: 29/01/2021	Fecha: 29/01/2021	Fecha: 29/01/2021