



Plan Estratégico de Tecnologías de la Información



Municipio de Sabaneta

Versión 3.0
2.019



FORMATO PRELIMINAR AL DOCUMENTO

Título:	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI Versión 3.0		
Fecha de actualización dd/mm/aaaa:	31 de Julio de 2019.		
Resumen:	El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (PETI), contiene la proyección de la estrategia de TI para el cuatrienio 2016-2019 de la Alcaldía de Sabaneta, convirtiéndose en el documento guía para la toma de decisiones en materia de tecnologías de la información, basado en el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI.		
Términos y Palabras Claves.	<p>PETI: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información. TI: Tecnologías de la Información. TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. ATI: Arquitectura de Tecnologías de la Información. MRAE: Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado. MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión. PGD: Política de Gobierno Digital. FURAG: Formulario Único de Reporte y Avance a la Gestión.</p>		
Formato:	.Doc - .PDF		
Código:	No aplica		
Responsables:		Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	
		Iván Alonso Montoya Urrego Alcalde de Sabaneta 2016-2019	
		Julio Cesar Carmona Correa Director de Informática	



Autor (es):	Patricia Restrepo Vélez. Apoyo Profesional – Contratista Carlos M. Osorio Ramírez. Apoyo Profesional – Contratista Luis Hernando Tabares. Apoyo Profesional – Contratista
Apoyo:	Edvin Fernando Ríos Agudelo Carlos Andrés Londoño Cano
Revisó:	Julio Cesar Carmona Correa – Director de Informática
Aprobó:	Héctor Darío Yépes Vega – Secretario General
Información Adicional:	Actualización Julio 2019
Ubicación:	Alcaldía de Sabaneta – Secretaria General – Dirección de Informática www.sabaneta.gov.co

HISTORIA DEL DOCUMENTO		
Versión	Fecha	Cambios Introducidos
1.0	01/01/2018	Versión inicial
2.0	02/10/2018	Se actualizó el diagrama de redes con sus respectivas especificaciones
2.0	03/12/2018	Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: SITIO WEB
2.0	04/12/2018	Apoyo por prestación de servicios de la Dirección de Informática de la Alcaldía de Sabaneta.
2.0	04/12/2018	Trámites en línea implementados Todos a la U.
2.0	05/12/2018	MÉTRICAS PORTAL WEB DE SABANETA (Tráfico del Sitio Web del Municipio de Sabaneta)
2.0	05/12/2018	Administrador sitio web Alcaldía de Sabaneta
2.0	06/12/2018	Inventario Equipos
3.0	23/01/2019	Actualización de la versión 2.0 a 3.0
3.0	14/03/2019	Estructura Organizacional
3.0	03/04/2019	Análisis del dominio de la Estrategia de TI
3.0	16/05/2019	Sistemas de Información
3.0	16/05/2019	Análisis Financiero
3.0	05/07/2019	Plan Maestro o Mapa de Ruta
3.0	28/07/2019	Arquitectura de Información
3.0	11/08/2019	Actualización de Inventario
3.0	31/08/2019	Entrega Versión Final



Tabla de contenido

1. OBJETIVO ESTRATÉGICO	10
2. ALCANCE	11
3. MARCO NORMATIVO	11
4. GENERALIDADES ALCALDÍA MUNICIPAL DE SABANETA	13
4.1 OBJETIVOS SECTORIALES	17
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	20
5.1 Estrategia de TI	20
5.2 Mesa de Servicios	29
5.3 Gobierno de TI	51
5.4 Gestión de Información	60
5.5 Sistemas de Información	71
5.6 Servicios Tecnológicos	78
5.7 Infraestructura	80
5.8 Conectividad	83
5.9 Servicios de Operación	90
5.10 Uso y Apropiación de la Tecnología	93
5.11 Análisis Financiero	95
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	96
6.1 Modelo Operativo	97
6.2 Alineación de TI con los Procesos	98
7. RUPTURAS ESTRATEGICAS	108
8. ANÁLISIS MODELO DE GESTIÓN	110
8.1 Estrategia de TI	111
8.2 Indicadores de Riesgos	113
8.3 Plan de Implementación de Procesos	118
8.4 Estructura Organizacional de TI	119
8.5 Sistemas de Información	119
8.6 Arquitectura de los Sistemas de Información	121
8.7 Implementación de los Sistemas de Información	121
8.8 Modelo de Gestión de Servicios Tecnológicos	122
8.9 Procedimientos de gestión y Criterios de Calidad	124
8.10 Uso y apropiación	126



8.11	Gestión de información.....	128
8.12	Arquitectura de información.	130
9.	MODELO DE PLANEACIÓN.....	132
9.1	Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC	132
9.2	Estructura de actividades estratégicas	132
9.3	Plan maestro o mapa de ruta	137
9.4	Plan de Proyectos e Intervención.....	138
9.5	Desarrollo y cumplimiento de los proyectos en ejecución	138
9.6	Plan proyecto de inversión y proyección de presupuesto de TI.....	139
9.7	Análisis de ejecución presupuestal	140
9.8	Plan de proyectos de servicios tecnológicos	141
9.9	Estrategia de Sabaneta Ciudad Inteligente.....	142
10.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.....	145
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	146
12.	ANEXOS	146



Tabla de Imágenes

Imagen 1 Estructura Organizacional	15
Imagen 2 Entidades Descentralizadas	16
Imagen 3 Plan de Desarrollo Municipal	18
Imagen 4 Estrategia de TI	21
Imagen 5 Mapa Estratégico de TI	24
Imagen 6 Cadena de Valor TI	26
Imagen 7 Diagrama de Flujo Proceso de Mesa de Ayuda	29
Imagen 8 Mesa de Ayuda	30
Imagen 9 Interfaz Mesa de Ayuda	31
Imagen 10 Flujograma Mesa de Ayuda	35
Imagen 11 Roles y Perfiles	53
Imagen 12 Holística	63
Imagen 13 Holística	69
Imagen 14 Canal de Fibra Óptica Dedicada	85
Imagen 15 Mapa de Red Corporativa	86
Imagen 16 Wifi Público	87
Imagen 17 Wifi Boulevard	87
Imagen 18 Radio Enlaces	88
Imagen 19 Diagrama Conexión AP Sur	89
Imagen 20 Diagrama Conexión AP Norte	89
Imagen 21 Modelo Operación de Infraestructura	90
Imagen 22 Servidor de Correo Electrónico	91
Imagen 23 Directorio Activo	91
Imagen 24 Symantec Enpoint	92
Imagen 25 Proxy Fortigate	92
Imagen 26 Arquitectura Fortigate	93
Imagen 27 Cuadro Presupuestal 2016- 2019	96
Imagen 28 Estrategia de TI	111
Imagen 29 Estructura Organizacional Dirección de Informática	119
Imagen 30 Sistemas de Información	120
Imagen 31 Arquitectura de los Sistemas de Información	121
Imagen 32 Metodología de Implementación de Sistemas de Información	121
Imagen 33 Modelo de Gestión de Servicios Tecnológicos	123
Imagen 34 Procedimientos de Gestión y Criterios de Calidad	124
Imagen 35 Gestión de la Información	128
Imagen 36 Información de Calidad	129
Imagen 37 Arquitectura de la Información	131
Imagen 38 Plan Maestro o Mapa de Ruta	137
Imagen 39 Desarrollo y Cumplimiento de los Proyectos en Ejecución	138
Imagen 40 Presupuesto Asignado a la Dirección de Informática 2016 - 2019	139
Imagen 41 Análisis de Ejecución Presupuestal	140
Imagen 42 Estrategia de Sabaneta Ciudad Inteligente	143



Tablas

Tabla 1 Marco Normativo.....	13
Tabla 2 Plan de Desarrollo Municipal	19
Tabla 3 Alineación de los Planes Estratégicos.....	20
Tabla 4 Análisis del Dominio de la Estrategia de TI	22
Tabla 5 Indicadores de Política de Gobierno Digital	27
Tabla 6 Estados Funcionales Mesa de Ayuda.....	30
Tabla 7 Niveles de Atención de Servicio.....	35
Tabla 8 Formación y Perfil	54
Tabla 9 Formación y Perfil	57
Tabla 10 Formación y Perfil	58
Tabla 11 Contratistas	59
Tabla 12 Software Administrativo Delta	73
Tabla 13 Panal.....	73
Tabla 14 Managenengine Servicedesk Plus.....	73
Tabla 15 SharePoint 2013.....	74
Tabla 16 G+	74
Tabla 17 Intranet 2017	75
Tabla 18 Meis 2017	75
Tabla 19 SisbenNet.....	76
Tabla 20 Sitio Web	76
Tabla 21 ArcGis Pro	77
Tabla 22 Estado de Servicios Aplicaciones – Servidores Virtuales.....	81
Tabla 23 Servidores Virtuales.....	81
Tabla 24 Servidores Físicos	81
Tabla 25 Consolidado	81
Tabla 26 Inventario de TI 2019	82
Tabla 27 Procesos Institucionales.....	99
remoTabla 28 Diagnóstico Estrategia de TI MRAE.....	101
Tabla 29 Diagnóstico Gobierno de TI MRAE	101
Tabla 30 Diagnóstico Información de TI MRAE	102
Tabla 31 Diagnóstico Sistemas de Información de TI MRAE	103
Tabla 32 Diagnóstico Servicios Tecnológicos de TI MRAE.....	104
Tabla 33 Diagnóstico Uso y Apropiación de TI MRAE.....	104
Tabla 34 Análisis de los sistemas de Información de Delta y Panal.....	107
Tabla 35 Indicadores de Riesgo 1	114
Tabla 36 Indicadores de Riesgo 2	115
Tabla 37 Indicadores de Riesgo 3	115
Tabla 38 Indicadores de Riesgo 4.....	116
Tabla 39 Indicadores de Riesgo 5	117
Tabla 40 Indicadores de Riesgo 6.....	118
Tabla 41 Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos.....	141
Tabla 42 Plan Proyecto de Inversión	142
Tabla 43 Plan de Comunicaciones del PETI.....	145



Tabla 44 Anexos 146



INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información **PETI**, es la herramienta en la cual se plasma la estrategia de **TI**, (Tecnologías de la información), describe los aspectos que definen el marco conceptual de la Alcaldía de Sabaneta y desarrolla cada una de las fases planteadas en la Guía Técnica versión 2.0 para la elaboración de este documento; así mismo, contiene las estrategias, acciones, portafolio de proyectos en materia de TI y hoja de ruta para el presente cuatrienio; elementos indispensables para potencializar las bondades de las tecnologías de la información y fortalecer los servicios a la comunidad, igualmente se pretende alinear la plataforma de arquitectura empresarial y ajustar sus servicios como área de apoyo al interior de la Entidad, con el fin de cumplir con las metas propuestas en el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 “Sabaneta de Todos” que requieran de infraestructura e incluyan componentes tecnológicos, siendo factor vinculante en los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental, contribuyendo al propósito del estado en el marco de la Política de Gobierno Digital.

Como parte del Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 “Sabaneta de Todos”, la actual Administración pretende desarrollar estrategias que impulsen el gobierno electrónico y acerque la Administración Municipal al ciudadano, ofreciéndole acceso a la información, trámites y servicios a través de medios virtuales disponibles en todo momento y en todo lugar; aportando a la construcción de una ciudad económica, social y ambientalmente sostenible, para mejorar la calidad de vida de los Sabaneteños.

Esto implica una serie de cambios en la relación Alcaldía – Ciudadano. El ciudadano se convierte en un ente activo, comunicado, informado e integrado en su comunidad con las estructuras de gobierno; por su parte, la Alcaldía se constituye en un ente dinámico, con vocación de servicio, consistente, transparente, eficiente y competitivo, con el aprovechamiento de las tecnologías de la información.

La Alcaldía de Sabaneta busca mejorar los servicios que presta con miras a incrementar la satisfacción del ciudadano como usuario de sus servicios y pretende la sostenibilidad del modelo con desarrollo tecnológico, con el fin de facilitar e incrementar la participación influyente de la comunidad y de organizaciones que representan intereses públicos.



Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información nos permite tener un punto de partida con una clara visualización de llegada y se materializa en el desarrollo e implementación de las decisiones que se tomen en torno al diagnóstico que emita el presente documento, indicando el camino a seguir y la visión compartida en aspectos tecnológicos del Municipio, como aporte a una línea base clara para iniciar un proceso de modernización tecnológica de enorme envergadura y de altísimo impacto en la Alcaldía y la comunidad.

1. OBJETIVO ESTRATÉGICO

El presente documento pretende definir las estrategias para la adecuada gestión de TI en la Alcaldía de Sabaneta, según las necesidades de la Entidad y los lineamientos de la Política de Gobierno Digital, como motor de avance institucional para este cuatrienio, buscando fortalecer los procesos y contribuir a la construcción de una entidad más abierta, eficiente, transparente y visible a la ciudadanía, facilitando la administración y el control de los recursos públicos y brindando información objetiva para la toma de decisiones.

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer que el PETI sea parte fundamental de la Planeación Estratégica, implementándolo como una herramienta para la adecuada gestión presupuestal y eficiencia del gasto público, buscando el fortalecimiento organizacional y la simplificación de los procesos de TI; igualmente, considerar este documento como hoja de ruta para el seguimiento y evaluación del desempeño institucional.
- Agilizar los trámites y Servicios dirigidos al ciudadano, con el fin de generar mecanismos de transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción, a través de recursos digitales que garanticen la participación ciudadana en la gestión pública.



2. ALCANCE

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2016-2019 de la Alcaldía de Sabaneta, tiene como propósito analizar, diagnosticar, definir y planear los proyectos con componente tecnológico definidos en el Plan de Desarrollo Municipal “Sabaneta de Todos”, con el fin de dar cumplimiento a las metas y objetivos propuestos en el mismo y potencializar los servicios que presta la Dirección de informática como área de apoyo al interior de la Entidad.

El PETI está directamente relacionado con la adquisición e implementación de nuevas tecnologías y sistemas de información misional, administrativo y de apoyo, la gestión en seguridad de la información, así como la modernización y actualización institucional.

Dentro del plan de trabajo se tiene previsto la definición y aprobación de un modelo de Gobierno de TI que contemple los aspectos de: marco legal y normativo, esquemas o instancias de relacionamiento, definición de roles y perfiles de TI, gestión de relaciones con otras áreas, Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2019, análisis de la situación actual, modelo de gestión de proyectos, y modelo de planeación.

3. MARCO NORMATIVO

El PETI está regido por normas, decretos y lineamientos del orden nacional como políticas para el uso de la tecnología y la seguridad de la información a considerar, aplicables con respecto a su elaboración y otras regulaciones que se reconocen como relevantes para el Municipio de Sabaneta.

A continuación, se describe el marco normativo con su respectiva aplicación.

NORMA	CONTENIDO
Ley 527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA
Decreto 1122 de 1999	Por el cual se dictan normas para suprimir trámites, facilitar la actividad de los ciudadanos, contribuir a la eficiencia y eficacia de la Administración Pública y fortalecer el principio de la buena fe.



NORMA	CONTENIDO
Decreto 1151 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 de 2009.	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581 del 2012.	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Decreto Ley 019 de 2012.	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
Ley 1712 del 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 2573 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.
Decreto 0103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. Referente a la Política de Gestión y desempeño Institucional. ARTÍCULO 2.2.22.2.1 Políticas de Gestión y Desempeño Institucional. Las políticas de Desarrollo Administrativo de que trata la Ley 489 de 1998, formuladas por el Departamento Administrativo de la Función Pública y los demás líderes, se denominarán políticas de Gestión y Desempeño Institucional y comprenderán, entre otras, las siguientes: ... Numeral 5. Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción... 7. Servicio al ciudadano, 8. Participación ciudadana en la gestión pública, 9. Racionalización de trámites, 10. Gestión documental, 11. Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea, 12. Seguridad Digital.
Decreto 415 de 7 de marzo de 2016	Por la cual se adiciona al decreto único reglamentario de la función pública la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Decreto 1078 de mayo de 2015	Del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: “Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.
Decreto número 1083 de 2015	Definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Ley 1955 de 2019	Mediante la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022, en el capítulo VII Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento. Que el artículo 147 señala que “(..) Las entidades estatales del orden nacional deberán incorporar en sus respectivos planes de acción el componente de transformación digital siguiendo los estándares que para este propósito defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 1008 de 2018	se define la política de Gobierno Digital, por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, la cual tiene por objeto promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un estado y ciudadanos competitivos,



NORMA	CONTENIDO
	proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.
Ley 1474 de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, hace referencia al uso obligatorio de los sitios web de las entidades públicas como mecanismo para la divulgación de información pública.
Ley 1450 de 2011	En el artículo 232 prevé, sobre la Racionalización de trámites y procedimientos al interior de las entidades públicas. Que: los organismos y entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional y Territorial procederán a identificar, racionalizar y simplificar los procesos, procedimientos, trámites y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las organizaciones.
Decreto 067 del 31 de Julio de 2009	En su artículo 63, se creó el estatuto básico de la Administración Municipal, consagra que con el fin de mejorar la atención de los servicios y cumplir con eficacia y eficiencia los objetivos, políticas y programas de las dependencias centrales, el alcalde, previo estudio de viabilidad y conveniencia emitido por el DAFP, podrá organizar con carácter permanente o transitorio, grupos internos de trabajo que sean necesarios. También podrá con el mismo procedimiento, fusionar o suprimir los que hayan creado, cuando el desarrollo de los procesos, competencias y funciones de las dependencias así lo exija.
CONPES 3854 DE 2016	Política Nacional de Seguridad Digital, se tiene como objetivo: “Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país”.
Resoluciones Interna	Resolución No. 521 del 21 de abril de 2017, por medio de la cual se regula el uso de los recursos tecnológicos en la Administración Municipal de Sabaneta.
Normatividad Interna	Manual de políticas de seguridad informática 2017

Tabla 1 Marco Normativo

4. GENERALIDADES ALCALDÍA MUNICIPAL DE SABANETA

El Municipio de Sabaneta está situado al sur de la ciudad de Medellín en el Valle de Aburrá, una de las nueve regiones en las que se divide cultural y geográficamente el Departamento de Antioquia.

Actualmente es uno de los territorios más dinámicos del país; se destaca no sólo como el municipio más pequeño de Colombia, sino por su progreso y desarrollo. Gracias a esta transformación ha pasado de pueblo a ciudad, convirtiéndose en destino turístico y



religioso debido a su infraestructura, su desarrollo económico, social y cultural, su tradición religiosa y a la calidad humana de sus habitantes.

Misión: En la Administración Municipal de Sabaneta trabajamos para propiciar el desarrollo integral de la población y elevar su calidad de vida, mediante el uso efectivo de los recursos, la prestación de los servicios públicos y la promoción para la participación ciudadana.

Visión: En el 2.020 Sabaneta será el municipio modelo de Colombia, dinámico, organizado, participativo, justo, amable, pacífico, con la mejor calidad de vida y en paz con la naturaleza.

Funciones y Objetivos de la Alcaldía de Sabaneta: El Municipio de Sabaneta es una entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que le señalen la constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. Sus objetivos son:

- ✓ Gestionar y administrar la consecución de recursos físicos y financieros adecuados para la prestación de los servicios.
- ✓ Disponer de personal competente para la realización de sus actividades.
- ✓ Generar una cultura de trabajo en equipo y de mejoramiento continuo en la Administración Municipal de Sabaneta.
- ✓ Generar procesos de desarrollo institucional, de infraestructura, social y de convivencia.
- ✓ Satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad según la constitución y las leyes.



ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ALCALDÍA DE SABANETA

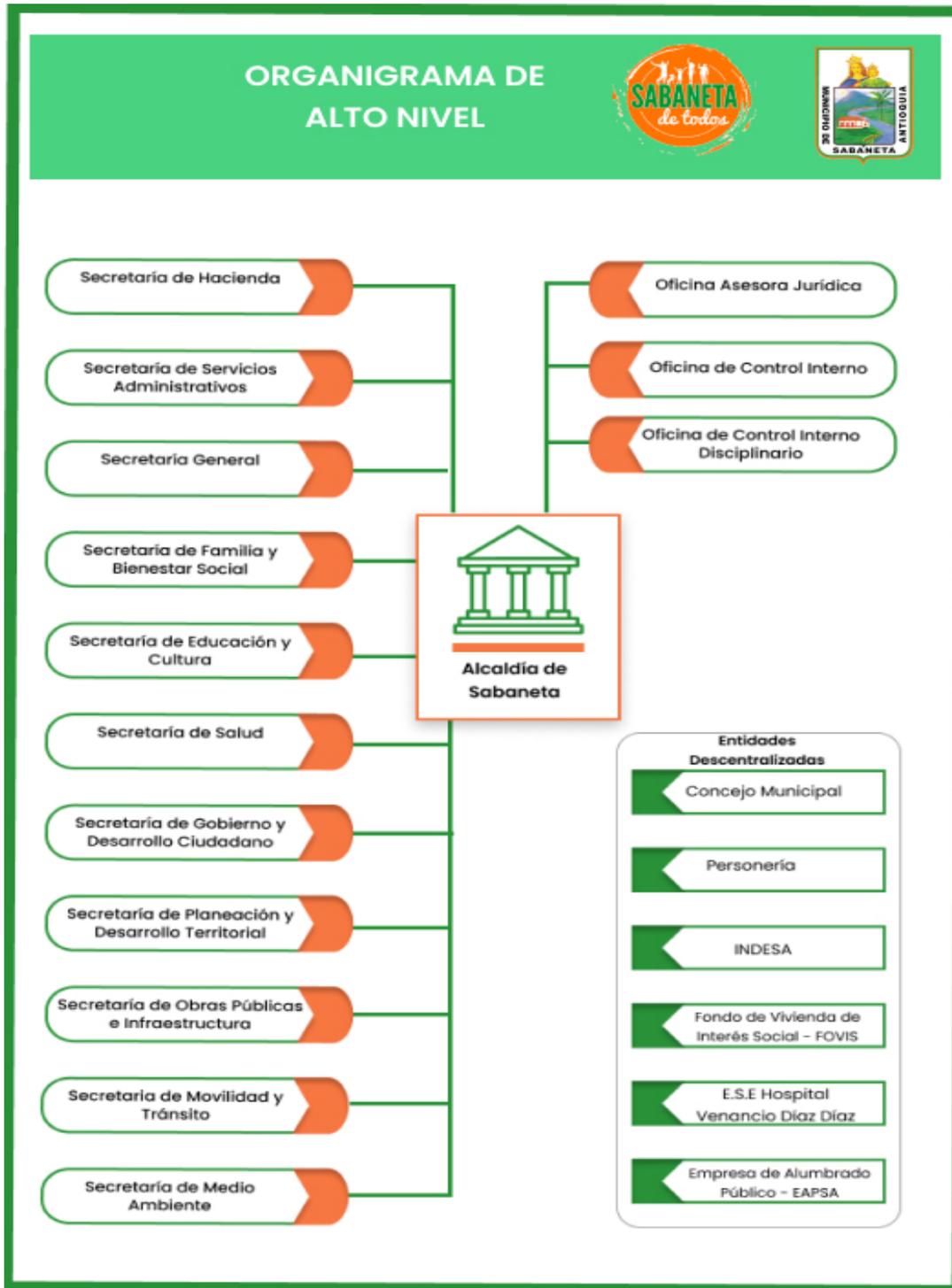


Imagen 1 Estructura Organizacional



ENTIDADES DESCENTRALIZADAS

	<p>La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SABANETA E.S.P. – EAPSA–</p> <p>EAPSA se dedica a la prestación de los servicios públicos de Alumbrado Público, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Tratamiento de basuras, Energía Eléctrica, Distribución de Gas Combustible, Telefonía Fija Pública Básica Conmutada y Telefonía Local Móvil en el sector rural, y demás servicios de Telecomunicaciones, y cada uno de estos servicios públicos.</p>
<p>CONCEJO MUNICIPAL DE SABANETA</p> <p>El Concejo Municipal de Sabaneta es una Corporación Administrativa de elección popular, compuesta por 13 miembros elegidos popularmente para el período regulado por la Ley, cuyo funcionamiento tiene como eje rector la participación democrática de la comunidad.</p>	
	<p>PERSONERÍA DE SABANETA</p> <p>La personería de Sabaneta es un organismo del nivel local que en su condición de agente del ministerio público trabaja por la guarda, promoción y defensa de los derechos humanos; la protección del interés general y la vigilancia de la conducta oficial</p>
<p>INDESA</p> <p>Es una entidad oficial sin ánimo de lucro. Su objetivo fundamental es velar por la promoción, formación y potencialización de la práctica deportiva entre los habitantes del municipio de Sabaneta</p>	
	<p>FOVIS</p> <p>Somos un Establecimiento Público del orden Municipal que propicia vivienda digna, mediante la gestión de recursos, aplicando las políticas en materia de vivienda del orden Nacional, Departamental y Municipal</p>
<p>E.S.E HOSPITAL VENANCIO DÍAZ DÍAZ</p> <p>Es la IPS pública que existe en el municipio para brindar a la comunidad en general, servicios básicos de mediana complejidad como cirugía, internación y consulta externa de Medicina Interna, Cirugía General, Ginecobstetricia, Ortopedia y Traumatología.</p>	

Imagen 2 Entidades Descentralizadas



Como hilo conductor, a continuación, se muestran aspectos globales, nacionales y departamentales que dan origen a la estrategia de TI, con miras al uso e implementación de las Tics a nivel local.

4.1 OBJETIVOS SECTORIALES

En el marco de la **Cumbre de Desarrollo Sostenible** realizada en 2017, fue adoptada formalmente la “*Agenda de Desarrollo Sostenible*”, como plan de acción para que la comunidad internacional y los jefes de estado promuevan la prosperidad y el bienestar común en los próximos 15 años.

La Agenda está conformada por 17 objetivos de aplicación universal, puestos en marcha desde el 01 de enero de 2016, con el único fin de orientan los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible en el año 2030.

Estos objetivos abordan una serie de necesidades sociales, entre las que cabe resaltar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente.

Como eje transversal, el Objetivo No. 9 busca Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación; contemplando en una de sus metas:

- *Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.*

Así las cosas, el **Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022**, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, en su componente VII Pacto por la transformación digital de Colombia: “Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento”, presenta las siguientes líneas estratégicas:

- ✓ Colombia se conecta: masificación de la banda ancha e inclusión digital de todos los colombianos.



- ✓ Hacia una sociedad digital e industria 4.0: por una relación más eficiente, efectiva y transparente entre mercados, ciudadanos y Estado.

En este orden, el **Plan Departamental de Desarrollo 2016-2019** “Antioquia Piensa en Grande”, en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación, se orienta en la incorporación de acciones para apoyar el desarrollo de capacidades de gestión, generación de conocimiento, investigación y desarrollo, innovación y emprendimiento, transferencia de conocimiento y tecnología, cultura y apropiación, con lo cual se propiciarán condiciones de valor y de crecimiento sostenible a largo plazo para las regiones del Departamento, mediante los componentes de Ciencia, Tecnología e Innovación y las TIC para el desarrollo y competitividad de Antioquia.

Así mismo, la estructura general del **Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019** “Sabaneta de Todos”, se fundamenta en elevar la calidad de vida de los habitantes y promover su prosperidad, bienestar económico y social, estableciendo un concepto integral de calidad de vida, compilado en cinco ejes estratégicos, así:



Imagen 3 Plan de Desarrollo Municipal



EJE ESTRATÉGICO	DIMENSIÓN	ÉNFASIS (SE)
Condiciones de Vida	Social	Educación
Nivel de Vida	Económico	Empleo
Medios de Vida	Ambiental	Espacio Público
Relaciones de Vida	Mental y Consciente	Entendimiento
Protección de la Vida	Justicia, Equidad y Paz	Equidad

Tabla 2 Plan de Desarrollo Municipal

En esencia, el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 “Sabaneta de Todos”, contribuye al desarrollo del territorio, aportando calidad de vida a través de la economía sostenible, permitiendo el desarrollo de sus actividades para satisfacer necesidades básicas en condiciones de dignidad y siendo la herramienta para generar competitividad por medio del acceso a la información global, desarrollo laboral y oferta comercial, facilitando la forma de vida de la población en cuanto a la optimización del tiempo y la reducción de gastos en un territorio moderno.

Ahora bien, en el marco de la estrategia de TI, la Dirección de Informática orienta sus esfuerzos en la ejecución de los programas de *Fortalecimiento Institucional y Gobernabilidad para Todos y Equidad para Todos los grupos poblacionales*, los cuales hacen parte sistémica de los énfasis de Entendimiento y Equidad, respectivamente.

En concordancia con lo formulado en el documento rector, el primer eje comprende el subprograma *Fortalecimiento de las Tics en la administración* y se compone de 7 actividades que buscan mejorar la institución administrativa y el segundo eje articula la *Planeación y Fortalecimiento Institucional para la inclusión*, que con 2 actividades tiene como propósito provisionar espacios públicos para capacitación con conexión a internet gratis.



ALINEACIÓN DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS

Plan de Desarrollo Nacional	Plan de Desarrollo Departamental	Plan de Desarrollo Municipal
Hacia una sociedad digital e industria 4.0: por una relación más eficiente, efectiva y transparente entre mercados, ciudadanos y Estado.	Las TIC para el desarrollo y competitividad de Antioquia.	<p><u>Entendimiento:</u> Fortalecimiento de las TICs en la Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos transversales automatizados. - Sistemas de Información Actualizados. - Dependencias de la administración con infraestructura TIC adecuada. - Manual de Gobierno Implementado. - Trámites en línea implementados. - Servicios en línea implementados. - Funcionarios formados en temas relacionados con gobierno en línea.
Colombia se conecta: masificación de la banda ancha e inclusión digital de todos los colombianos.	Ciencia, Tecnología e Innovación.	<p><u>Equidad:</u> Planeación y Fortalecimiento Institucional para la inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personas capacitadas en TIC en espacios públicos de acceso a internet - Espacios Públicos provisionados y mantenidos para el acceso a internet durante el cuatrienio.

Tabla 3 Alineación de los Planes Estratégicos

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Esta fase nos permite conocer el modelo funcional de la Dirección de Informática en la Alcaldía Municipal de Sabaneta y a partir de éste, identificar los insumos, actividades y salidas del proceso de administración de TIC y comprender cómo se plantean las diferentes estrategias que permiten articular los programas y proyectos que son la razón de ser de TI.

5.1 Estrategia de TI

La Dirección de Informática pertenece a la Secretaría General y realiza actividades de acompañamiento y apoyo en el uso y apropiación de las TIC a todas las demás dependencias de la Administración Municipal, a través de analistas y técnicos de apoyo con competencias en sistemas



y telemática, los cuales prestan servicios a los diferentes usuarios mediante una mesa de ayuda “Service Desk Manager” especialmente para atención de incidentes de TI; estas acciones están soportadas en el proceso “Gestión de Tecnología e Informática”. Con la dirección de un profesional experto en sistemas e informática y el apoyo de analistas de sistemas y telecomunicaciones.

Se llevan a cabo tres procedimientos que apoyan dicho proceso.

- Gestión de Activos
- Gestión de Riesgos y Seguridad de la información
- Mantenimiento y soporte técnico de Infraestructura tecnológica

Dentro de las estrategias implementadas por la Dirección de Informática se busca cumplir con las metas del Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019, garantizar un buen servicio a los ciudadanos y servidores públicos, optimizar los procesos de la entidad, apoyar la toma de decisiones, promover el uso y apropiación de los recursos tecnológicos y garantizar la seguridad y privacidad de la información, por lo cual, la Dirección de Informática también realiza actividades correspondientes al orden estratégico de la Entidad, detalladas en la imagen No. 4:



Imagen 4 Estrategia de TI



Análisis del dominio de la Estrategia de TI

Basados en la estructura propuesta por MINTIC para evaluar la situación actual del dominio de la estrategia de TI, se realizó una entrevista a funcionarios de la Dirección de Informática con más trayectoria en el área, con el fin de indagar sobre cada uno de los aspectos que conforman la estrategia de TI, asignando una valoración cuantitativa en relación al cumplimiento y estado actual de la estrategia, con valores entre 1 y 5, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

#	Aspectos	R/
1	¿La entidad cuenta con un PETI que contenga una hoja de ruta de proyectos y esta actualizado?	4
2	¿Se están cumpliendo los objetivos estratégicos del PETI?	4
3	¿Se alinea el PETI actual, aunque sea de manera informal, con la estrategia sectorial, el Plan Nacional de Desarrollo y los planes estratégicos institucionales?	4
4	¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales?	4
5	¿Se diseñan políticas generales de TI teniendo en cuenta la estrategia sectorial, el Plan Nacional de Desarrollo y los planes estratégicos institucionales?	5
6	¿La entidad realiza documentación, seguimiento y evaluación del cumplimiento del PETI actual?	1
7	¿El PETI actual fue comunicado y explicado a los grupos de interés de la entidad?	1
8	¿La entidad definió y comunicó la oferta de los servicios de TI (catálogo de servicios de TI)?	2
9	¿El área de TI se considera dentro de la entidad como un área estratégica o de soporte? De tal forma que se logre identificar su situación actual como proveedor de servicios tecnológicos de la institución.	Área de apoyo

Tabla 4 Análisis del Dominio de la Estrategia de TI

Como análisis de los aspectos evaluados en la tabla No. 4 se puede concluir que:

- La documentación de la estrategia de TI, se encuentra en proceso de adaptación y mejoramiento.



- Se cuenta con un PETI que contiene una hoja de ruta de proyectos y se está actualizando.
- La Dirección de Informática propende por el cumplimiento de los objetivos estratégicos del PETI.
- Existe coherencia entre los objetivos estratégicos del PETI y los objetivos estratégicos de la Dirección de Informática y los planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal.
- El desarrollo de la estrategia de TI está centralizado en la Dirección de informática.
- Los procesos están alineados en mediana escala con las metodologías y mejores prácticas de gestión de TI.
- La Dirección de Informática busca opciones tecnológicas que se ajusten a los proyectos misionales, cuando existen restricciones de tiempo o presupuesto.
- Actualmente la entidad no realiza seguimiento ni evaluación del cumplimiento del PETI actual.
- El PETI versión 2.0 realizado en el año 2018 fue publicado en la intranet de la Entidad, con el fin de que sea consultado por los funcionarios de la Alcaldía.
- Actualmente la Dirección de informática está desarrollando la oferta de servicios de TI (catálogo de servicios de TI), el cual se anexa al presente documento y puede ser consultado en la intranet <http://intranet.sabaneta.gov.co/SitePages/Inform%C3%A1tica.aspx> (Anexo No. 01) [2. Catálogo de Servicios TI.docx](#)

El **mapa estratégico** es una representación visual de la estrategia de la Dirección de Informática, en la cual se describe el proceso de creación de valor mediante una serie de relaciones de causa y efecto, desde la visión hasta el modelo de gestión de TI.

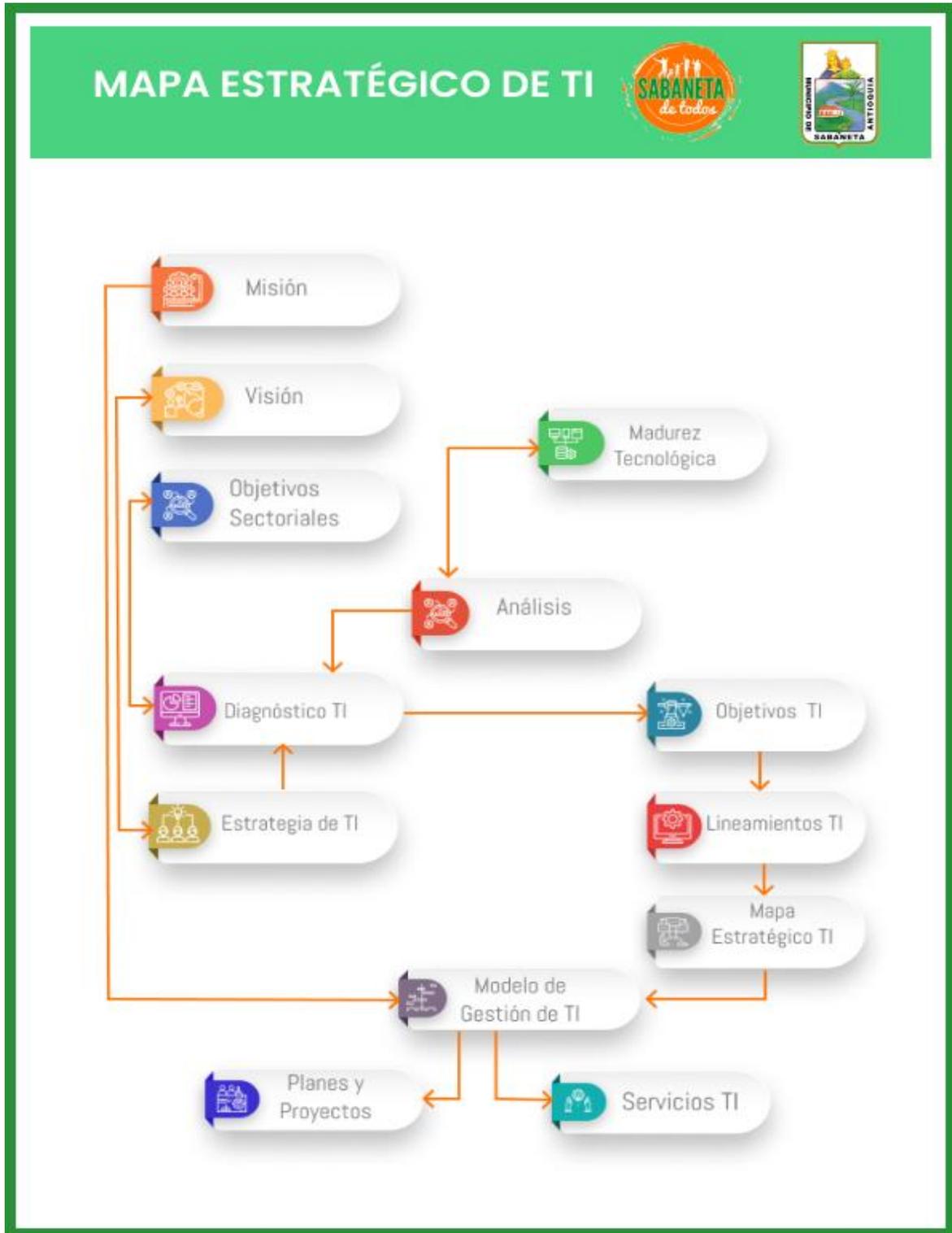


Imagen 5 Mapa Estratégico de TI



Definición de los Objetivos Estratégicos de TI

- Garantizar el funcionamiento y disposición de la infraestructura tecnológica y sistemas de información, permitiendo la eficiencia, eficacia y oportunidad en las actividades de las dependencias de la Administración Municipal y la interacción con la ciudadanía.
- Controlar las solicitudes de nuevos recursos tecnológicos y la entrega de los mismos a usuarios de la Administración Municipal, de acuerdo a las necesidades en cada dependencia y a la planeación estratégica, para asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica.
- Definir y documentar las normas y procedimientos que se aplican durante el ciclo de vida de los aplicativos y en la infraestructura de base en la cual se apoyan, así como los métodos de protección de la información crítica sensible.
- Definir políticas de seguridad de TI que mitiguen el riesgo de pérdida de datos y que puedan afectar el normal funcionamiento de la plataforma tecnológica, a través de mecanismos de seguridad perimetral y de autenticación, permisos y acceso a usuarios.

Cadena de Valor

La Dirección de Informática dentro del plan de trabajo contempla la revisión y actualización de los subprocesos de TI establecidos para la cadena de valor de TI.

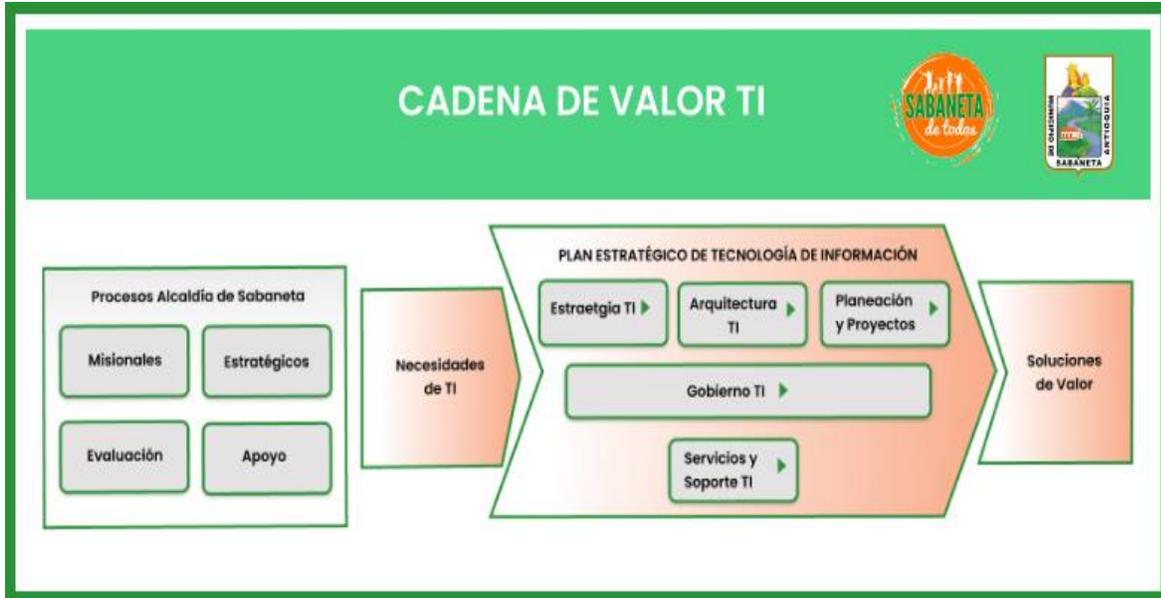


Imagen 6 Cadena de Valor TI

Políticas de TI

A partir de las herramientas de autodiagnóstico de gestión de política de gobierno digital contenidas en el MIPG – Modelo Integrado de Planeación y Gestión- se han podido valorar cada una de las dimensiones para que la alcaldía de Sabaneta tenga una base con respecto a los aspectos a mejorar y también las cuales deben incluirse en el plan de desarrollo, desde el año 2016.

Las políticas de gobierno digital, anteriormente GEL – Gobierno En Línea - las conformaban cuatro componentes:

- 1) TIC para gobierno abierto (puntaje 87.4)
- 2) TIC para servicios (puntaje 77.5)
- 3) TIC para la gestión (puntaje 55.3)
- 4) Seguridad y privacidad de la información (puntaje 62.4)

El puntaje total de GEL para el municipio de Sabaneta es de 70.6.



Estas cuatro componentes tienen unos indicadores de proceso y de resultados, con sus respectivos logros:

COMPONENTE	INDICADOR
TIC para gobierno abierto	Transparencia, Colaboración, Participación
TIC para servicios	servicios centrados en el usuario, sistema integrado de PQRD, trámites y servicios en línea
TIC para la gestión	estrategia de TI, gobierno de TI, Información, sistema de información, servicios tecnológicos, uso y apropiación, capacidades institucionales
Seguridad y privacidad de la información	Definición del marco de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información, plan de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información, monitoreo y mejoramiento continuo

Tabla 5 Indicadores de Política de Gobierno Digital

Siguiendo el manual para la implementación de la política de Gobierno Digital de MinTIC, donde se muestra la ruta de acción que debemos seguir las entidades públicas para llevar a cabo la ejecución de la política, se desarrollan las siguientes actividades:

1) Conocer la política: se deben resolver las siguientes inquietudes, ¿Qué es la política?, ¿Para qué sirve la política?, cuales son los elementos de la política, Cuales los actores, cual es la relación con el modelo integrado de planeación y gestión.

2) Planear la política: Se requiere de siete pasos en la planeación, tales como: Revisión de planes estratégicos, Revisión del estado de implementación de las políticas de gestión y desempeño institucional, Identificación del nivel de implementación del marco de arquitectura empresarial, Identificación del nivel de implementación del modelo de seguridad y privacidad de la información, Identificación del nivel de implementación del Decreto 1413 de 2017, Priorización de Iniciativas, Formulación o actualización del PETI y el Modelo de seguridad y privacidad de la información.



3) Implementar la política: se requiere de cuatro pasos para la implementación: Asegurar la generación de valor para la entidad y los usuarios, Contar con la participación de todos, Diseñar integralmente los proyectos, Gestionar de principio a fin.

4) Medir la política: las cuales incorporan acciones que permitirán implementar la política en estas entidades públicas. Para la medición se deben realizar tres pasos de la siguiente manera: Definir indicadores de seguimiento para evaluar el avance del PETI y el Plan de seguridad de la información, Realizar un autodiagnóstico a través del formato de pruebas de FURAG, Realizar autodiagnósticos en materia de seguridad digital.

Durante el mes de julio de la corriente anualidad, se realizó un diagnóstico que permitió conocer el estado en que se encuentran actualmente la plataforma web y generó expectativas que permiten el inicio de nuevas determinaciones que se deben tomar para las acciones de mejora. (Anexo No. 04) [4. Informe de la plataforma web del municipio.doc](#)

Términos y Definiciones:

- Infraestructura tecnológica: Se compone de equipos de cómputo y demás accesorios conectados a él (cableada o inalámbricamente), impresoras, escáner, equipos de red, cableado, señal electromagnética, señal digital y/o análoga. Además, hace parte de la infraestructura tecnológica el servicio de internet, correo electrónico, el firewall (Fortinet), Sitio Web, Intranet, todo software comercial y específico, aplicaciones, archivos, y todo tipo de información que sea almacenada, procesada, enviada y/o recibida desde y/o hacia los equipos que la componen, sean propiedad o no del municipio.
- Recurso tecnológico e informáticos: Equipos de cómputo y demás accesorios conectados a él (cableada o inalámbricamente de propiedad o no del municipio), impresoras, escáner, equipos de red, cableado, señal electromagnética, señal digital y/o análoga, servicio de internet, de correo electrónico, Sitio Web, Intranet, todo software comercial y específico, aplicaciones, archivos, y todo tipo de información que sea almacenada, procesada, enviada y/o recibida desde y/o hacia los equipos que la componen, sean propiedad o no del municipio.



- Mesa de ayuda (Service Desk): Se refiere a un software que permite la administración, gestión y resolución de las solicitudes y demás procedimientos que hacen parte de la dirección de informática.

5.2 Mesa de Servicios

En la Plataforma de Mesa de Ayuda selecciona la categoría en la herramienta, busca la solución del problema de acuerdo a la secuencia de preguntas en la conversación telefónica o vía mail se sugiere pasos indicados para la solución. El Administrador de la plataforma debe diligenciar adecuadamente la información en la herramienta Mesa de Ayuda; estos deben ser lo más posiblemente concisos y exactos para poder darle el trámite y tratamiento adecuado al requerimiento, ya que en algunos casos la solución del cliente puede darse sin hacer ningún escalamiento, hay ciertos parámetros que se deben tener en cuenta y que son de vital importancia. A continuación, se hace una descripción de ellos.

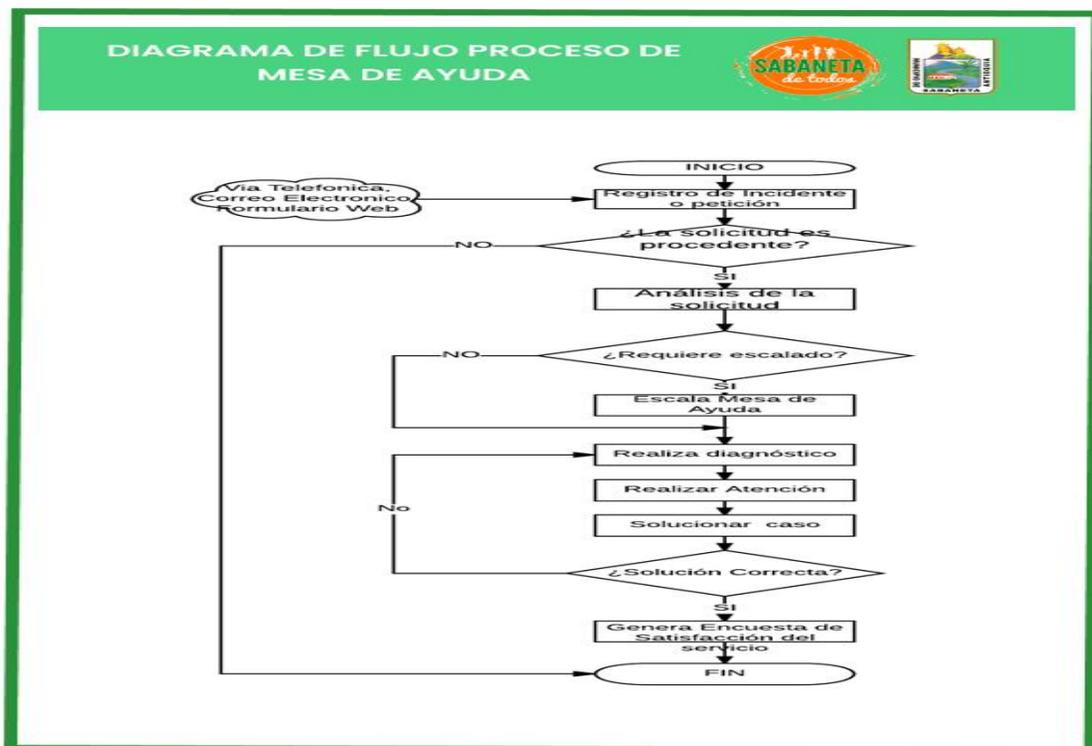


Imagen 7 Diagrama de Flujo Proceso de Mesa de Ayuda



Imagen 8 Mesa de Ayuda

Campo	Información Requerida
Nombre Del Funcionario	Nombre del funcionario a cargo del proceso donde está ubicado el problema.
Técnico	Nombre del Técnico que da el soporte.
Tipo de Solución	Telefónico , En Sitio , Vía Remota
Estados Funcionales en Mesa de Ayuda	<ul style="list-style-type: none"> • “Nuevo” Es la apertura inicial de un nuevo caso a crear. • En curso (asignado): Este estado corresponde a los requerimientos que actualmente se encuentran abiertos y en procesos de gestión escalados a las diferentes áreas de la Administración, Desarrollo, o escalados al Técnico que le está dando el seguimiento al caso. • Abierto (asignada): Este estado corresponde a los casos Abiertos por la Mesa de Ayuda y que el alcance del requerimiento debe ser gestionado por el técnico de acuerdo al caso referenciado. • Resuelto (asignada): Este estado hace referencia a los casos en los cuales se les dio una solución y se cierra a conformidad del usuario quien reporta el incidente. • Espera (Asignada): Este estado hace referencia a los casos en los cuales no se le ha dado una solución debido a que falten suministros.
Resolución	Debe quedar la documentación de lo que se realizó en el soporte e informar del cierre del servicio.

Tabla 6 Estados Funcionales Mesa de Ayuda

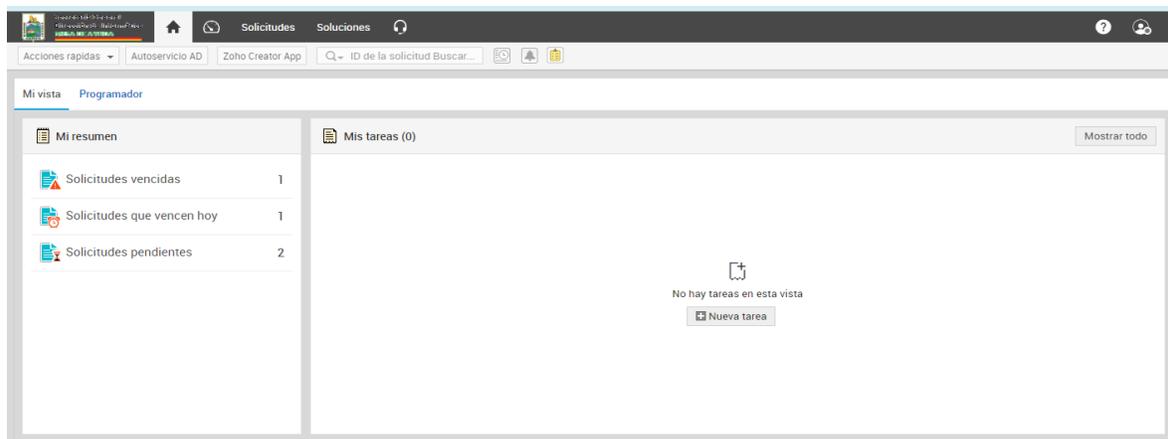


Imagen 9 Interfaz Mesa de Ayuda

En la plataforma de Mesa de Ayuda se recibe el requerimiento del servicio ya sea vía telefónica, o por correo electrónico y atiende la llamada siempre teniendo en cuenta el alcance y conocimiento de la solicitud, indaga sobre los datos del usuario y del proceso en Mesa de Ayuda para poder crear el caso, si éste ya se encuentra creado, se deberá dar la información que el cliente requiera para hacer el seguimiento correspondiente.

A continuación, se observa el protocolo de preguntas que el agente de mesa de ayuda deberá indagar una vez recibida la llamada del usuario:

- *Datos del cliente*, (nombre de quien se está contactando a la mesa de ayuda y a que Dependencia pertenece).
- *Proceso a tratar* (Que actividad está desarrollando y cuál es el inconveniente que se le está presentando).
- *Proceso y Fase* (Que proceso y fase es donde se le está presentando dicho inconveniente).
- *Número del turno Ticket siempre y cuando el caso este registrado* (El turno o Ticket relacionado que está presentando dicho inconveniente).

PARAMETRIZACIÓN

Tipo de Caso

Identifica el tipo de caso, éste puede ser un incidente o una solicitud



Tipo de Solicitud

Es una clasificación de una solicitud para que la asignación o escalamiento del caso pueda hacerse de manera más específica.

Categoría

Es una clasificación de los incidentes.

Subcategoría

Es una sub-clasificación de las categorías de los incidentes para que la asignación o escalamiento de los casos pueda hacerse de manera más específica.

Estado

Identifica el estado del caso y puede ser abierto, en espera de información, resuelto o cerrado.

Prioridad

Identifica la prioridad con la que el caso debe ser atendido según los efectos que está generando y puede ser crítica, alta, media y baja.

Tipo de Cierre

Identifica el tipo del cierre del caso que puede ser inmediato o con monitoreo según el tipo de caso.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

Son los usuarios que van a interactuar con la mesa de ayuda. Cada usuario tiene un rol dependiendo de lo que requiera.

Usuarios. Son las personas que hacen las solicitudes de acuerdo a los eventos presentados en los sistemas de información o recursos informáticos.

Coordinador Mesa de Ayuda. Rol responsable de actualizar la información de los casos en el Service Desk, dar prioridades, re-direccionar los incidentes a los técnicos responsables con el fin de dar trámite y solución a cada uno de los eventos presentados. Es el primer nivel de autoridad de la mesa de ayuda.

Grupos Mesa de Ayuda. Son los encargados de dar una respuesta a los incidentes reportados. Dependiendo del tipo de problema, se puede brindar una solución al incidente reportado a una respuesta ya sea final o temporal, hasta que se pueda atender el suceso. Este grupo está dividido en cuatro grupos, el grupo de aplicaciones, grupo de soporte técnico grupo GEL y grupo de redes.



- **Grupo de Aplicaciones.** Es la encargada de la gestión de todos los servidores, Bases de Datos y los sistemas de información ambientales.
- **Grupo de Soporte Técnico.** Es la encargada de soporte a usuarios, del manejo de los incidentes como son: software de ofimática, servicios de impresoras, hardware, mantenimiento de computadores y red de área local.
- **Grupo de Redes.** Es la encargada de la gestión de todos los servicios, red (wan, lan y wifi) y puntos de acceso.
- **Grupo de GEL.** Es la encargada de actualizar cambiar las normar en el sitio web y administrar, asesoría de SUIT, información de los lineamientos para la usabilidad de la página.

MEDIOS DE CONTACTO

Los puntos de contacto de la Mesa de Ayuda para brindar el soporte a las diferentes oficinas y sedes externas de la administración son los siguientes:

- Línea Telefónica 2880098 Ext 128-176
- Correo Electrónico: mesadeayuda@sabaneta.gov.co

POLÍTICAS DE MESA DE AYUDA

- La llamada que ingrese a la Mesa de Ayuda será registrada y documentada en la herramienta Service Desk.
- El Administrador de Mesa de Ayuda deberá retroalimentar y realizar seguimiento a los Técnicos de Mesa de Ayuda y Desarrollo para un mejor desempeño de la operación.
- El Administrador de Mesa de Ayuda debe revisar constantemente los servicios que se encuentren abiertos de la mesa de ayuda y tomar acciones frente a casos.
- Todos los servicios escalados se registrarán en Mesa de Ayuda para su respectivo seguimiento.
- Los servicios escalados en la Herramienta de Service Desk se relacionan en la herramienta con el número de ticket.



REVISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

La Dirección de Informática tiene acceso a la herramienta Mesa de Ayuda que es el sistema por medio del cual se hace el trámite de las incidencias o fallas de los diferentes sistemas de información. En la actualidad existe un usuario Administrador con entrada al sistema de la mesa de ayuda, a través de estos usuarios se puede auditar, reportar y visualizar las incidencias ingresadas al sistema.

Los niveles de atención de servicio NAS definidas actualmente son las siguientes:

Prioridad	Descripción	Tiempo máximo de solución
Prioridad 1 (ALTO)	Un requerimiento de servicio de prioridad 1 causa una completa pérdida del servicio, sin importar el ambiente en el que se está trabajando (producción, pruebas, desarrollo, etc.). La operación no puede continuar de una manera razonable y no puede ser restablecida.	2 horas
Prioridad 2 (MEDIO)	Un requerimiento de servicio de prioridad 2 causa un error interno en el software o un comportamiento incorrecto que causa una pérdida severa del servicio. No se dispone de una solución alterna, sin embargo, las operaciones pueden continuar de una manera restringida.	4 horas
Prioridad 3 (NORMAL)	Un requerimiento de servicio de prioridad 3 causa una pérdida mínima del servicio. El problema o defecto tiene un impacto menor o produce algún inconveniente. Comprende características importantes inoperables, pero con una solución alterna o características no tan importantes inoperables sin solución alterna. (Por ejemplo, el requerir aplicar un procedimiento manual para restablecer la funcionalidad)	8 Horas



<p>Prioridad 4 (BAJO)</p>	<p>Un requerimiento de servicio de prioridad 4 no causa pérdida del servicio. El resultado del problema es un error menor, comportamiento incorrecto o error en la documentación que, de ninguna manera, impide la operación del sistema.</p>	<p>2 Días</p>
<p>Prioridad 5 (PROGRAMADO)</p>	<p>Requerimiento o servicio programado</p>	<p>5 Días</p>

Tabla 7 Niveles de Atención de Servicio

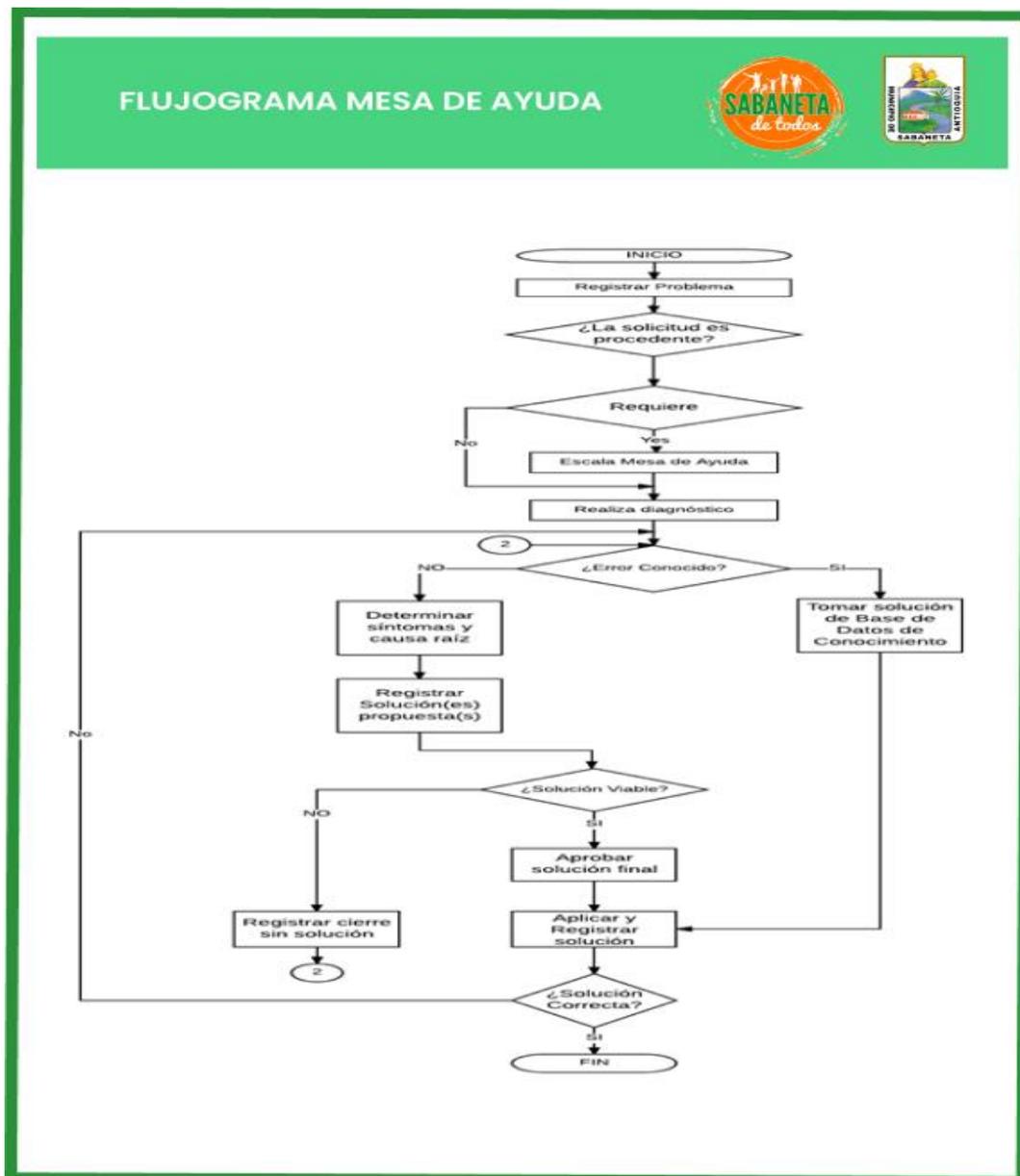


Imagen 10 Flujograma Mesa de Ayuda



Políticas de operación:

- Aplicar las directrices generales para la implementación de la estrategia de cero papel y eficiencia administrativa establecida por acto administrativo en el Municipio de Sabaneta.
- Canalizar todas las solicitudes de soporte técnico a través de la mesa de ayuda.
- La Mesa de Ayuda está en la capacidad de generar los informes relacionados con los procedimientos adelantados por la Dirección de Informática en lo referente a las solicitudes realizadas por los usuarios.
- De cada tres solicitudes de mesa de ayuda, aleatoriamente se selecciona y se envía una evaluación de la prestación del servicio, con el fin medir la calidad y efectividad en la prestación del servicio.

Mediante la Resolución 521 del 21 de abril de 2017, se regula el uso de los recursos tecnológicos en la Administración Municipal de Sabaneta y se dan las siguientes consideraciones:

1. Que los recursos tecnológicos optimizan el desarrollo de los procesos de la administración municipal.
2. Que mediante la resolución No 534 de octubre de 2010 se implementó y reglamentó el uso de los servicios de internet y la política de respaldo y contingencia de la información procesada en el municipio de Sabaneta.
3. Que de acuerdo a la alta penetración de recursos tecnológicos se hace necesario rediseñar las políticas que reglamenten su uso.
4. Que el gobierno nacional y los organismos de control requieren que se implemente y regule el uso de los recursos tecnológicos dentro de los procedimientos internos de las entidades.



5. Que la dirección de informática administra la infraestructura tecnológica y su uso adecuado es responsabilidad de los usuarios de la misma.

COMPOSICIÓN. La infraestructura tecnológica de la Administración Municipal de Sabaneta se compone de: Servidores, Equipos de cómputo, impresoras, escáner, switch, routers y demás accesorios conectados a él (cableada o inalámbricamente de propiedad o no del municipio).

Además, hace parte de la infraestructura tecnológica el servicio de internet, de correo electrónico, Sitio Web, Intranet, todo software comercial y específico, aplicaciones, archivos, y todo tipo de información que sea almacenada, procesada, enviada y/o recibida desde y/o hacia los equipos que la componen, sean propiedad o no del municipio.

TERMINOLOGÍA. La terminología técnica de esta resolución ha sido explicada para ser entendida por los usuarios de la infraestructura tecnológica, el no entendimiento de ella no es justificación para no cumplirla. La dirección de informática estará atenta a aclarar dudas respecto a ella en cualquier momento.

USO DEL SERVICIO DE INTERNET. El servicio de Internet ha sido dispuesto para el uso de los funcionarios del municipio de Sabaneta con el fin de optimizar sus labores y alcanzar de forma eficiente el objeto para el cual fueron contratados y el cumplimiento de sus funciones, por lo cual deben ser usados para tal fin.

La administración municipal con el propósito de mejorar la calidad en sus instalaciones hizo una adquisición de un sistema de seguridad llamado FORTINET el cual consta de firewall, prevención de intrusión (IPS), control de aplicaciones, filtro web, antispam, control inalámbrico, sistemas de seguridad y agentes de control que protegen la infraestructura de virus, intrusiones no autorizadas y uso indebido del servicio; todo intento de violación a las restricciones de seguridad



dispuestas están prohibidas.

1. Disposiciones técnicas

Usuarios.

Internos: Los funcionarios registrados en la red de la Administración Municipal con usuario y clave, que utilizan equipos de cómputo que sean o no propiedad de la administración municipal, se dividen en los siguientes grupos:

General (Acceso a Internet con restricciones mínimas de acceso)

Restringido 1 (Con bloqueo de acceso a redes sociales)

Restringido 2 (Con Bloqueo de acceso a redes sociales y contenidos multimedia)

Restringido 3 (Con acceso sólo a páginas de organizaciones públicas)

Admin (Con acceso a administración de plataforma tecnológica)

Externos: Los funcionarios que utilizan equipos de cómputo, pero no están conectados a la red principal de la administración municipal, no cuentan con los mismos mecanismos de control de acceso a Internet, tendrán restricciones especiales según el caso, y deben dar también cumplimiento a la presente resolución.

Formas de acceso: Los usuarios que utilicen equipos de cómputo que no sean propiedad del municipio de Sabaneta deberán demostrar ante la Dirección de informática la legalidad de la compra del mismo y de todo software, aplicativos e información que repose y/o se procese en éste, previo a la conexión del mismo a la red municipal, en caso contrario se le restringirá el acceso a Internet y demás servicios de red con los que cuenta la entidad.

Restricciones de acceso: Con el fin de proteger la plataforma tecnológica, optimizar el uso del canal de acceso a internet, y velar por su correcto uso según la presente resolución, se prohibirán los accesos a sitios Web según las necesidades de cada dependencia, y las que puedan originarse por un uso inadecuado de la infraestructura.



Para todo usuario queda restringido el acceso a sitios que estén categorizados cómo: Destructivo, Sexual, Software espía, Ilícito y otros que atenten o denigren contra la dignidad humana y demás que representen riesgo para la Entidad.

Los usuarios terceros tendrán acceso a los Recursos informáticos, que sean estrictamente necesarios para el cumplimiento de su función, servicios que deben ser aprobados por quien será el Jefe inmediato o coordinador. En todo caso deberán firmar el acuerdo de buen uso de los Recursos Informáticos.

La dirección de informática se reserva el derecho de bloquear el ingreso a una o varias páginas y/o categorías si lo considera necesario para mantener la seguridad y velocidad del acceso a Internet.

Periódicamente la dirección de informática revisa el consumo de ancho de banda de la infraestructura, los sitios más visitados, los tiempos de navegación en sitios, entre otros, con el ánimo de asegurar su correcto funcionamiento.

USO DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO @SABANETA.GOV.CO

1. **Uso:** El servicio de correo electrónico es de carácter institucional, por lo cual todo comunicado que sea enviado por este medio deberá contar con las condiciones dispuestas por la administración municipal a través de la dirección administrativa de comunicaciones. Es prohibido utilizar este medio para enviar información de carácter personal y/o que no se centre en la misión de la administración municipal.

Es responsabilidad de cada usuario la información que sea enviada desde el correo institucional, por lo cual se prohíbe expresamente compartir o dar a conocer su clave personal.

2. **Condiciones de Acceso:** Los funcionarios que utilizan equipos de cómputo conectados a la red de datos principal de la Administración Municipal, podrán consultar el correo



electrónico desde los equipos de cómputo, además lo podrán hacer a través de OWA (Outlook Web Access) que permite el acceso desde cualquier equipo a través de Internet, usando como medio de conexión el sitio Web www.sabantea.gov.co.

Los usuarios cuyos equipos de cómputo no estén conectados a la red principal del municipio, y/o se conecten a internet desde otras redes, podrán también acceder al servicio de correo electrónico municipal a través de OWA.

3. Tipos de cuentas:

- **Correo externo**, las cuales se identifican con el dominio sabantea.gov.co, son usuarios a los cuales se les permite el envío y recibo de correos desde y hacia servidores externos. Las letras con tilde son sustituidas por la misma letra sin tilde. La letra ñ es sustituida por la letra n.
 - **Correo Interno**, las cuales no tienen permitido el envío y recibo de correos electrónicos a servidores externos, su uso se restringe a comunicación con otros usuarios de la red municipal.
 - **Capacidad de almacenamiento**, se dará según la necesidad de cada usuario y los límites que se dispongan por la capacidad de la infraestructura tecnológica. Al alcanzar el límite máximo de capacidad el buzón de correo, rechazará todo nuevo correo entrante. Mediante un mensaje automático se informará al usuario cuando se alcance un 80% de su capacidad máxima de almacenamiento.
4. **Seguridad**, la administración municipal cuenta con equipos de seguridad que evalúan todos los correos entrantes y salientes en busca de virus o archivos con extensiones no permitidas, los cuales serán rechazados y se informará al remitente del mensaje a través de un correo electrónico automático.
5. **Recuperación de correos**, los usuarios que requieran un correo electrónico que haya sido eliminado de sus cuentas podrán solicitar su recuperación ante la dirección de



informática para que se realicen procedimientos que permitan la recuperación del mismo, según las condiciones técnicas se determinará la posibilidad de hacerlo. Las copias de correo electrónico se eliminarán definitivamente cada año.

Respaldo y Contingencia de la Información

1. **Descripción**, la dirección de informática cuenta con mecanismos de respaldo de información quienes tienen la misión de minimizar el riesgo de pérdida de datos, lo anterior con procedimientos que realizan tareas de copia automatizada dos (2) veces al día y que se lleva a cabo únicamente en la información almacenada en el centro de servidores de la administración municipal.
2. **Copia de información de equipos de cómputo**, la Dirección de informática no realiza procedimientos de copia de respaldo de la información de los equipos de cómputo de la administración municipal, por lo cual es responsabilidad de cada uno de los usuarios implementar procesos de respaldo de los datos almacenados en cada uno de ellos, y es responsabilidad de los secretarios de despacho, directores, subdirectores, jefes, rectores y coordinadores velar por que este procedimiento se lleve a cabo con la periodicidad que se estime conveniente. Los usuarios de equipos de cómputo conectados a la red principal de la administración municipal podrán solicitar un espacio limitado en una unidad lógica de los servidores, con el fin de que graben la información vital de su trabajo y ésta se respalde a través del mecanismo respectivo.
 - Desde cada Secretaría o Dependencia respaldar en discos duros externos la información que considere importante para el funcionamiento de las mismas. Y enviar a la dirección de informática copias de dicha información para ser almacenadas en los servidores, lo anterior con la periodicidad que cada secretaría considere necesaria.

USO DE EQUIPOS PERSONALES CONECTADOS A LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y PROGRAMAS INSTALADOS EN ELLOS.



1. Descripción. Constituyen todos los equipos electrónicos o de computo de propiedad de un particular que sean conectados a una de las redes de la administración municipal.
2. Uso. Los particulares podrán conectar equipos personales a alguna de las redes de la administración municipal y hacer uso de software propio siempre se cumplan con las condiciones dispuestas por la dirección de informática para tal fin, entre las cuales se encuentra la presentación en dicha oficina de la factura legal de compra de los equipos, y/o software instalado en dichos equipos. Sin la autorización de la dirección de informática se prohíbe la conexión de estos equipos de forma cableada e inalámbrica a cualquiera de las redes de la administración municipal.
3. Adicionalmente, todo equipo conectado a alguna de las redes de la administración municipal deberá previamente hacer borrado de archivos de música, videos y otros que no hayan sido adquiridos legalmente y por el cual no se tenga factura de compra que lo demuestre, en caso contrario no podrán ser conectados.
4. Todos los puntos de red, como los equipos que integran la infraestructura tecnológica, se instalan, trasladan y mantienen por funcionarios de la Dirección de Informática, queda expresamente prohibido realizar intervenciones técnicas y/o traslados sin previa autorización.
5. Los usuarios terceros tendrán acceso a los Recursos Informáticos, que sean estrictamente necesarios para el cumplimiento de su función, servicios que deben ser aprobados por quien será el Jefe inmediato o coordinador.

RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES. El uso de los equipos y/o servicios de la infraestructura tecnológica de la administración municipal trae consigo el cumplimiento de las siguientes responsabilidades, los no acatamientos de las mismas conllevan a las sanciones que den lugar.



De la Dirección de Informática

- Mantenimiento preventivo de los equipos que conforman la infraestructura tecnológica de la administración municipal de Sabaneta, con la periodicidad que se estime conveniente.
- Gestión para la compra de equipos nuevos, software, licencias, entre otros, para la infraestructura tecnológica de acuerdo al plan de compra de cada dependencia.
- Soporte técnico a usuario final por medio de la Mesa de ayuda.
- Publicación en cooperación con la dirección de comunicaciones de información a los portales Web y redes sociales de la administración municipal.
- Implementar y administrar el uso de impresoras departamentales, y de otros equipos y aplicaciones que permitan apoyar la eficiencia en el consumo de papel.
- Copias de respaldo de la información contenida únicamente en el centro de servidores de la administración municipal.
- Mantenimiento y soporte técnico a los canales de comunicación, cableado e inalámbrico de la administración municipal.
- Evaluación y acompañamiento en nuevos proyectos de las dependencias de la administración municipal donde intervenga software y hardware.
- Instalar el total de software que se ejecute en equipos propios o en equipos de terceros que estén conectados a alguna de las redes de la administración municipal.
- Implementar mecanismos de seguridad perimetral que permita minimizar el riesgo de ataques informáticos a la infraestructura tecnológica de la administración municipal.



- Gestionar ante las empresas de telecomunicaciones nuevos servicios de conectividad, por lo cual queda restringido a cualquier otra dependencia esta actividad.
- Administrar el uso y la capacidad de almacenamiento de los buzones de correo electrónico de la administración municipal.
- Realizar copias de seguridad a los buzones de correo electrónico de los usuarios y brindar la posibilidad de recuperar los mensajes eliminados según la disponibilidad de almacenamiento de los servidores.
- Administrar las claves de acceso a las redes de la administración municipal y cambiarlas solo a petición del propietario de la cuenta.

De los usuarios

- Hacer buen uso de los recursos tecnológicos, haciendo parte activa en su cuidado y correcto funcionamiento.
- Los usuarios que utilizan los equipos tecnológicos, de la Administración Municipal de Sabaneta y sus dependencias se deben regir en todo momento por las leyes que protegen los derechos de autor y las licencias a nivel mundial. Toda actividad ilegal o cualquier otra actividad que intercepte o interrumpa el uso de los computadores o la red están prohibidas
- Solicitar las necesidades de soporte y acompañamiento de la dirección de informática a través del software destinado para tal fin, con el objetivo de llevar control sobre los servicios prestados. Los pedidos verbales o telefónicos no serán atendidos.
- Almacenar música u otra información protegida por derechos de autor sin los documentos que avalen la legalidad de los mismos.



- Informal a la dirección de informática cualquier cambio necesario o funcionamiento inapropiado de los recursos tecnológicos.
- No realizar mantenimientos, cambio de hardware o instalación de software.
- Utilizar los recursos tecnológicos únicamente con el ánimo de cumplir sus funciones o lograr el objeto de contrato.
- Utilizan el correo electrónico institucional solamente para enviar información coherente con su objeto contractual o las funciones específicas de su cargo, usando la firma institucional indicada por la dirección de comunicaciones.
- No compartir claves de acceso a la red con ninguna persona y cambiarla periódicamente, con el objetivo de evitar suplantación de identidad.
- Evitar consumir alimentos y otras actividades que puedan afectar el normal funcionamiento de los equipos.
- Usar adecuadamente los equipos de impresión, evitando uso de papel con ganchos u otros objetos que puedan obstruir o causar daños en los mismos.
- Apagar los equipos (computadores e impresoras) y desconectar los cables eléctricos y de red cuando hay tormenta eléctrica o cuando se note cualquier irregularidad en el servicio eléctrico y al terminar la jornada laboral.
- Evitar hacer clic en enlaces de sitios Web con los que no tenga claridad de la ruta en la cual será enlazado.
- Apagar el equipo y todos sus periféricos cuando deje de usarlo y desconectarlos de la red eléctrica y del punto de red.



- Mantener espacio disponible en el buzón de correo electrónico con el objetivo de que no reboten los correos entrantes.
- Realizar copias de respaldo de la información local con la periodicidad que se estime conveniente.
- Informar a la Dirección de Informática si se presenta funcionamiento anormal los equipos y servicios.
- No usar ningún servicio con el ánimo de violar el control de seguridad dispuesto por la dirección de informática para acceso a Internet.
- No descargar software de Internet.
- Respetar derechos de autor y otras leyes vigentes que puedan ser violadas con el uso de equipos de cómputo.
- Bloquear el equipo cada vez que se aleje de él, evitando que personas no autorizadas usen su nombre de forma no autorizada.
- En caso de pérdida o robo de un equipo de la infraestructura tecnológica de la administración municipal el usuario deberá informar inmediatamente a la dirección de informática y a la subdirección de recursos físicos para que se le indique el proceso a seguir.

De los Secretarios de Despacho y Directores

- Autorizar las solicitudes de los usuarios de acuerdo con las funciones de cada uno de ellos.
- Velar porque el personal a su cargo utilice los equipos y servicios instalados con



responsabilidad y respeten las disposiciones de esta normatividad.

- Informar a la Dirección de Informática los cambios de funcionarios y/o equipos que ingresan, se trasladan o retiran de cada Secretaria, para hacer los respectivos cambios en el directorio activo y mantenerlo actualizado.
- En caso de que un funcionario de su dependencia se retire del cargo, informar inmediatamente a la dirección de informática que usuario reemplazará sus labores para, en caso de que sea necesario, proceder a enrutar los correos electrónicos y que no haya pérdida de información.
- Diseñar, implementar y controlar procesos de copia de respaldo de información local de los equipos de cómputo de su dependencia con la periodicidad que se estime conveniente.
- No adelantar compra de Hardware y/o software, ya que la dirección de informática es la única dependencia autorizada para tal fin.
- Planear y presupuestar las necesidades de compra de equipos y programas desde la vigencia anterior para poder proceder con la compra.
- Informar inmediatamente a la dirección de informática el retiro permanente de los usuarios para proceder a realizar copias de seguridad de la información que este almacenada en los equipos.
- Informar con mínimo treinta (30) días de anticipación la necesidad de reubicación de equipos de cómputo, de impresión y de red a la Dirección de Informática con el fin de proceder con los trabajos previos necesarios para realizar la labor necesaria.

PROHIBICIONES. Utilizando equipos de cómputo propiedad del municipio o cualquier equipo personal conectado a alguna de las redes institucionales, queda prohibido:



- Cualquier forma de uso de Internet que no sea para fines institucionales.
- Se prohíbe el uso herramientas informáticas que atenten contra la integridad de la infraestructura tecnológica de la administración municipal, o de software que de cualquier forma pueda atentar contra la seguridad de los equipos y/o de la información municipal.
- Se prohíbe utilizar los servicios de internet y correo electrónico para intercambiar material con contenido destructivo, sexual, juegos, drogas, ocio y en general abusivo, vulgar, insultante, ilícito o que atente contra la dignidad humana.
- No se debe utilizar el servicio de internet para revisar, administrar o controlar remotamente equipos dentro y fuera de la entidad por medio de programas o protocolos especializados.
- Envío de correos electrónicos no autorizados (SPAM) y el reenvío de correos en cadena.
- Destapar computadores, impresoras o equipos de red y/o remover o sustituir cualquiera de sus partes internas.
- Utilizar los recursos de la Entidad para almacenar información de carácter personal.
- Borrar archivos de la Entidad producidos en ejercicio de un cargo.
- Sustraer información para el provecho de terceros.
- Borrar o copiar archivos de la Entidad al desvincularse de los cargos.
- No poner objetos sobre la impresora a fin de evitar daños, además se debe evitar que objetos extraños entren a la impresora.



- Descargar o utilizar medios extraíbles para ingresar a los equipos de cómputo información que pueda poner en riesgo la seguridad de la infraestructura tecnológica, o que viole de alguna manera las leyes existentes.
- Dejar encendidos y conectados los equipos cuando hay tormenta eléctrica o cuando el usuario note un funcionamiento anómalo en el servicio de corriente eléctrica.
- No se permite personal externo a la Dirección de Informática para realizar mantenimientos correctivos o instalación alguna de programas o similares.
- No se permite personal externo a la dirección de informática para destapar computadores ni impresoras por ningún motivo.
- Se prohíbe el uso de software para descarga directa, p2p, torrents u otros.
- Está prohibido compartir la contraseña de usuario, incluyendo compañeros, jefes y personal de la dirección de informática, el usuario que haga caso omiso a esa prohibición deberá hacerse responsable de la información que pueda llegar a ser enviada, procesada, editada y/o almacenada a su nombre.

Atención de servicio técnico:

1. DESCRIPCIÓN: Toda solicitud que se realice a la dirección de informática deberá hacerse a través del Software Mesa de Ayuda, no se atenderán pedidos telefónicos ni solicitudes verbales.

2. Aspectos importantes:

- La solicitud será atendida según los tiempos estipulados para tal fin, los cuales pueden ser cambiados sin previo aviso según las necesidades que se presenten.



- El usuario que no pueda enviar la solicitud desde su equipo, podrá realizarla desde cualquier otro equipo conectado a Internet o a la Intranet de la administración municipal.
- El usuario tendrá 24 horas para calificar el servicio prestado, en caso de que no haya respuesta se asumirá como positiva.
- En caso de que la calificación sea negativa, se reabrirá la solicitud automáticamente.
- El usuario podrá hacer trazabilidad de su solicitud en cualquier momento, informándose a través del Software Mesa de Ayuda el avance de la misma.

Sanciones al uso indebido.

En caso de Uso indebido, la Secretaría de Servicios Administrativos, la Oficina de Asesoría Jurídica y la Oficina de Control Interno Disciplinario aplicarán, según el caso, la normatividad correspondiente y en lo que sea aplicable to contenido en:

Ley 734 de 2002: *“Por la cual se expide el Código Disciplinario Único”, Artículo 48 - FALTAS GRAVÍSIMAS, numeral 43: “Causar daño a los equipos estatales de informática, alterar, falsificar, introducir, borrar, ocultar o desaparecer información en cualquiera de los sistemas de información oficial contenida en ellos o en /os que se almacene o guarde la misma, o permitir el acceso a ella a personas no autorizadas”.*

Ley 1581 de 2012: "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".



5.3 Gobierno de TI

Dentro de la política de calidad de la Entidad, la Dirección de Informática se ubica como un área de apoyo en el proceso de Gestión de Recursos Físicos y Tecnológicos y sus objetivos son:

Objetivos de TI

- Garantizar el funcionamiento y disposición de la infraestructura tecnológica y sistemas de información, permitiendo la eficiencia, eficacia y oportunidad en las actividades de las dependencias de la Administración Municipal y la interacción con la ciudadanía.
- Controlar las solicitudes de nuevos recursos tecnológicos y la entrega de los mismos a usuarios de la Administración Municipal, de acuerdo a las necesidades en cada dependencia y a la planeación estratégica, para asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica.
- Definir y documentar las normas y procedimientos que se aplican durante el ciclo de vida de los aplicativos y en la infraestructura de base en la cual se apoyan, así como los métodos de protección de la información crítica sensible.
- Definir políticas de seguridad de TI que mitiguen el riesgo de pérdida de datos y que puedan afectar el normal funcionamiento de la plataforma tecnológica, a través de mecanismos de seguridad perimetral y de autenticación, permisos y acceso a usuarios.

Estructura organizacional

La Dirección de Informática pertenece a la Secretaría General y realiza actividades de acompañamiento y apoyo en el uso y apropiación de las TIC a todas las demás dependencias de la Administración Municipal, soportando sus acciones en el proceso “**Gestión de Tecnología e Informática**”. Con la dirección de un profesional experto en sistemas e informática y el apoyo de analistas de sistemas y telecomunicaciones, se llevan a cabo los tres procedimientos importantes



que apoyan dicho proceso, tales como: a) Gestión de Activos, b) Mantenimiento y soporte técnico de Infraestructura tecnológica y c) Gestión de Seguridad y Riesgo.

Teniendo en cuenta la planta de cargos de la Alcaldía de Sabaneta, la estructura funcional de la Dirección de Informática cuenta con un (1) funcionario del nivel Directivo de Libre nombramiento y remoción, un (1) Técnico Operativo de Carrera Administrativa, un (1) Técnico Operativo y un (1) auxiliar administrativo, ambos en provisionalidad.

Para dar cumplimiento a los procesos misionales y de apoyo, se ha presentado la necesidad de contratar 9 profesionales en la modalidad de contratación por prestación de servicios.

Fue así como se definieron cuatro grupos de trabajo interno, para responder de manera eficaz y eficiente a las necesidades de los usuarios.

Grupo 1. Técnicos competentes en infraestructura de TI que atienden los temas de servidores, seguridad perimetral, correos electrónicos, directorio activo y sistemas misionales como delta, panal, Mejoramiento, G+ y Alphasig. Cantidad: 3

Grupo 2: Ingenieros y Técnicos competentes en desarrollo de aplicaciones para la implementación del sitio web, la intranet, tramites en línea, servicios en línea, aplicación del ciudadano y demás aplicaciones Smart. Cantidad: 2

Grupo 3: Ingenieros y técnicos competentes en sistemas de información y procedimientos de TI para la formulación del PETI, las políticas de seguridad, la matriz de riesgos, lineamientos de gobierno digital y procedimientos de TI, entre otros. Cantidad: 4

Grupo 4: Técnicos de apoyo para prestar soporte a la mesa de ayuda y atender oportunamente a los usuarios de TI de manera presencial o remota para los incidentes que requieren mantenimiento y preventivo. Cantidad: 3.

En la imagen No 11 se muestra el esquema de los roles y perfiles que actualmente operan en la Dirección de Informática de la Alcaldía Municipal de Sabaneta.



Roles y perfiles de la Dirección de Informática.

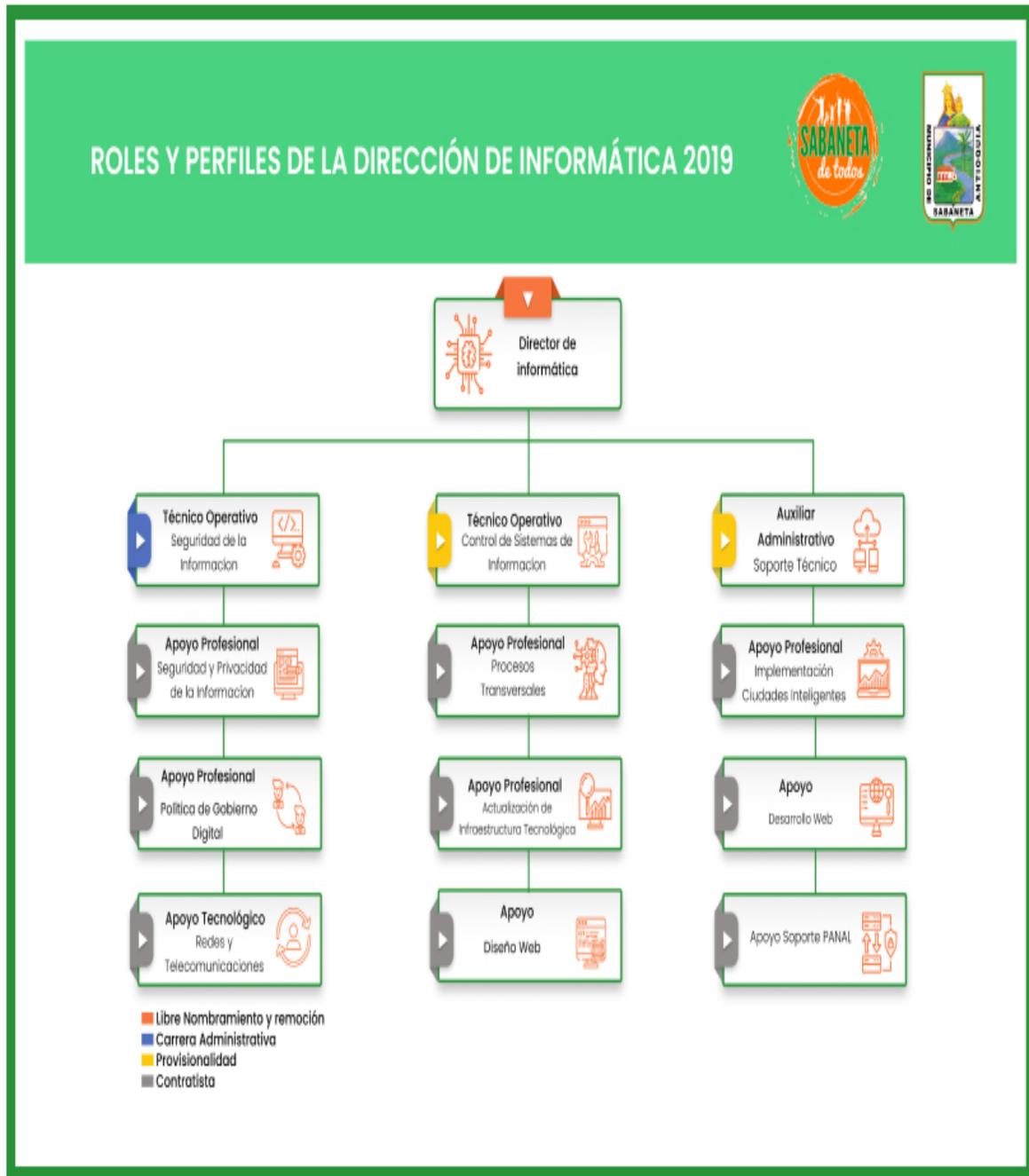


Imagen 11 Roles y Perfiles



A continuación, se listan los perfiles y manuales de funciones de los cargos que actualmente están adscritos a la Dirección de Informática según el Decreto N° 089 del 13 de abril de 2016.

Nombre del Cargo: Director de Informática (1)

Nombre del Profesional: Julio Cesar Carmona Correa

Tipo de Contratación: Libre Nombramiento y Remoción

Propósito principal del cargo: Planear, organizar, dirigir y controlar los componentes humanos, financieros y físicos que integran la infraestructura tecnológica y de comunicaciones de la Administración Municipal, mediante la implantación de sistemas de información que garanticen oportunidad, confiabilidad, unificación de los datos y agilidad en la toma de decisiones; sobre una plataforma estándar y compatible que asegure la creación de canales y servicios interactivos con la comunidad.

Posee habilidades y capacidades de alto nivel gerencial para la dirección de una amplia gama de proyectos, que incluyen diferentes áreas del conocimiento a nivel de software, hardware, conectividad e infraestructura tecnológica; adicionalmente comprende la aplicación de las tecnologías de la información dentro y fuera de la Entidad.

Lo anterior, está acompañado de experiencia técnica y competencias para interactuar con una variedad de representantes de la industria de todos los niveles; al interior de la Entidad con Alcalde, Secretarías, Directores y Profesionales del gremio y externamente con clientes, proveedores, auditores, entidades descentralizadas y comunidad que demanda servicios.

Perfil

FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA
Título profesional del núcleo básico de conocimiento en: Educación, Comunicación Social, Periodismo y Afines, Ingeniería de Sistemas, Telemática y Afines. Título de postgrado mínimo en la modalidad de especialización. Tarjeta profesional en los casos reglamentados por la Ley.	Veinticuatro (24) meses de experiencia profesional.

Tabla 8 Formación y Perfil



Manual de Funciones:

1. Dirigir la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
2. Implantar las políticas y lineamientos estratégicos definidos para el manejo de la información y los desarrollos tecnológicos.
3. Garantizar el soporte de la plataforma tecnológica de sistemas de información de la Administración Municipal en la estructuración y mantenimiento de las estadísticas Municipales.
4. Proponer la adquisición de Tecnologías de Información y comunicación requeridas en la Administración Municipal
5. Garantizar el soporte y el mantenimiento de la infraestructura de redes, servidores, equipos de cómputo, servicios de Internet, sistemas de información y sistema de comunicaciones
6. Garantizar la planeación y definición de soluciones integradas de información que satisfagan las necesidades internas del Municipio y de la comunidad.
7. Formular y ejecutar los proyectos necesarios para Implementar, actualizar y mantener los sistemas de información articulados e integrados que aseguren la creación de canales y servicios interactivos con la comunidad.
8. Gestionar proyectos de Tecnología de la Información y Comunicación orientados a satisfacer las necesidades de la Administración Municipal y de la comunidad.
9. Asegurar y administrar la disponibilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, acompañando los procesos de implantación, operación y mantenimiento para favorecer la correcta utilización y aprovechamiento de los recursos.
10. Asesorar y dar soporte informático a las diferentes dependencias que lo requieran.
11. Identificar las necesidades de sistematización y automatización de información, la dotación de equipos de cómputo y comunicaciones para ejecutar los procesos de las diferentes dependencias de la Administración y elaborar el plan de automatización, configuración de redes, dotación y actualización de programas y equipos.
12. Fomentar una cultura y un clima organizacional que genere las buenas relaciones interpersonales y, la comunicación asertiva entre su grupo de trabajo.



13. Rendir los informes que le sean solicitados, los que deban presentarse a los organismos externos y los que normalmente deben presentarse acerca de la marcha del trabajo desarrollado por el área.
14. Participar en la formulación, diseño, organización, ejecución y control de planes y programas del área de su competencia.
15. Administrar, controlar y evaluar el desarrollo de los programas, proyectos y las actividades propias del área.
16. Aplicar e implementar las estrategias y acciones del Sistema de Gestión de Calidad y el Modelo Estándar de Control Interno, que le correspondan a su área.
17. Cumplir de manera efectiva la misión, visión, política y objetivos de calidad, y la ejecución de los procesos en que interviene en razón del cargo.
18. Cumplir con las normas y reglamentación impartida por el Alcalde Municipal, en las áreas de su competencia; así como también las funciones contenidas en la Constitución, la Ley, las Ordenanzas, Decretos, Acuerdos, Manual de Funciones y Reglamentos Internos de la Administración Municipal.
19. Fomentar una cultura y un clima organizacional que genere las buenas relaciones interpersonales y, la comunicación asertiva entre su grupo de trabajo.
20. Asistir a las reuniones de los consejos, juntas, comités y demás cuerpos en que tenga asiento la entidad o efectuar las delegaciones pertinentes.
21. Desempeñar las demás funciones que le sean asignadas por el jefe inmediato, las que reciba por delegación y aquellas inherentes a las que desarrolla la dependencia.

Nombre del Cargo: Técnico Operativo (2)

Nombre de los funcionarios: Edvin Fernando Ríos Agudelo y Carlos Andrés Londoño Cano.

Tipo de Contratación: Carrera Administrativa

Propósito principal del cargo: Realizar labores técnicas en el área en que se encuentre con el fin de facilitar el cumplimiento de los procesos, procedimientos y normatividad vigente, que responda a las expectativas de calidad y oportunidad para el cumplimiento de los objetivos asignados, conforme a las normas y procedimientos establecidos por el sistema de gestión de la calidad.



Es el encargado de las actividades asociadas al control de los sistemas de información misionales de la entidad.

Perfil:

FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Para la Secretaria General Titulo de formación tecnológica en disciplina del núcleo básico de conocimiento en: Administración, Ingeniería de Sistemas, Telemática y Afines. O aprobación de tres (3) años del pensum académico de educación superior en la modalidad de formación profesional en disciplinas académicas del núcleo básico de conocimiento en: Administración, Ingeniería de Sistemas, Telemática y Afines.	Doce (12) meses de experiencia relacionada con el cargo.

Tabla 9 Formación y Perfil

Manual de funciones:

1. Apoyar en la administración de la red de datos de la Administración Municipal, velando por el cumplimiento de las normas establecidas para el control y optimización de las bases de datos y de los recursos de red por parte de los usuarios.
2. Probar, ejecutar, implementar y documentar los programas de cómputo asignados.
3. Implementar programas de utilidad que sirvan para mejorar la eficiencia de los procesos y el uso adecuado de la infraestructura tecnológica.
4. Orientar y asesorar al usuario en el uso de los programas instalados, tanto específicos como de uso final.
5. Velar por el mantenimiento y actualización de las aplicaciones instaladas de acuerdo con la normatividad y los nuevos requerimientos de los usuarios.
6. Ejecutar y controlar mecanismos de respaldo y recuperación de datos del Sistema de Información.

Auxiliar Administrativo en Soporte Técnico: Es el encargado de dar solución a las fallas que se presentan a nivel de hardware y sistemas operativos en los equipos de la entidad.

Nombre del Cargo: Auxiliar Administrativo (1)

Nombre del funcionario: Héctor Leoncio Arias Quiceno

Tipo de Contratación: Provisionalidad



Propósito principal del cargo: Ejecutar actividades relacionadas con la gestión de la Administración Municipal de Sabaneta, mediante las labores asistenciales requeridas, así como, controlar, ejecutar y desarrollar las actividades que permitan el debido orden y normal funcionamiento de la Secretaría o dependencia a que pertenezca, para garantizar una debida prestación del servicio.

Perfil

FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA
Título de Bachiller	Quince (15) meses de experiencia relacionada con el cargo.

Tabla 10 Formación y Perfil

Manual de funciones:

1. Acordar con el superior inmediato el plan de trabajo a su cargo y responder por su cumplimiento.
2. Ejecutar las funciones del nivel auxiliar encomendadas de acuerdo con el área donde esté ubicado.
3. Guardar la debida reserva y discreción de la información que se le ha confiado.
4. Colaborar en las labores de obtención de información básica de utilidad para el desarrollo de actividades.
5. Elaborar oficios provenientes de orden expresa por su jefe inmediato y enviarlos a quien fuese su destinatario.
6. Suministrar los datos y registros necesarios para la permanente alimentación de los sistemas de información.
7. Elaborar y presentar informes y documentos administrativos requeridos en el desarrollo del proceso en el que participa.
8. Atender a los usuarios internos y externos para orientarlos en los diferentes asuntos que se tramiten en la dependencia.
9. Tramitar las actas y documentos de carácter administrativo que se presentan en los despachos correspondientes.
10. Colaborar con la ejecución de las actividades operativas de la dependencia según indicaciones del jefe inmediato.



11. Recibir y enviar correspondencia en la dependencia asignada.
12. Contribuir al buen desempeño de la dependencia mediante el procesamiento oportuno de toda la información que en ella se produzca.
13. Aplicar e implementar las estrategias y acciones del Sistema de Gestión de Calidad y el Modelo Estándar de Control Interno, que le correspondan a su área.
14. Aplicar e implementar las estrategias y acciones del Sistema de Gestión de Calidad y el Modelo Estándar de Control Interno, que le correspondan a su área.
15. Cumplir con las normas y reglamentación impartida por el Alcalde Municipal, en las áreas de su competencia; así como también las funciones contenidas en la Constitución, la Ley, Ordenanzas, Acuerdos, Decretos, Manual de Funciones y Reglamentos Internos de la Administración Municipal.
16. Cumplir de manera efectiva la misión, visión, política y objetivos de calidad, y la ejecución de los procesos en que interviene en razón del cargo.
17. Responder por el inventario y buen uso de los bienes muebles e inmuebles a su cargo.
18. Desempeñar las demás funciones que le sean asignadas por el jefe inmediato, las que reciba por delegación y aquellas inherentes al desarrollo de la dependencia.

Apoyo por prestación de servicios que actualmente se tienen en la Dirección de Informática de la Alcaldía de Sabaneta.

VINCULACIÓN	DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	TOTAL
Contratistas	9	9

Tabla 11 Contratistas

Apoyo por Profesionales: Seguridad Informática, Procesos Transversales, implementación de Ciudades Inteligentes, Actualización en Infraestructura Tecnológica, Política de Gobierno Digital.

Los perfiles son variables y específicos según la actividad a desempeñar, se encuentran establecidos en los documentos de estudios previos y hacen parte integral de los contratos de prestación de servicios suscritos anualmente, en donde se relaciona la formación y competencias requeridas para la función de TI.



Apoyo por Tecnólogos: Soporte al sistema de gestión documental PANAL, Diseño Web, Desarrollo Web, Redes y Telecomunicaciones.

5.4 Gestión de Información

Durante el diagnóstico se llevó a cabo el levantamiento de información de los procesos que más impactan en la Alcaldía del Municipio de Sabaneta, a partir de esta información se realiza un análisis general del estado de la gestión de la información de los siguientes procesos:

DELTA:

- Presupuesto
- Tesorería
- Contabilidad
- Predial e Industria y Comercio
- Catastro
- Urbanismo
- Nómina

PANAL:

- PQRSD

Análisis de cada proceso

Para cada uno de estos atributos, evaluaremos el Software Delta y Panal y se realizará el diagnóstico de las falencias y puntos de mejora a tener en cuenta.



Operaciones y puntos de control por proceso:

PRESUPUESTO: Es el proceso base para el inicio de la ejecución de la operación de la Alcaldía, ya que todos los meses de noviembre de cada año, las dependencias proyectan el presupuesto que requieren para el año inmediatamente siguiente.

Para la definición, validación y aprobación del presupuesto global, que abarca todas las dependencias, es necesario realizar un consejo de Gobierno donde se exponen los números bajo los cuales se registrará el año presupuestal, una vez que se realiza dicho comité, se da la aceptación con el propósito de iniciar la creación de los artículos presupuestales, los cuales están atados a la relación existente entre:

Fondo y dependencias
Presupuesto y fondo
Artículos presupuestales y proyectos

Dentro de este proceso de definición, aprobación y ejecución de presupuesto, se han propuesto los siguientes ítems para el aseguramiento, control y seguimiento de los recursos:

Estadísticas: Holística

Se propone llevar estadísticas en tiempo real del presupuesto; es decir, tener en gráfico de barras el valor inicial aprobado para analizar cómo ha sido la ejecución del mismo y ejercer control sobre:

Por Fondo: Mensual dentro del año en curso.

Por Dependencia: Mensual dentro del año en curso.

Por Fondo y Dependencia comparativo Anual y Mensual Anual; así:

- Año versus año



- Mensual de un año versus el mismo mes de otro año

Por Dependencia mensual teniendo en cuenta:

- Lo certificado
- Lo comprometido
- Lo obligado

Puntos de control:

Las estadísticas mencionadas anteriormente también son puntos de control que dependen de la ejecución; es decir, se tendrán faros distribuidos de la siguiente forma:

- Si la ejecución del presupuesto está entre el cero y el 60% de lo ejecutado estará en verde.
- Si la ejecución del presupuesto está por encima del 60% y 85% estará en Amarillo.
- Si está por encima del 85% estará en Rojo.

Para estos puntos hay que tener en cuenta que se distribuirá el presupuesto uniformemente cada mes del año en curso, para tener un parámetro de referencia para saber si se está por debajo, por encima o acorde a la ejecución.

Tabla de control por fecha y por dependencia para la entrega del presupuesto solicitado para el año siguiente: Este punto hace referencia a la información que entrega cada dependencia para solicitar el presupuesto, debido a que hay unas fechas específicas en las que se debe entregar esta información para que sea aprobado. Se propone una matriz donde se coloquen las fechas en la cual cada dependencia debe entregar la información y se notifique y haga seguimiento a través de correo electrónico y se lleve el control de la siguiente forma:



No	Dependencia	Fecha Requerida por presupuesto	Fecha Entrega por dependencia	Valor Presupuestal	Desfase en Días	Estado
1	Secretaría De Hacienda	30/10/2018	15/11/2018	\$1.500.000.000	16	Entregado
2	Recursos Humanos	29/10/2018	Sin entregar	\$1.000.000.000	20	Pendiente
3	Tesorería	28/10/2018	28/10/2018	\$5.000.000.000	0	Entregado

Imagen 12 Holística

Expedición del decreto de liquidación del Presupuesto Municipal:

El perfil de presupuesto deberá suministrar tanto el decreto como el valor total aprobado y el valor por dependencia.

Se debe evaluar los mecanismos de acceso a la información desde la herramienta. (Aún no está en funcionamiento)

Alertas como punto de control sobre:

- Apropiaciones de modificación
- Adición
- Rebaja
- Aplazamiento
- Traslados
- Afectaciones (Se deberá suministrar el documento de solicitud: ¿Quién lo genera y donde queda alojado)
- Mostrar PAC: Monto máximo mensual de fondos disponibles para entidades para programar los pagos
- Mostrar cierre del presupuesto.



TESORERÍA: El proceso de Tesorería es el punto clave para poder generar las estadísticas de ejecución de la planeación presupuestal, ya que desde esta área operacional se realizan los pagos y recaudos de la Alcaldía.

La ejecución permitirá realizar tanto aseguramiento de la información como puntos de control:

Estadísticas:

Estadística de seguimiento y afinamiento:

Se propone llevar estadística que muestre el presupuesto por dependencia Vs el recaudo de forma mensual, con el propósito de afinar el comportamiento presupuestal del próximo año. (Actualmente lo está realizando Holística)

Comparativos mensuales entre años y comparativos años versus años, con el propósito de poder comparar comportamientos de recaudos, por ejemplo:

Comparar el recaudo del año 2015 versus 2016 y 2017.

Comparar el mes de enero del año 2016 versus el año 2017.

Puntos de control:

Doble Recaudo: El control del doble recaudo se debe llevar a cabo de forma re activa, es decir, el evento debe suceder para darse cuenta que se llevó a cabo, ya que se puede realizar el pago en línea a través de un banco y la relación llega después al área de tesorería, por lo tanto, no se puede interoperar entre los sistemas en línea. Sin embargo, lo que sí se puede hacer es adicionar un punto de control que indique que tan pronto el área de tesorería está ingresando un pago existente, emita una alerta de lo que está sucediendo.

Reporte de deducciones versus operaciones canceladas: Actualmente se presenta la situación que las operaciones canceladas en Delta, no reversan las deducciones. Se propone



generar un control a nivel de reporte de las operaciones y las deducciones que se deben hacer para que tanto en Tesorería como en Contabilidad se vean reflejadas correctamente.

Egresos en Delta versus Bancos: Este punto de control tiene injerencia directa sobre Delta, ya que se presenta la situación donde el egreso se da por cerrado sin saber si se cuenta con los fondos suficientes en los Bancos, razón por la cual se propone tener una atribución en Delta de cerrar los Egresos cuando el pago se haya realizado correctamente.

CONTABILIDAD: Contabilidad es el corazón de toda la operación de la Alcaldía de Sabaneta. Dentro del levantamiento realizado en la visita de campo, se evidenció que hay una gran cantidad de actividades manuales y poca coordinación de los tiempos para entrega de insumos de otras áreas, los cuales no permiten que existan los resultados esperados en los tiempos adecuados.

A continuación, se plantean los siguientes puntos de control y estadísticas con el objetivo de mejorar la productividad del área contable:

Puntos de control y estadísticas:

Órdenes de Pago (OP): Tener el control para saber cuántas OP llegan después del 20 de cada mes, ya que esta es una problemática que afecta la operación contable. El objetivo es cerrar esta llave de apertura, en la que los usuarios tengan claro que sólo hasta ese día pueden entregar sus OP, en caso contrario deberán esperar hasta el próximo mes.

Control de liquidación de Impuesto por tipo de contrato: En la actualidad se desarrolla como tarea humana, la liquidación de los impuestos por tipo de contrato. Se propone que este tipo de cálculos se parametrize en la Plataforma de DELTA para agilizar, controlar y evitar el error humano. Así como un módulo de consulta que permita visualizar y parametrizar nuevos impuestos y nuevos contratos.



Generar el calendario económico y financiero: Ofrecer dentro de la Plataforma de Holística, la posibilidad de que el área contable genere un calendario económico y financiero, que involucre todas las áreas que deben reportar información a Contabilidad. El propósito es generar los acuerdos de niveles de servicio (ANS) para organizar los tiempos entre las diferentes áreas, esto hará que el equipo de contabilidad tenga la información que requiere en los tiempos que se necesita, mejorando y optimizando los esfuerzos realizados. La Herramienta se encargará de generar alertas (Correos) y mediciones para cada uno de los responsables de las áreas con el objetivo de mejorar la productividad. (No está funcionando todavía)

Control en los artículos presupuestales y terceros: En la actualidad, cuando se crea un nuevo artículo presupuestal o un tercero, a Contabilidad no le llega esta información. Se propone tener un reporte en el cual muestre los nuevos artículos presupuestales y terceros para que el área de contabilidad tenga conocimiento.

Año Contable: El año Contable después de estar cerrado no se debe modificar, por lo tanto, la herramienta debe realizar el monitoreo si después de que se haga el cierre se realizan modificaciones y notificar a través de alertas. (No está funcionando todavía)

PREDIAL E INDUSTRIA Y COMERCIO: El proceso de Predial e Industria y Comercio es un proceso que se encuentra bastante estructurado, el objetivo es poder ofrecerle herramientas para seguir aumentando su productividad. Para ello se proponen los siguientes puntos de control y estadísticas:

1. Puntos de Control:

Calendario: Se propone automatizar y parametrizar dentro de la plataforma el calendario que marca los eventos y las fechas de entrega de información, con el objetivo de generar trazabilidad, controles, alertas e indicadores de cumplimiento de los responsables. Al igual que en Contabilidad se espera que esto se vuelva la guía de Acuerdo de Niveles de Servicio, en el que se establece los tiempos requeridos por Predial e Industria y Comercio para el



desarrollo de sus actividades internas y de esta forma optimizar el tiempo y el trabajo humano que se lleva acabo.

Informe de Cartera: Generar un reporte tanto físico como por pantalla dentro de la plataforma, en el que se detalle la cartera que está por recaudar después de que se cumplan los tiempos estipulados para el pago de los impuestos.

Pagos Dobles: Este punto ya fue detallado dentro del alcance de Tesorería como un control reactivo, el cual se extenderá al área de Predial e Industria y Comercio.

2. Estadísticas:

Predios versus recaudos: Se propone llevar una estadística para analizar el número de predios versus el valor facturado por concepto de impuestos.

Desagregación de los impuestos: Se propone detallar de forma parametrizable el tiempo para analizar el comportamiento de lo que se recauda por Predial y por Industria y Comercio.

CATASTRO: El proceso de Catastro tiene un alto componente humano, ya que depende de que el ciudadano se acerque a la Notaria a registrar su predio y de que las Notarías informen a esta área.

Para ello, se han dispuesto las siguientes estadísticas y puntos de control:

1. Estadísticas:

- **Resoluciones:** Estadística mensual del número de resoluciones llevadas a cabo.
- **Comparativo de resoluciones:** Estadística de resoluciones mensuales entre diferentes años y comparativo anual.



- **Predios y Mutaciones:** Estadística mensual del número de actualizaciones de Predios y Mutaciones llevadas a cabo.
- **Comparativo de actualizaciones:** Estadística de actualizaciones mensuales entre diferentes años y comparativo anual.

2. Punto de Control:

Generación de informe para el área de Predial e Industria y Comercio de las nuevas resoluciones y/o actualizaciones de Predios y Mutaciones para que lleven control acerca de los impuestos que se deben recolectar.

URBANISMO: El proceso de Urbanismo requiere puntos de control y comunicación con las áreas de Catastro y Predial e Industria y comercio, para tener claridad de la relación de solicitudes de construcción y demás servicios que operan versus lo que se registra en Catastro y lo que se debe recolectar de impuestos.

Puntos de control y estadísticas.

Formato de chequeo: El equipo de Urbanismo maneja una lista de chequeo para el control de las actividades internas para el procedimiento de otorgar una licencia para construcción. Se propone que dentro la plataforma se sistematicen estas actividades con el objetivo de evitar el error humano, tener control, incrementar la productividad y que cualquier nuevo integrante del equipo se adapte rápidamente a la forma de trabajo. (No está funcionando todavía)

Licencias Otorgadas y recaudo: En la actualidad no se tiene una estadística que brinde información acerca de los ingresos que se están generando para el municipio a partir de las licencias otorgadas, por tal razón, se propone una estadística que muestre de forma mensual el número de licencias otorgadas versus el recaudo. (No está funcionando todavía)



Licencias Otorgadas y Facturación: En la actualidad no se tiene una estadística que brinde información acerca de la facturación que se está generando para el municipio a partir de las licencias otorgadas, por tal razón, se propone una estadística que muestre de forma mensual el número de licencias otorgadas versus la facturación. (No está funcionando todavía)

Correlación entre presupuesto, tesorería y Urbanismo: Se propone una estadística que muestre la correlación entre Urbanismo, Presupuesto y Tesorería, con el objetivo de tener conocimiento de cómo avanza el comportamiento mensual de estos 3 procesos y tomar decisiones estratégicas a través del Tablero de Control de Mando.



Imagen 13 Holística

Control de tiempos: Dentro del proceso de control interno de las actividades que se llevan a cabo hay tiempos que se deben cumplir. Se plantea que, en la plataforma, como punto de control, alerte el avance del vencimiento.

- 30 días para contestarle al cliente después de radicados los documentos.
- 45 días en total para que el cliente presente correcciones sobre los papeles entregados.

PQRSRD: El proceso de PQRSRD es vital para la Alcaldía porque es el punto de entendimiento para el sentir del ciudadano. Por esta razón fundamental se requiere explotar mucho más la información que recibe para realizar una clasificación y analizar las causas principales que generan una Petición, Queja, Sugerencia, Reclamo o Denuncia.



Puntos de control y estadísticas:

Cierre de la PQRSD vs el oficio de respuesta: El proceso de instaurar tiene dos pasos importantes: Dar respuesta y cerrar el caso. Sin embargo, dentro del proceso de levantamiento se encontró que no hay control sobre esto, ya que cada una de las dependencias tiene un responsable para contestar las PQRSD y es posible en este momento cerrar la PQRSD en el sistema sin tener el 100% de certeza que la PRSD haya sido contestada.

Tiempo de respuesta: Es importante que el proceso controle los tiempos de respuesta de las PQRSD. Aunque a nivel procedimental existen dichos tiempos, no hay control sobre esto. Se propone que la Herramienta controle los tiempos y notifique a través de alertas (email) los tiempos a los responsables y genere una relación de quienes no han contestado.

PQSRD solicitadas versus PQSRD respondidas: Se propone una estadística dentro de la Herramienta que lleve el control del número de PSRD instauradas versus el número de PQRSD contestadas de forma mensual. Como punto adicional, esta estadística también será granular, al dividir cuales son “P”, cuales “Q”, cuales “S”, cuales “R” y finalmente cuales “D”.

Canales de recepción: Actualmente hay varios canales por donde se reciben PQSRD, tales como, WEB, presencial y telefónico. Se propone una estadística que muestre el comportamiento mensual de los diferentes canales, ya que este indicador muestra donde se está fallando en mayor o menor proporción.

Aprobadas – Rechazadas: Se propone una estadística que ayude a medir el nivel de aprobación y rechazo de las PQSRD para conocer que tanto los ciudadanos saben colocar una PQRSD.



NÓMINA: El proceso de Nómina es un proceso que tiene un alto componente manual y con una alta complejidad en su ejecución.

1. Puntos de control:

- **Calendario:** Al igual que contabilidad y Predial e Industria y Comercio, se requiere un calendario para establecer fechas de recepción de novedades para el cierre de la nómina y mejorar los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), ya que este proceso también entrega reportes a entidades externas.

2. Estadísticas:

Nómina global X MES X AÑO

Nómina individual (Las 7) X MES X AÑO

Presupuesto versus nómina individual por mes y por año d. Presupuesto versus nómina global por mes y por año.

Estadísticas transversales:

Dada la relación entre los procesos, se proponen las siguientes estadísticas transversales:

Relación entre artículo presupuestal Vs licencias Otorgadas

Facturación Predial e I y C Vs Recudo en tesorería.

Presupuesto Vs Predial e I y C VS tesorería.

Catastro Vs Urbanismo Vs Predial e I y C.

5.5 Sistemas de Información

Los sistemas de información con los que cuenta la Administración Municipal se dividen en misionales, de apoyo y de Gestión. Los primeros son aquellos que atienden los requerimientos



funcionales de los procesos que ejecutan en cada una de las áreas, con mayor relevancia en las Secretarías de Hacienda y Servicios Administrativos. El sistema se denomina DELTA con 10 módulos para Presupuesto, Nomina, Impuestos, Tesorería y Contabilidad, entre otros, cuya arquitectura es cliente servidor desarrollada en GENEXUS con motor de base de datos SQL SERVER 2005, proporcionado por la empresa Wilcolnet. Como sistema de apoyo se tiene PANAL, el cual atiende algunos procesos de la administración documental como el radicado de documentos y las PQRSD y la Mesa de Ayuda MANAGEENGINE SERVICEDESK PLUS que es el canal para la recepción y atención de requerimientos relacionados con soporte tecnológico, existen otros sistemas de información relacionados con el Direccionamiento estratégico como el Portal Administrativo y el SharePoint utilizado básicamente por planeación y algunos usuarios de otras áreas para hacer seguimiento al plan de desarrollo, adicionalmente se tiene el sistema de información G+, actualmente en implementación.

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **SOFTWARE ADMINISTRATIVO DELTA**

- Líder TI: Carlos Andrés Londoño – Edwin Ríos

Descripción:

Lenguaje de Programación	Generado con GeneXus
Versión del sistema	5.0
Base de Datos	SQL
Arquitectura	Cliente SERVIDOR
Nivel de uso	Alto

MÓDULOS	OBSERVACIONES
Modulo Financiero: Sistema de Presupuesto, Tesorería, Contabilidad	No tiene versión web. Algunos procesos requieren intervención del proveedor
Modulo Sistema de Rentas Municipales: Impuestos Industria y Comercio, Impuesto Predial, Catastro, Sistemas de Rentas Municipales.	Presenta errores en liquidaciones de impuestos, lo que genera utilización de “parches” que deben ser utilizados permanentemente
Modulo: Sistema Administrativo Recursos Humanos, Inventarios y Activos Fijos.	Demora para adoptar nueva normatividad, Algunos procesos se hacen en forma manual.



Modulo: Urbanismo	Versión sin buen soporte,, faltan actualizaciones
Modulo: Financiero Web	Versión Web 2019, sin buen soporte, faltan actualizaciones

Tabla 12 Software Administrativo Delta

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **PANAL**

- Líder TI: Reinaldo Barco - Archivo

Descripción:

Lenguaje de Programación	ASP.NET
Versión del sistema	4.0
Base de Datos	SQL
Arquitectura	Cliente SERVIDOR
Nivel de uso	Alto

MÓDULO	OBSERVACIONES
Sistema gestión documental y workflot	Se está implementado memorando en línea.

Tabla 13 Panal

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software:

MANAGEENGINE SERVICEDESK PLUS.

- Líder TI: Héctor Leoncio Arias Quiceno.

Descripción:

Lenguaje de Programación	Java Server
Versión del sistema	10.0
Base de Datos	SQL
Arquitectura	Cliente Web
Nivel de uso	Alto

MÓDULO	OBSERVACIONES
Sistema para el manejo de la Mesa de Ayuda.	Comprende mesa de Ayuda. Esta actualizado a la nueva versión.

Tabla 14 Managenengine Servicedesk Plus

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **SHAREPOINT 2013 FOUNDATION**



- Líder TI: Carlos Andrés Londoño

Descripción:

Lenguaje de Programación	Java Server
Versión del sistema	2013
Base de Datos	SQL Express
Arquitectura	Entorno Web, Entorno Usuario
Nivel de uso	Alto

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Gestor de contenidos para compartir archivos, modificar, actualizar, plan de desarrollo	Actualizar a una versión superior SharePoint 2013 pro, base de datos a SQL SERVER

Tabla 15 SharePoint 2013

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **G+**

- Líder TI: Edvin Ríos – Servicios Administrativos

Descripción

Lenguaje de Programación	.NET
Versión del sistema	2018
Base de Datos	SQL Server
Arquitectura	Entorno Web, Entorno Usuario
Nivel de uso	Alto

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Sistema de Gestión Documental	Se encuentra en Implementación

Tabla 16 G+

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **INTRANET 2017**

- Líder TI: Aldemar León Gómez

Lenguaje de Programación	.NET
Versión del sistema	2.0
Base de Datos	SQL



Arquitectura	SharePoint Foundation 2013
Nivel de uso	Alto

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Sistema de intranet del municipio.	Por razones de seguridad dificulta el acceso a los contenidos dinámicos

Tabla 17 Intranet 2017

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **MEIS 2017**

- Líder TI: Edvin Ríos – Rubén García

Descripción

Lenguaje de Programación	Visual Studio - .Net
Versión del sistema	1.0
Base de Datos	SQL
Arquitectura	Entorno Web, Entorno Usuario (en la web o dispositivos móviles)
Nivel de uso	Medio

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Monitoreo de Establecimientos interés Sanitario	Actualmente está en producción

Tabla 18 Meis 2017

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **SISBENNET**

- Líder TI: Rosa Milena Castrillón

Descripción

Lenguaje de Programación	Visual Studio - .Net
Versión del sistema	1.0
Base de Datos	.NET
Arquitectura	Entorno Web, Entorno Usuario
Nivel de uso	Alto



DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales	Mejorar la verificación de las bases de datos a nivel nacional, realizar backups en la central de datos, migración al centro de datos debido a que se encuentra en una maquina local.

Tabla 19 SisbenNet

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **SITIO WEB**

- Líder TI: Director de Informática

Descripción

Lenguaje de Programación	PHP
Versión del sistema	2019
Base de Datos	mySQL Server
Arquitectura	Entorno Web, Entorno Usuario
Nivel de uso	Alto

APLICACIÓN	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Sitio Web	Sitio web del Municipio de Sabaneta	Está en producción
Administrador Sitio web	Administrador sitio web Alcaldía de Sabaneta	Está en producción

Tabla 20 Sitio Web

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **ARCGIS PRO**

- Líder TI: Edvin Ríos - Oficina de Planeación

Descripción

Lenguaje de Programación	PHP
Versión del sistema	2017
Base de Datos	mySQL Server
Arquitectura	Entorno Web, Entorno Usuario
Nivel de uso	Alto



DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Sistema Local de Planeación	Está en producción

Tabla 21 ArcGis Pro

Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: **MICROSOFT OFFICE**

Se realizó la actualización del office 2007 al office 2016 - 2019 en todos los equipos de la entidad, dado que un gran porcentaje de los equipos contaban con office 2007 – 2010.

Word y Excel para mejorar y facilitar la presentación de algunos informes se integra con algunas de las herramientas Delta y Panal mediante las ODBC (Open DataBase Connectivity) que permite el acceso a las bases de datos y exportar la información.

Portales:

- <http://www.sabaneta.gov.co/>: Portal institucional se actualizó a la nueva versión más adaptable para los usuarios.
- <http://sabanet/sabanet/ppal/>: Intranet institucional se actualizó a la nueva versión más adaptable para los usuarios.
- [http://intranet.sabaneta.gov.co /Nueva Intranet](http://intranet.sabaneta.gov.co/NuevaIntranet)
- <http://webservices.metropol.gov.co/alphasig/> : El software AlphaSig es un sistema de medición de indicadores de gestión, definido por cada organización que, apoyado en herramientas informáticas, facilita mediante el seguimiento y control continuo de la información, el cumplimiento de las Metas y Objetivos propuestos; presentando consultas e informes resumidos detallados de acuerdo al nivel de la organización.
- http://sac.gestionsecretariasdeeducacion.gov.co:2380/crm_sed_v30/index.php?req=gen&ent=5631 : El Sistema de Atención al Ciudadano le permite a todos los ciudadanos del Municipio de Sabaneta registrar y consultar sus requerimientos en línea, utilizado por la secretaria de educación.
- <https://www.otsabaneta.org/> : El Observatorio Territorial de Sabaneta (OTS) es un portal interactivo donde la comunidad puede encontrar, acceder y procesar información estadística e indicadores territoriales en las siguientes dimensiones: Social, Economía y



Productividad, Hábitat y Territorio, Institucional, Seguridad y Convivencia, Participación Social y Política.

Software de Modelación y diseño

- Illustrator
- Adobe Photoshop
- AutoCAD
- ArcGIS 10.6

Software y Programas Corporativos

- SQL server 2014
- SharePoint
- Microsoft Exchange
- Symantec Endpoint 14
- Fortinet, Control de acceso (DA), Veem Backup, Buffalo
- Veem Backup
- System Recovery
- Symantec™ Messaging Gateway

5.6 Servicios Tecnológicos

La Administración Municipal tiene como principal objetivo convertir la gestión de servicios tecnológicos en el principal activo de la Entidad, brindando disponibilidad, confiabilidad y continuidad del servicio a los usuarios internos y externos.

La gestión de los servicios tecnológicos del área de informática de la Alcaldía de Sabaneta, se encuentra centralizada a través de la herramienta de gestión ServiceDesk Plus, las diferentes áreas de la Entidad generan los requerimientos e incidentes presentados durante el desarrollo de las actividades propias de cada dependencia, los incidentes son asignados para realizar la respectiva solución.



La Dirección de Informática propende por la atención de los incidentes y requerimientos, siendo el principal gestor de cumplimiento de los indicadores de gestión generados trimestralmente.

Las actividades que se realizan son registradas en su gran mayoría en la mesa de ayuda en línea, cuando los usuarios solicitan el requerimiento y se le asigna un NAS – Nivel de atención de los servicios – y el respectivo técnico para la solución. A partir de ahí, se le hace trazabilidad semanalmente para realizar las mejoras respectivas.

Al final de cada periodo se hace una evaluación del servicio de la dirección de informática, mediante la aplicación de una encuesta virtual con 400 usuarios de la red, de los cuales 126 usuarios respondieron, arrojando los siguientes resultados

Condiciones generales del área de TI:

- Las gestiones de mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo se realizan 1 vez por año.
- Solamente el área de TI, es la que tiene autorización de realizar mantenimiento o cambio de partes a los equipos de cómputo.
- Se cuenta con unos dispositivos que respaldan la información de la entidad en NAS, BUFFALO, QNAP, SAN STORAGE de almacenamiento administrable.
- La entidad cuenta con carpetas compartidas para el almacenamiento de archivos de las diferentes dependencias.
- Los requerimientos e incidencias deben ser enviadas a través de la herramienta de mesa de ayuda para los servicios de la entidad generando el ticket y asignando el técnico encargado para brindar la solución.
- La manipulación de las impresoras solo lo podrá realizar el de TI para evitar presentar más daños en el funcionamiento.



5.7 Infraestructura

En la Dirección de Informática se encuentra el grupo de TI, los cuales son los encargados de la administración de los sistemas de cómputo de la Alcaldía de Sabaneta, siendo los únicos con acceso al Datacenter donde están alojados los servidores físicos, virtuales y los backups de la entidad.

Para la generación de nuevos servicios se tiene instalado y configurado el rol HYPER-V en los servidores, estas herramientas nos permiten virtualizar los sistemas operativos en los servidores para realizar pruebas, tanto de aplicaciones como de nuevos servidores que pasan a producción.

En el área del Datacenter se encuentran los siguientes componentes físicos de tecnología, estado de servicios, aplicaciones y programas instalados en los servidores.

Estado Servicios Aplicaciones - Servidores Virtuales

Servidor Físico	Servidor Virtual	Memoria Ram Asignada (GB)	Cores	Disco Duro Asignado
IBM Server1	Calisto	9 GB	4	C:\100 GB
	Dafne	5 GB	4	C:\79.6 D:\59.9 GB
	Europa	15 GB	4	C:\99.6 D:\300
	Saturno	8 GB	6	C:\99.4 D:\49.9 GB
	Symantec Messenger Gateway	5 GB	1	120 GB Linux
IBM Server2	Ganimedes	14 GB	6	C:\99.6 D:\199 GB - Disco E:\499 Gb
	Titan	6	4	C:\79.8 E:\148 GB
	Pandora	2	2	C:\79.6 D:\370 GB
	Sabsqlw3	8	6	C:\126 D:\120
	Radamanthis	4	4	C:\100
Veeam Backup	NA	6	NA	C:\160 gb
Tierra	NA	8	NA	C:\320 Gb
Búffalo	NA	NA	NA	5.43 Tb
Qnap	NA	NA	NA	12 Tb
Sabbbackup	NA			C:\30 Gb



Windows Storage Server	NA	1		D:\2.64 Tb
Búffalo	NA			E:\30 GB
Neptuno	NA	16	6	C:\1 TB - D:\2 Tb

Tabla 22 Estado de Servicios Aplicaciones – Servidores Virtuales

SERVIDORES VIRTUALES	S.O.
CALISTO	WINDOWS SERVER 2012
DAFNE	WINDOWS SERVER 2012
EUROPA	WINDOWS SERVER 2012
GANIMEDES	WINDOWS SERVER 2012
PANDORA	WINDOWS SERVER 2012
SATURNO	WINDOWS SERVER 2008
TITAN	WINDOWS SERVER 2008
SABSQLW3	WINDOWS SERVER 2012
RADAMANTHYS	WINDOWS SERVER 2012

Tabla 23 Servidores Virtuales

SERVIDORES FISICOS	S.O.
IBMSERVER1	WINDOWS SERVER 2012
IBMSERVER2	WINDOWS SERVER 2012
NEPTUNO	WINDOWS SERVER 2012
SABAPPW2	WINDOWS SERVER 2003
SABBACKUP	WINDOWS SERVER 2003
TIERRA	WINDOWS SERVER 2012
VEEM	WINDOWS SERVER 2012

Tabla 24 Servidores Físicos

Inventario [inventarios\consolidado-final-inv-2019.xlsx](#)

INVENTARIO TI - 2019

INVENTARIO TI - 2019				
SECRETARÍA	PORTATILES	EQUIPOS CPU	IMPRESORAS	ESCÁNER
Alcaldía de Sabaneta - consolidado	64	415	91	79

Tabla 25 Consolidado



INVENTARIO TI - 2019				
SECRETARÍA	PORTATILES	EQUIPOS CPU	IMPRESORAS	ESCÁNER
Secretaría General	11	19	3	3
Secretaría de Hacienda	6	57	12	14
Secretaría de Educación	9	64	16	8
Secretaría de Familia	6	29	5	5
Secretaría de Medio Ambiente	2	16	2	2
Secretaría de Obras Públicas	2	11	2	3
Secretaría de Planeación	12	32	7	4
Secretaría de Salud	2	29	3	3
Secretaría de Servicios Administrativos	4	50	11	14
Secretaría de Tránsito	2	25	12	7
Secretaría de Gobierno		59	14	9
Control Interno	1	9	1	1
Jurídica	2	13	2	5
Alcaldía	5	2	1	1
Totales	64	415	91	79

Tabla 26 Inventario de TI 2019



Seguridad

Directorio Activo:

El Directorio Activo de la entidad está conformado por un controlador Primario y 2 controladores de respaldo, adicionalmente se tienen los servicios de DHCP y DNS (2 virtual y 1 físico).

El Directorio Activo tiene alrededor de 450 usuarios indiferente del tipo de vinculación.

Firewalls y seguridad perimetral:

Se tiene un firewall Fortinet filtrado web, y fortianalyzer filtrado de contenido de alta disponibilidad como esquema de seguridad perimetral. Para seguridad de acceso remoto se cuenta con accesos VPN actualmente deshabilitadas (activables en cualquier momento), para opciones de teletrabajo de algunos contratistas y funcionarios, además permite gestionar el ancho de banda.

El control de virus y software maligno se hace a través de la plataforma de antivirus Symantec Endpoint y cuya licencia se ha venido renovando año a año, que es controlado y actualizado desde una consola centralizada; también permite realizar el seguimiento y control de cada estación de trabajo al igual que su análisis.

Para el esquema de Backup de almacenamiento se cuenta con dos arreglos de discos, un Raid de 10 discos 300 Gigas a 15,000 rps y otro Raid 7 discos de 1 Tera a 7200 rps. Para el respaldo se cuenta con un sistema VEEM BACKUP (interno) y otro medio BUFFALO (externo), con las respectivas licencias.

5.8 Conectividad

En la actualidad se cambió a canal de fibra dedicado de 80 megas que están distribuidas en cinco pisos, cuyos equipos de cómputo se conectan en red tipo estrella, a través de cableado estructurado Cat6, concentrándose en el Rack de comunicaciones en el Centro de Datos del segundo piso.

Al centro de datos llegan por canal de fibra dedicado 80 megas distribuidas para la Alcaldía y entes descentralizados por medio de radioenlaces a las siguientes dependencias:



Secretaría de Educación

Secretaría de Medio Ambiente

Secretaría de Transito

Ceoget

Secretaría de Familia

Secretaría de Salud

Para las siguientes sedes externas:

Secretaría de Gobierno

Casa de la Cultura

Biblioteca Municipal (Nueva)

Llega por canal fibra óptica dedicada como parte del proceso Fortalecimiento de las TIC en la Administración – del programa Fortalecimiento institucional y gobernabilidad para todos, en el eje de ENTENDIMIENTO.

Para la comunidad como parte del proceso Planeación y fortalecimiento institucional para inclusión de grupos poblacionales en el eje de EQUIDAD, se instaló canal de fibra dedicado de 100 megas, el cual se distribuye por medio de un portal cautivo desde el centro de datos de la Alcaldía de Sabaneta.

En el siguiente esquema se muestra la distribución del canal de fibra dedicado

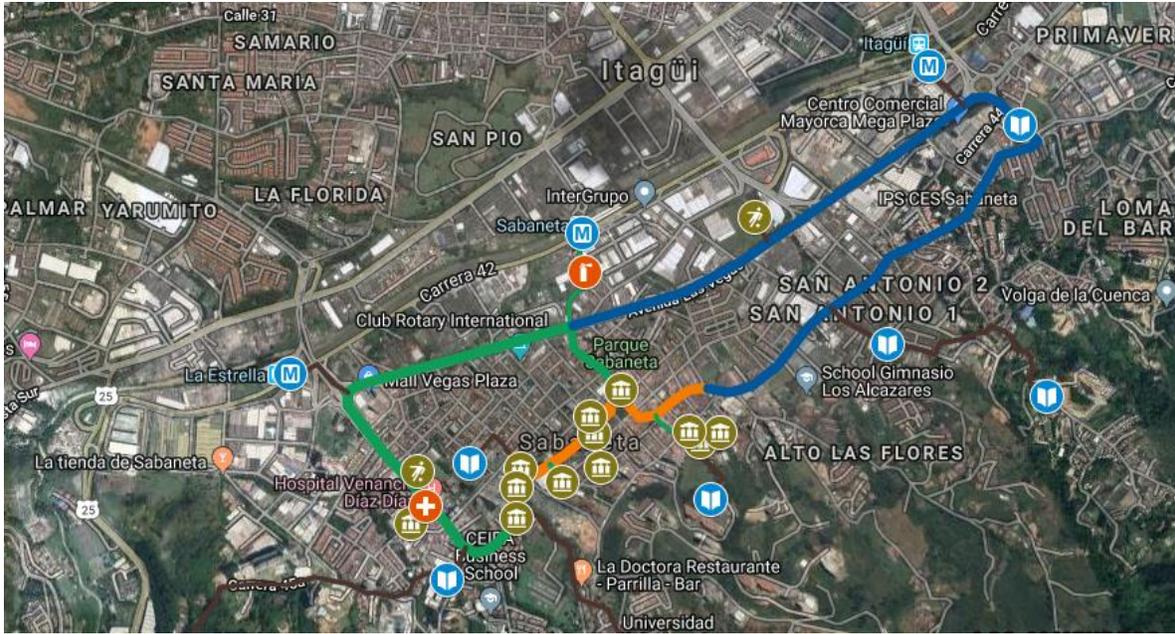


Imagen 14 Canal de Fibra Óptica Dedicada

La comunicación con otras dependencias se realiza a través de Radio Enlaces usando dispositivos UBIQUITI de gama media, La siguiente gráfica muestra la estructura de la red actual.

Red Corporativa

Las dependencias que se encuentran en este momento con conexión de fibra óptica son: Catastro, Gobierno, Cultura, Desarrollo Económico, Biblioteca Nueva, Educación, Transito, y las dependencias con radio enlace son: Medio Ambiente, Ceoget, Familia.

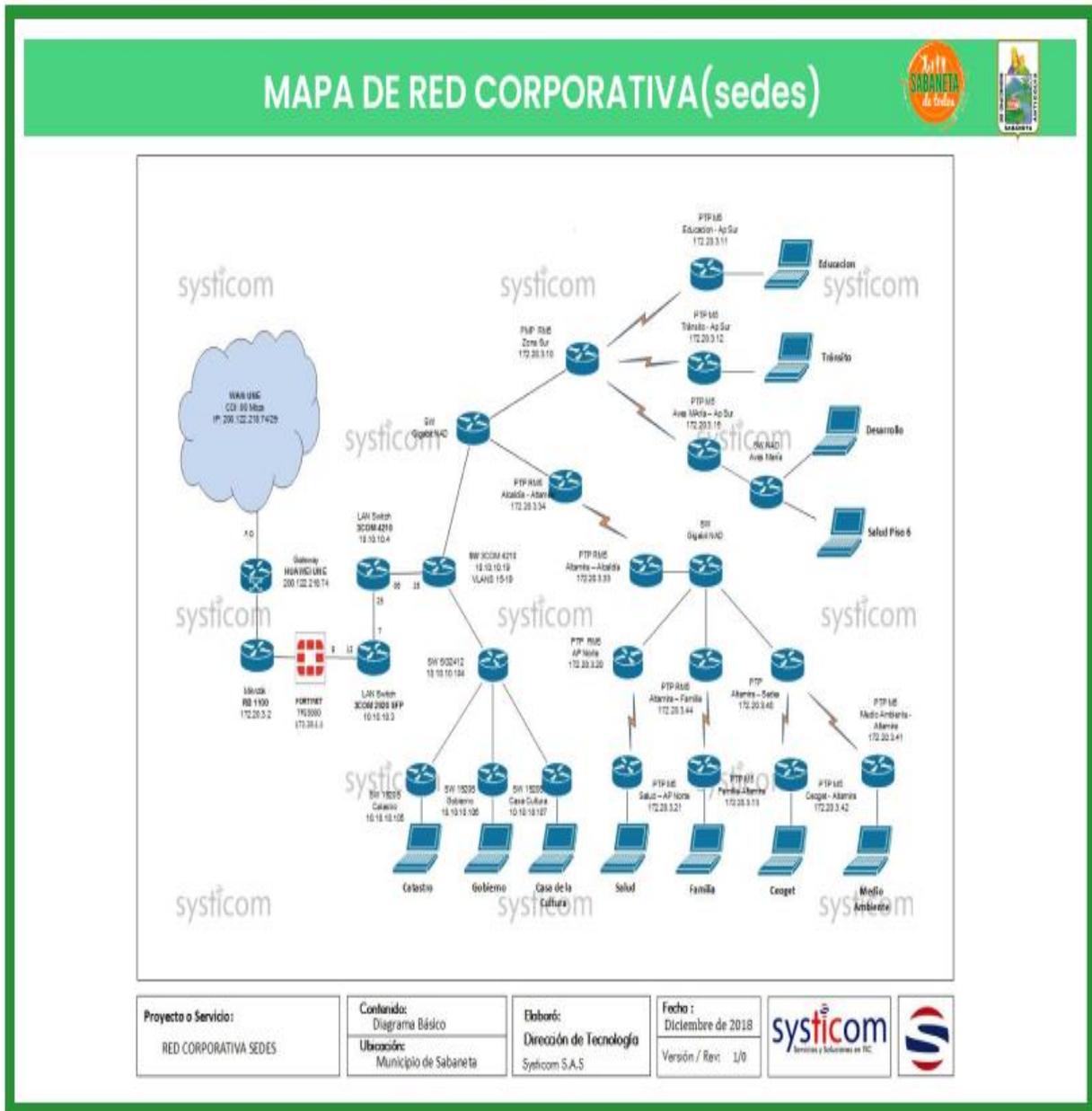


Imagen 15 Mapa de Red Corporativa

La red de datos es una configuración tipo estrella, cuyas conexiones están distribuidas en cinco pisos, mediante cableado estructurado Cat5, los cuales se están actualizando a Cat6 y se concentraran en el Rack de comunicaciones en el Centro de Datos del segundo piso. Las sedes externas se comunican mediante enlaces con antenas propias de la administración municipal.

La siguiente gráfica muestra la topología de red Inalámbrica, cuya comunicación es vía radio-enlaces.

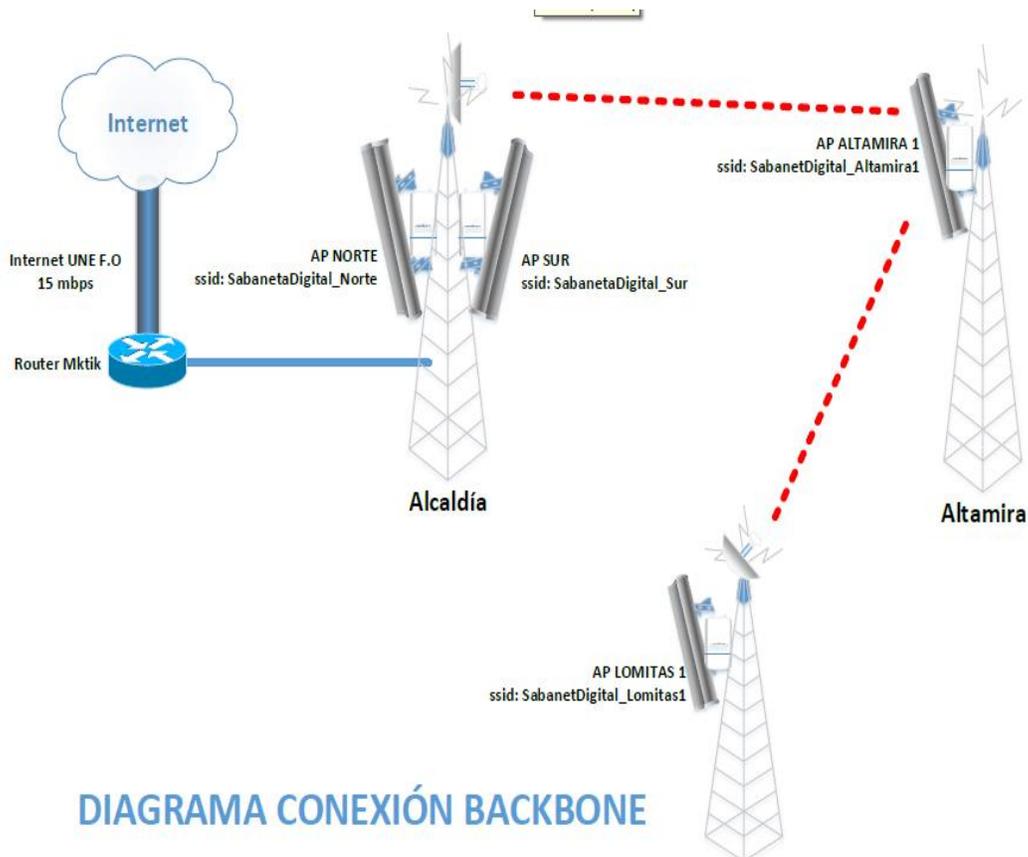


Imagen 18 Radio Enlaces

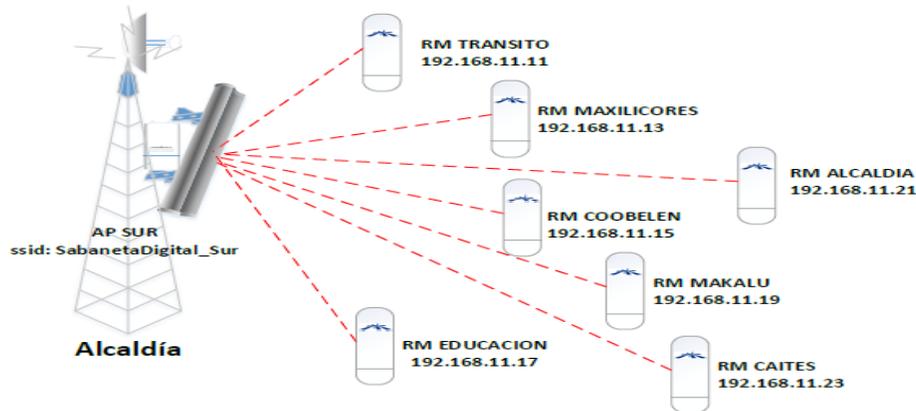


DIAGRAMA CONEXIÓN AP SUR

Imagen 19 Diagrama Conexión AP Sur

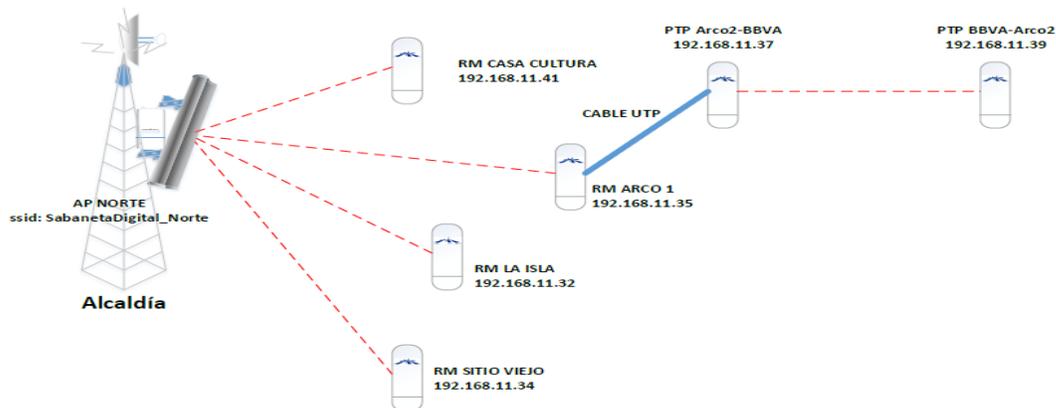


DIAGRAMA CONEXIÓN AP NORTE

Imagen 20 Diagrama Conexión AP Norte

Actualmente se tiene en el centro de datos cinco (5) servidores físicos y diez (10) servidores virtuales para el acceso a los diferentes servicios, permisos, y restricciones, entre otros. Adicionalmente se tenían dos (2) dispositivos Búfalo y una (1) QNAP, que almacenan copias diarias de información, ubicadas dentro y fuera del palacio municipal.

Con respecto a la plataforma de seguridad, existe un sistema de antivirus Symantec Endpoint para 450 licencias. También existen algunos dispositivos FORTINET, FOTIANALIZER y el symantec messaging gateway que son utilizados para el filtro de correo. Todas estas



plataformas se tienen como medida de seguridad institucional y de eficiencia para el control de filtros Web a páginas categorizadas como de ocio, redes sociales, streaming, violencia explícita, virus, entre otras.

5.9 Servicios de Operación

Operación y administración de infraestructura

Se cuenta con el Manual de Políticas de Seguridad de la Información, el cual contempla todas las políticas definidas para cada tipo de servicio de TI.

- Arquitecto de infraestructura
- Administración de la plataforma tecnológica: servidores, redes y comunicaciones
- Gestión de monitoreo
- Gestión del almacenamiento
- Recurso humano especializado
- Gestión de copias de seguridad
- Gestión de seguridad informática
- Mantenimiento preventivo



Imagen 21 Modelo Operación de Infraestructura



Servicios informáticos

DNS: Contamos con (2) dos DNS 1(TIERRA IP:10.10.10.27) DNS 2 (PANDORA IP:10.10.10.22)

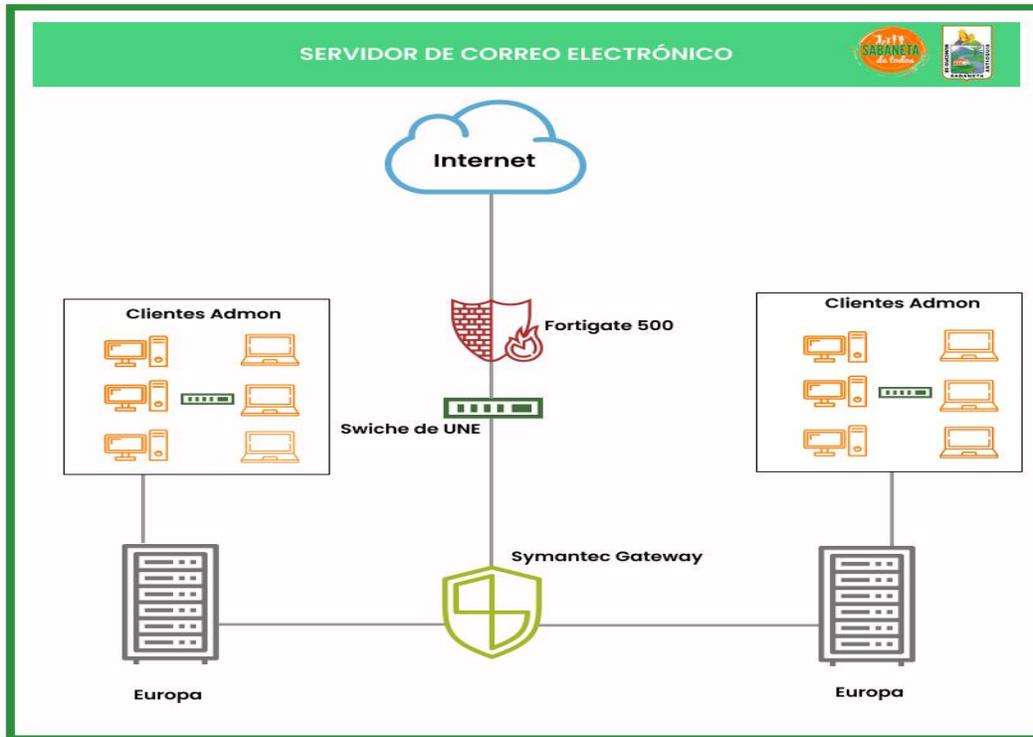


Imagen 22 Servidor de Correo Electrónico

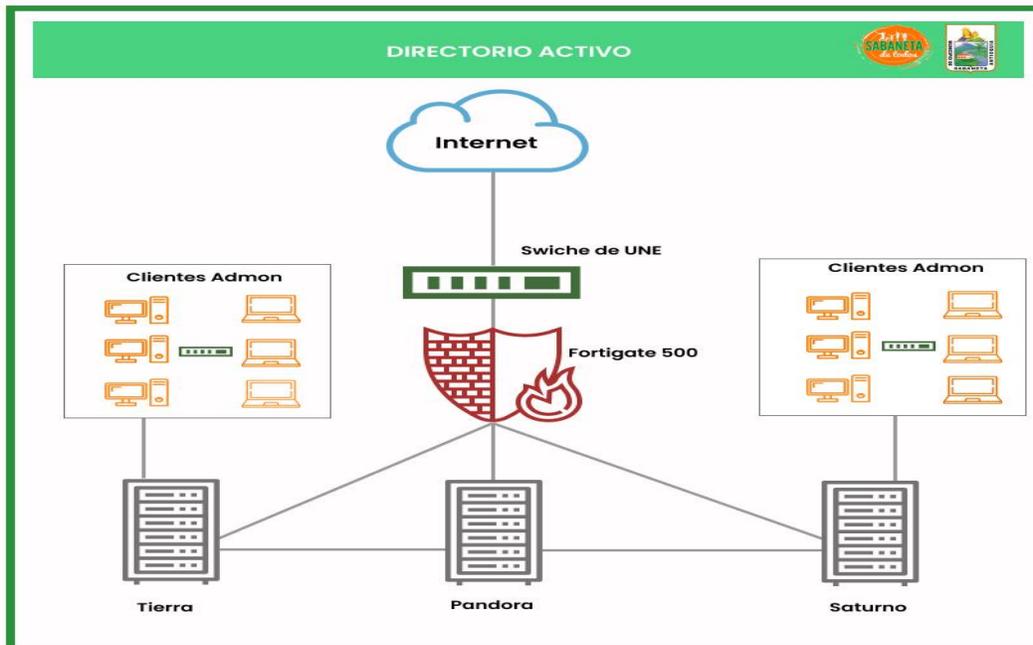


Imagen 23 Directorio Activo



Tierra DNS Primario – Físico IP:10.10.10.27

Pandora DNS Secundario – Virtual IP:10.10.10.22

Saturno DNS Tercero – Virtual IP:10.10.10.29

Antivirus:

La arquitectura de Symantec Endpoint Protection usa tres grupos funcionales de componentes. Algunos componentes pertenecen a varios grupos porque cumplen varias funciones.



Imagen 24 Symantec Enpoint

1

Proxy:



Imagen 25 Proxy Fortigate

2

¹ <http://veripoint.com/arquitectura-fortinet.php>

² <http://veripoint.com/arquitectura-fortinet.php>



Fortigate

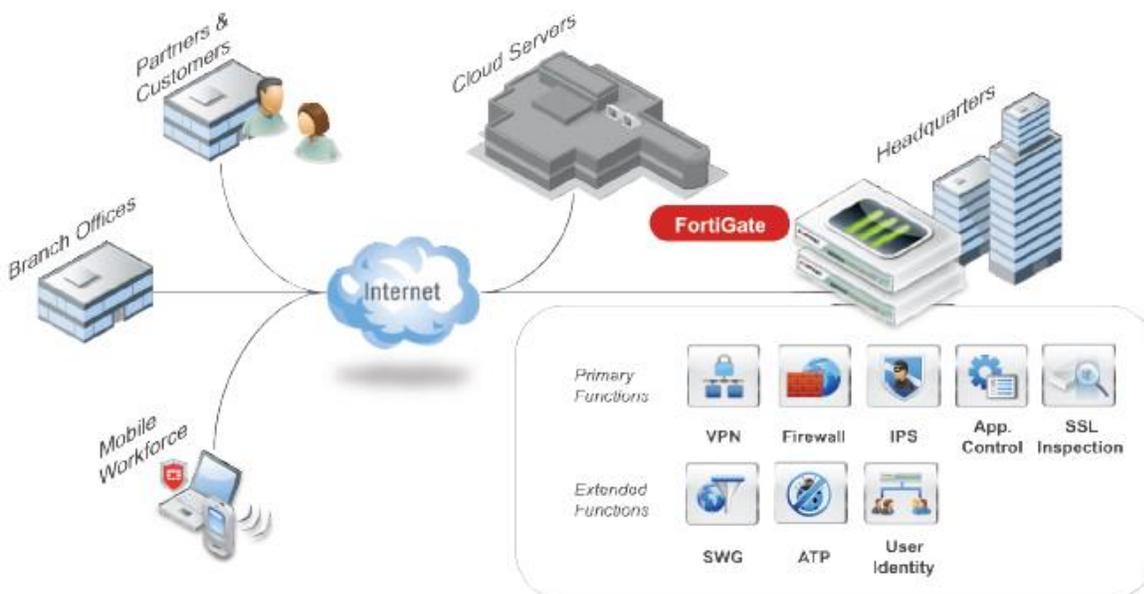


Imagen 26 Arquitectura Fortigate

5.10 Uso y Apropiación de la Tecnología

Como parte de su proceso de mejoramiento continuo, la Dirección de Informática realiza encuestas periódicamente a los usuarios finales de los sistemas de información utilizados en la Entidad, con el fin de conocer su dominio, uso y accesibilidad, y a través de los resultados definir las estrategias para la gestión del cambio.

Análisis de la Encuesta

El presente informe corresponde al análisis de los resultados obtenidos, en la encuesta de satisfacción realizada a 40 personas, que corresponden al 33% de los usuarios finales del aplicativo DELTA. Dicha encuesta fue llevada a cabo el 16 de mayo de 2018, mediante la aplicación de un cuestionario conformado por 13 preguntas.



Lo anterior, además de permitir medir el grado de satisfacción de los usuarios, da a conocer la calificación que da este sobre el manejo, uso y disponibilidad de la información procesada por el aplicativo, tomando como referencia las diferentes dependencias de la Alcaldía.

Módulos que se utilizan por dependencia.

Se evidencia que presupuesto es la dependencia que más usa el aplicativo con un total de 24 personas para un total del 60%. Seguido por Tesorería con 13 personas para un 32.5 % y Predial con 8 personas para un 20%.

Manejo del sistema.

Con un 50% de favorabilidad en el fácil uso del aplicativo y calificado con la máxima puntuación de 5, se destaca por parte de los usuarios el cómodo uso de la herramienta.

Se preguntó también por la operabilidad amigable de la herramienta, obteniendo una calificación de 4 para un 37.5% y de 5 para un 32.5%

Con un 82.5% de favorabilidad, los encuestados calificaron lo fácil que es buscar información en la herramienta.

Por otra parte, al ser preguntado al usuario si se debe mejorar la aplicación en un contexto general, el 67.5% de los encuestados respondieron afirmativamente siendo los temas de acceso web, la posibilidad de generar diferentes informes personalizados, que sean exportables a Excel y que responda a una integralidad con la identificación de los bienes (código de barras, imagen del bien, entre otros) los más recurrentes.

De los procesos.

Al preguntarles a los usuarios si los procesos realizados por ellos se encuentran automatizados, un 60% contestaron afirmativamente, en el 40% restante se evidencia que los usuarios realizan los procesos tales como manejo de inventarios, revisión de documentos para el pago de contratistas, liquidaciones definitivas y manuales por otros conceptos, carga de históricos, cifras de control, gráficos, estadísticas entre otros, de forma manual.



A la pregunta si la información generada por los usuarios en Delta es exportada para ser utilizada en otros procesos, el 72.5% contestó afirmativamente, siendo reporte de inventarios, a Excel para verificar saldos de nómina, gestión transparente y hacer proyecciones, órdenes de pago que se exportan al módulo de tesorería para realizar el pago entre otros, son los más comunes para ser exportada.

En anexo No. 02 se relaciona el desarrollo de la encuesta, igualmente puede ser consultado en: <https://forms.gle/PAkQbQ3fWKJqoSQ16> 3. Encuesta nivel de satisfacción aplicativos DELTA.pdf

5.11 Análisis Financiero

La información contenida en el cuadro presupuestal desde 2016 al 2019, muestra lo que se apropió vs lo que se obligó de periodo a periodo, y se observa claramente el impacto de tres indicadores del plan de desarrollo sobre estas cifras, puesto que la administración municipal ha crecido en el mismo sentido que el desarrollo del municipio ha venido evolucionando de manera sustancial. Es por ello, que los indicadores de **“los sistemas de información actualizados”** demandan una buena cantidad de recursos, porque los usuarios de TI crecen de periodo a periodo y las licencias de los sistemas y aplicaciones también crecen en cantidad y en costos anuales. El otro indicador de **“dependencias de la administración con infraestructura TIC adecuada”** demanda una inversión significativa por el alto grado de obsolescencia de equipos de cómputo en la administración y la poca cantidad de estas mediaciones tecnológicas para configurar nuevos puestos de trabajo. En Equidad, se viene fortaleciendo sustancialmente los **“espacios públicos provisionados y mantenidos para el acceso a internet durante el cuatrienio”** con la inclusión de nuevas y modernas tecnologías para las telecomunicaciones, así como la fibra óptica, swiches administrables y APs de alta potencia, entre otro, buscando un cubrimiento de wifi en varios sitios públicos del municipio, iniciando desde el parque principal y otros sitios.



INDICADOR		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2016		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2017		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2018		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2019		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL ACUMULADA TOTAL 2016 - 2017 - 2019	
COD. INDICADOR	INDICADOR	APROPIADO 2016	OBLIGADO 2016	APROPIADO 2017	OBLIGADO 2017	APROPIADO 2018	OBLIGADO 2018	APROPIADO 2019 (31 DE MARZO)	OBLIGADO 2019 (31 DE MARZO)	APROPIADO 2016 - 2019	OBLIGADO 2016 - 2019
4.4.10.1	Procesos transversales automatizados	\$178.812.770	\$178.812.770	\$35.310.000	\$35.310.000	\$59.502.500	\$59.502.500	\$29.403.600	\$9.187.500	\$303.028.870	\$282.812.770
4.4.10.2	Sistemas de información actualizados	\$201.613.628	\$201.613.627	\$172.455.000	\$172.455.000	\$845.075.060	\$845.070.060	\$1.610.187.340	\$7.350.000	\$2.829.331.028	\$1.226.488.687
4.4.10.3	Dependencias de la Administración con infraestructura TIC adecuada	\$728.615.195	\$728.615.195	\$797.829.306	\$771.054.940	\$877.367.270	\$877.367.270	\$20.000.000	\$2.500.000	\$2.423.811.771	\$2.379.537.405
4.4.10.4	Manual de Gobierno en Línea implementado	\$30.800.858	\$30.800.858	\$60.455.000	\$60.455.000	\$72.800.000	\$72.800.000	\$20.000.000	\$2.500.000	\$184.055.858	\$166.555.858
4.4.10.5	Trámites en línea implementados	\$0	\$0	\$19.260.000	\$1.819.000	\$42.800.000	\$42.800.000	\$20.000.000	\$0	\$82.060.000	\$44.619.000
4.4.10.6	Servicios en línea implementados	\$0	\$0	\$3.031.924	\$3.031.923	\$30.600.000	\$30.600.000	\$835.049.400	\$11.257.790	\$868.681.324	\$44.889.713
4.4.10.7	Funcionarios formados en temas relacionados con Gobierno en Línea	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$30.000.000	\$0	\$30.000.000	\$0
5.2.4.1	Espacios públicos provisionados y mantenidos para el acceso a internet durante el cuatrienio	\$18.200.050	\$18.200.050	\$93.114.415	\$53.940.000	\$1.127.480.000	\$1.033.215.627	\$0	\$0	\$1.238.794.465	\$1.105.355.677
5.2.4.2	Personas capacitadas en TIC en espacios públicos de acceso a internet	\$18.200.050	\$18.200.050	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$18.200.050	\$18.200.050

Imagen 27 Cuadro Presupuestal 2016- 2019

6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

El entendimiento estratégico comprende el análisis de las principales características de la Entidad frente a su misión, visión y funcionamiento a alto nivel, igualmente contiene el estudio de la planeación estratégica actual, incluyendo el entendimiento de la operación, la evaluación de las condiciones en que se encuentran las áreas funcionales y los procesos misionales. Lo anterior, basados en la información general de la Alcaldía de Sabaneta, el Plan de Desarrollo Municipal “Sabaneta de todos” 2016-2019, los datos históricos de la Entidad, la observancia de los procesos, el levantamiento de información, entrevistas con funcionarios de trayectoria en el área de TI de la Alcaldía y el análisis del contenido del documento PETI 2018 versión 2.0.



6.1 Modelo Operativo

La Dirección de Informática tiene a cargo un proceso que pertenece al área de apoyo y se llama “gestión de tecnología e informática”, cuyo objetivo es gestionar la tecnología informática en la administración municipal, teniendo en cuenta las necesidades del entorno y acorde con la planeación estratégica, de manera que permita generar estrategias para la formulación y ejecución de planes de tecnología informática, asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica, optimizar el funcionamiento de los bienes tecnológicos, proteger la información que se genera en el municipio a todos los niveles y prestar los servicios asociados de manera oportuna y eficaz.

El proceso se activa por medio de la oferta de TI o por demanda con una solicitud de petición de servicio o incidente y termina con la prestación de los mismos de forma oportuna y eficaz.

Desde este proceso emergen tres procedimientos que fundamentan el que hacer de la dirección de informática, tales como:

- 1) Procedimiento para soporte técnico a infraestructura y usuarios, cuyo objetivo es establecer lineamientos que propendan por el buen funcionamiento de los equipos de cómputo y demás accesorios conectados a la red de datos de la administración municipal, el software instalado en ellos y los equipos de red y medios cableados e inalámbricos.
- 2) Procedimiento para la gestión de activos, cuyo objetivo es controlar las solicitudes de nuevos recursos tecnológicos y la entrega de los mismos a usuarios de la administración municipal.
- 3) Procedimiento para la gestión de seguridad y riesgos, cuyo objetivo es establecer actividades que minimicen riesgos de pérdida de datos que puedan perturbar el normal funcionamiento de la plataforma tecnológica, brindar



mecanismos de seguridad perimetral, establecer mecanismos de autenticación, permisos y acceso a usuarios y determinar planes de contingencia que permitan restablecer los servicios de forma eficiente en caso de que sea necesario.

Estos procedimientos se apoyan en algunas mediaciones tecnológicas como la mesa de ayuda (help desk manager), el Fortinet y las herramientas de Microsoft.

La Administración Municipal presta atención a la comunidad de Sabaneta a través del uso de la tecnología y la información, siendo base fundamental en el desarrollo de cada uno de los ejes estratégicos del plan de Desarrollo Municipal “Sabaneta de Todos” 2016-2019.

La Alcaldía está certificada en la norma NTCGP -1000 e ISO 9001, aplicada dentro del ciclo (PHVA).

6.2 Alineación de TI con los Procesos.

La alineación de los procesos nos permite identificar el vínculo entre los planes de desarrollo nacional, departamental y de la Alcaldía frente a los lineamientos de TI; así mismo mantener y validar la propuesta de valor de la Dirección de Informática con las operaciones propias de la entidad.

El análisis de los procesos de la Entidad nos permite identificar las necesidades de automatización de los procesos que se llevan a cabo, con el fin de establecer el apoyo tecnológico requerido para su mejoramiento.

La Dirección de Informática apoya la especificación de las necesidades de sistematización y demás apoyo tecnológico requerido por los procesos de la Alcaldía, de tal manera que se implementen adecuaciones tecnológicas que contribuyan a mejorar la articulación, calidad, eficiencia, seguridad y reducción de costos de operación en los procesos institucionales de acuerdo con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, relacionados en la siguiente tabla:



PROCESOS INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON MIPG

COMPONENTE	CATEGORÍA	PUNTAJE %
TIC para Gobierno Abierto	Transparencia en Sitio Web	99.4
	Colaboración entre Terceros	100
	Participación Ciudadana	100
	Datos Abiertos	75
TIC para Servicios	Servicios centrados en el usuario	75
	Sistema Integrado de PQRD	100
	Trámites y Servicios en Línea	12.5
	TIC para Servicios	92.5
	Estrategía de TI	18
	Gobierno de TI	87.5
	Información	70.8
TIC para la Gestión	Sistemas de Información	8.3
	Servicios Tecnológicos	51.3
	Uso y Apropiación	100
	Capacidades Institucionales	100
	TIC para la gestión	48.3
Seguridad y privacidad de la información	Definición del marco de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información	55
	Plan de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información	19.3
	Monitoreo y mejoramiento continuo	0
	indicadores de resultado Seguridad y privacidad de la información	100

Tabla 27 Procesos Institucionales



De la tabla anterior, se recopilaron los puntajes obtenidos de cada uno de los componentes por categoría, evaluados en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión; autodiagnóstico realizado por la Dirección de Informática de la Entidad en el mes de mayo de 2018.

Como dato relevante, se observa que existen 6 categorías con puntajes inferiores al 50%, que deben ser tenidas en cuenta dentro del análisis de la situación actual, con el fin de priorizar las actividades que permitan obtener avances en estos componentes.

Igualmente, se presenta un diagnóstico de cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial, con el fin de determinar el nivel de madurez tecnológico que posee la Alcaldía de Sabaneta, en relación con las dimensiones del modelo del marco de referencia, el cual se clasificará como Alto, Medio o Bajo según los resultados del diagnóstico.

El grado de madurez identificado y las deficiencias encontradas, ayudarán a construir la hoja de ruta que se tendrá en cuenta para llegar a un grado de madurez alto, al finalizar la implementación eficaz del PETI en su versión más actual.

MADUREZ TECNOLÓGICA

En esta sección se realiza un entendimiento claro y documentado de la situación actual de la Entidad en términos de su madurez tecnológica por cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, se evalúa el modelo operativo de TI y se hace un análisis financiero de la gestión de TI en la Entidad, para proporcionarle a la Dirección de Informática, una orientación que le permita usar la tecnología como agente facilitador en su transformación.

Consecuencialmente con el PETI, se construyó el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, basados en entrevistas, estudio de antecedentes y análisis de información procedente de fuentes competentes de la Dirección de Informática.



Diagnóstico Estrategia de TI MRAE en la Alcaldía de Sabaneta:

Entendimiento estratégico	Entendimiento estratégico - LI.ES.01	Implementado
	Definición de la Arquitectura Empresarial -LI.ES.02	En implementación
	Documentación de la Estrategia de TI en el PETI - LI.ES.05	En implementación
Direccionamiento estratégico	Políticas y estándares para la gestión y gobernabilidad de TI - LI.ES.06	Implementado
Implementación de la Estrategia TI	Participación en proyectos con componentes de TI - LI.ES.08	Implementado
	Control de los recursos financieros - LI.ES.09	Inexistente
	Catálogo de servicios de TILI.ES.11	Implementado
Seguimiento y Evaluación de la Estrategia TI	Evaluación de la gestión de la estrategia TI- LI.ES.12	Implementado

-  En implementación
-  Implementado
-  Inexistente

remoTabla 28 Diagnóstico Estrategia de TI MRAE

Diagnóstico Gobierno de TI MRAE en la Alcaldía de Sabaneta

Cumplimiento y Alineación	Alineación del Gobierno de TI-LI.GO.01	Implementado
	Apoyo de TI a los procesos LI.GO.02	Implementado
Esquema de Gobierno TI	Cadena de valor de TI - LI.GO.04	Implementado
	Optimización de las compras de TI -LI.GO.06	En implementación
Gestión Integral de Proyectos de TI	Liderazgo de proyectos de TI -LI.GO.09	Implementado
Gestión de la Operación de TI	Transferencia de in formación y conocimiento- LI.GO.15	En implementación

-  En implementación
-  Implementado
-  Inexistente

Tabla 29 Diagnóstico Gobierno de TI MRAE



Diagnóstico Información de TI MRAE en la Alcaldía de Sabaneta

Planeación y gestión de los sistemas de información	Responsabilidad y gestión de componentes de información - LI.INF.01	Implementado
	Gestión de documentos electrónicos-LI.INF.04	Implementado
Diseño de los componentes de información	Lenguaje común de intercambio de componentes de información -LI.INF.06	En implementación
	Directorio de servicios de componentes de información - LI.INF.07	Inexistente
	Publicación de los servicios de intercambio de componentes de información -LI.INF.08	Inexistente
Análisis y aprovechamiento de los componentes de información	Mecanismos para el uso de los componentes de información - LI.INF.10	En implementación
	Fuentes unificadas de información -LI.INF.12	Inexistente
Calidad y seguridad de los componentes de información	Protección y privacidad de componentes de información - LI.INF.14	Implementado

-  En implementación
-  Implementado
-  Inexistente

Tabla 30 Diagnóstico Información de TI MRAE

Diagnóstico Sistemas de Información de TI MRAE en la Alcaldía de Sabaneta

Planeación y gestión de los sistemas de información	Definición estratégica de los sistemas de información - LI.SIS.01	Inexistente
	Directorio de sistemas de información-LI.SIS.02	Implementado
	Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03	Inexistente
	Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información -LI.SIS.05	Inexistente
Diseño de los sistemas de información	Guía de estilo y usabilidad - LI.SIS.07	Inexistente
	Apertura de datos-LI.SIS.08	Inexistente
	Implementación de componentes de información -LI.SIS.10	Implementado



Ciclo de vida de los sistemas de información	Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información -LI.SIS.11	Inexistente
	Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información-LI.SIS.13	Inexistente
	Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información-LI.SIS.14	Inexistente
	Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información-LI.SIS.14	Implementado
Gestión de la calidad y seguridad de los Sistemas de Información	Manual de usuario técnico y de operación de los sistemas de información-LI.SIS.16	En implementación
	Seguridad y privacidad de los sistemas de información-LI.SIS.22	Implementado
	Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información-LI.SIS.23	Implementado

-  En implementación
-  Implementado
-  Inexistente

Tabla 31 Diagnóstico Sistemas de Información de TI MRAE

Diagnóstico Servicios Tecnológicos de TI MRAE en la Alcaldía de Sabaneta:

Planeación y gestión de los sistemas de información	Definición estratégica de los sistemas de información - LI.SIS.01	Inexistente
	Directorio de sistemas de información-LI.SIS.02	Implementado
	Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03	Inexistente
	Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información -LI.SIS.05	Inexistente
Diseño de los sistemas de información	Guía de estilo y usabilidad - LI.SIS.07	Inexistente
	Apertura de datos-LI.SIS.08	Inexistente
	Implementación de componentes de información -LI.SIS.10	Implementado
Ciclo de vida de los sistemas de información	Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información -LI.SIS.11	Inexistente
	Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información-LI.SIS.13	Inexistente
	Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información-LI.SIS.14	Inexistente

-  En implementación
-  Implementado
-  Inexistente



	Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información-LI.SIS.14	Implementado
Gestión de la calidad y seguridad de los Sistemas de Información	Manual de usuario técnico y de operación de los sistemas de información-LI.SIS.16	En implementación
	Seguridad y privacidad de los sistemas de información-LI.SIS.22	Implementado
	Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información-LI.SIS.23	Implementado
	Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información-LI.SIS.14	Implementado
Gestión de la calidad y seguridad de los Sistemas de Información	Manual de usuario técnico y de operación de los sistemas de información-LI.SIS.16	En implementación
	Seguridad y privacidad de los sistemas de información-LI.SIS.22	Implementado
	Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información-LI.SIS.23	Implementado

 En implementación
 Implementado
 Inexistente

Tabla 32 Diagnóstico Servicios Tecnológicos de TI MRAE

Diagnóstico Uso y Apropiación de TI MRAE en la Alcaldía de Sabaneta:

Estrategia para el uso y apropiación de TI	Estrategia de uso y apropiación - LI.UA.01	Implementado
	Esquema de incentivos-LI.UA.04	Inexistente
	Plan de formación -LI.UA.05	En implementación
Gestión del cambio de TI	Preparación para el cambio - LI.UA.06	Inexistente
	Evaluación del nivel de adopción de TI-LI.UA.07	Inexistente
Medición de resultados en el uso y apropiación	Acciones de mejora -LI.UA.10	Implementado

 En implementación
 Implementado
 Inexistente

Tabla 33 Diagnóstico Uso y Apropiación de TI MRAE



Igualmente, se analizaron los sistemas de información que hacen parte de los procesos misionales neurálgicos de la Entidad, evaluando los diferentes criterios que hacen parte del nivel de madurez de los sistemas de información **DELTA** y **PANAL**, software misional y administrativo respectivamente, en los cuales reposan los procesos de Gestión de Trámites y Servicios y Gestión de la infraestructura y Hacienda Pública (recaudo de los recursos públicos del municipio) y Archivo, respectivamente.

Dicho análisis estará basado en la estimación cualitativa de cada uno de los criterios que conforman la evaluación de madurez, propuesta por la guía técnica para la elaboración del Plan Estratégico de Tecnologías de la información.

Durante el diagnóstico, se llevó a cabo en el levantamiento de información de los procesos que más impactan en la Alcaldía del Municipio de Sabaneta, a partir de esta información se realiza un análisis general del estado de la gestión de la información de los siguientes procesos:

1. Presupuesto
2. Tesorería
3. Contabilidad
4. Predial e Industria y Comercio
5. Catastro
6. Urbanismo
7. PQRSD
8. Nomina

Criterio	Descripción		
Soporte al negocio	El sistema soporta procesos misionales de la entidad.	SI	NO
	Requiere intervenciones manuales frecuentemente.	SI	SI
	Se duplica el ingreso de la información.	SI	SI



Criterio	Descripción		
	Los procesos críticos están automatizados.	NO	SI
	El aplicativo soporta todas las necesidades definidas por los procesos y requerimientos de datos.	NO	NO
	Existen procedimientos que generan reprocesos.	SI	SI
Simplicidad	Existen controles en la ejecución de los procesos.	SI	SI
	Hay instrucciones disponibles en el sistema.	NO	SI
	Existen validaciones automáticas para el ingreso de datos.	SI	SI
	Realiza validaciones automáticas básicas.	SI	SI
	Jerarquía rígida en el flujo del proceso.	SI	SI
	El sistema permite realizar correcciones con facilidad.	NO	NO
	Genera mensajes de error.	SI	SI
	El sistema tiene disponible instrucciones o ayudas rápidas que son claras y fáciles de usar.	NO	SI
	El flujo de la información es claro y se presenta en la misma pantalla.	NO	NO
	Los datos son reutilizados a lo largo del proceso.	NO	SI
	Las actividades siguen un flujo lógico.	NO	NO
	Permite corregir errores con facilidad.	NO	NO
Disponibilidad	Se presentan fallas significativas, suspensiones frecuentes o considerables que interrumpen el desarrollo del proceso.	NO	NO
	Caídas del sistema controladas con bajo impacto sobre la operación de la Entidad.	SI	SI



Criterio	Descripción	DELTA 	PANAL 
	Generalmente cumple con los requerimientos de disponibilidad, en caso de interrupción del sistema, el restablecimiento de este ocurre de manera oportuna.	SI	SI
Soporte al Servicio	Bajo nivel de soporte por parte del responsable del mantenimiento del sistema. Largos tiempos de solución de requerimientos.	SI	NO
	Responsable del mantenimiento del sistema está disponible y es responsable por la mayoría de los errores, pero no tiene cumplimiento en fecha de entrega.	SI	NO
Mantenimiento	Se requiere un gran esfuerzo para el mantenimiento del sistema.	SI	NO
	El esfuerzo del mantenimiento es medio, pero requiere personas especializadas para realizarlo.	SI	SI
Acceso	El sistema es conocido por algunos funcionarios. Requieren siempre una explicación de cómo utilizarlo. No encuentran información disponible sobre el sistema.	SI	NO
	Los funcionarios conocen el sistema y saben cómo acceder al mismo. Conocen también su funcionamiento y lo realizan fácilmente.	SI	SI
Uso	El sistema es utilizado correctamente por todos los funcionarios.	SI	SI

Tabla 34 Análisis de los sistemas de Información de Delta y Panal

A partir del análisis de la evaluación de madurez de los sistemas de información DELTA y PANAL, se identificó que:

- Los sistemas de información han sido desarrollados a medida según la necesidad de la Alcaldía y la demanda de los trámites y servicios que presta la Entidad.
- La infraestructura que soporta los servicios y aplicaciones actuales es administrada por la Dirección de informática, observando obsolescencia en los equipos y dispositivos que conforman el centro de datos de la Entidad.



- La arquitectura de TI está basada en capacidades básicas organizacionales, pero hacen falta elementos para cumplir el marco de referencia de arquitectura empresarial.
- las actividades diarias del equipo de trabajo de la Dirección de Informática están articuladas con las competencias técnicas para el desarrollo y logro de la estrategia TI, pero existe dependencia de los proveedores en el desarrollo de requerimientos que surgen como necesidad en la madurez de los sistemas de información.
- En el Desarrollo de los sistemas de información misional no se tienen en cuenta metodologías ajustadas a la ingeniería del software, lo que incide directamente en reprocesos al momento de efectuar operaciones que hacen parte de los trámites y servicios que ofrece la entidad.
- Existen algunas dependencias liderando proyectos de TI, no incluidos en el PETI y desconociendo las políticas y el gobierno de TI.
- Se aplican incipientemente las mejores prácticas en materia de TI para el seguimiento y evaluación de los sistemas de información.

Con el fin de priorizar las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos misionales, se busca incorporar procesos de automatización a los sistemas de información DELTA y PANAL, que permitan lograr la transversalidad, articulación, mayor eficiencia y oportunidad a nivel operacional, con el fin de prestar mejores servicios, minimizar riesgos y obtener mayor seguridad en la administración de la data y la información del sistema.

7. RUPTURAS ESTRATEGICAS

Las rupturas estratégicas nos permiten identificar los paradigmas a romper por parte de la administración y dependencias de la alcaldía de Sabaneta para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI con un enfoque estratégico, a continuación, se referencian las siguientes rupturas estratégicas identificadas:



- Lograr la puesta en marcha de los trámites en línea; de acuerdo al último FURAG la alcaldía de Sabaneta cuenta con 118 tramites presenciales de los cuales aún no se evidencia ninguno en línea.
- Promover la cultura digital en la ciudadanía e incentivar el uso de los trámites y servicios en línea.
- Integrar los procesos de compra, instalación y actualización de hardware y software realizados por las diferentes secretarías y dependencias de la alcaldía, a las directrices y aprobación de la dirección de Informática para dar un soporte técnico eficiente apuntando al cumplimiento de las metas trazadas por la organización.
- Existe la necesidad de integrar las acciones de mejora para que la información sea más oportuna y confiable, ya que se evidencia intervenciones manuales y duplicidad de información, además, de procedimientos que generan reprocesos que conllevan a fallas significativas, suspensiones frecuentes o considerables que interrumpen el desarrollo del proceso.
- En ocasiones los diferentes sistemas de información no se integran o no se encuentran disponibles generando un alto impacto en las necesidades del proceso que entorpecen las acciones coordinadas de cada dependencia.
- Fortalecer el equipo humano y desarrollar sus capacidades de Uso y Apropiación de TIC
- Contar con especialistas de TIC.
- Aumentar la cantidad y las competencias tanto de personal de planta, como de contratistas.



- Integrar a los proveedores en la generación de valor.
- Desarrollar una cultura digital al interior de la entidad.
- Realizar una comunicación interna intensa y creativa sobre la adopción de TIC en la gestión.
- Adelantar una estrategia de Uso y Apropiación sectorial hacia la comunidad.
- Implementación de un sistema integrado de administración Municipal.
- Ampliación de la cobertura de servicios y trámites en línea
- Darle continuidad a la estrategia Sabaneta Ciudad Inteligente
- Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.

8. ANÁLISIS MODELO DE GESTIÓN

El modelo de gestión de TI está basado en la propuesta de MinTic y hace énfasis en la estructura a través de la cual se prestan los servicios de TI.

La estrategia de TI atiende a un modelo operativo a través del cual se gestiona la inversión tecnológica de la Entidad, basada en los proyectos definidos en el plan de desarrollo y el PAC, sin embargo, se observa desarticulación con las demás Secretarías y Direcciones, en cuanto a la compra de hardware y software considerado por cada área para el desarrollo de sus operaciones, afectando directamente la estrategia organizacional que define sus necesidades como eje rector la planeación estratégica de gestión de TI, el portafolio de planes y proyectos, las políticas de TI (Seguridad, información, acceso y uso), el portafolio de servicios y la gestión financiera.



8.1 Estrategia de TI



Imagen 28 Estrategia de TI

Gobierno de TI:

La Alcaldía de Sabaneta por ser una entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del estado, posee autonomía política, fiscal y admirativa; sin embargo, depende de las regulaciones normativas que emita la nación y esto define en gran parte el curso de la Entidad.



Para el caso puntual, actualmente el gobierno de TI está definido por el marco normativo y legal, las políticas organizacionales, los procesos de la Entidad, el modelo de gobierno de TI (estructura) y los procedimientos para compras y contratación regulados por el estado, notando la carencia de relación con otras áreas, la implementación de un gobierno de TI definido mediante Resolución 415 del 2016, la apropiación de los recursos asignados a los proyectos con componente de tecnología, y la definición del proceso de TI dentro de los procesos estratégicos de la Entidad.

Gestión de Información:

Es necesario contar con herramientas diseñadas para hacer seguimiento y análisis de la información y apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información existentes, igualmente es importante fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en los gestores de las políticas y estrategias que marcan el curso de la Entidad, así mismo se percibe ausencia de mecanismos de seguimiento, evaluación y control que permitan una toma de decisiones basadas en datos reales y sustentados.

Sistemas de Información:

Como principio básico, los sistemas de información deben garantizar la calidad de la información, disponer de herramientas de consulta a la ciudadanía, generar transacciones desde los procesos que generan la información, ser escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente.

Adicionalmente, por ser un proceso de apoyo en la Entidad, es necesario contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones.

Servicios Tecnológicos:

Principalmente, la estrategia de TI busca garantizar un servicio permanente, de continuidad y agilidad en los procesos, que beneficie a todos los usuarios de la entidad y a la comunidad.

Actualmente se tiene la administración y operación de la infraestructura tecnológica y de los sistemas de información y se prestan servicios de soporte técnico a usuarios.



Como insumo tenemos los requerimientos que surgen a raíz de la operación de los sistemas de información, acceso a los servicios, mesa de ayuda para atención y soporte a usuarios, necesidades de infraestructura tecnológica y el apoyo transversal que se brinda a las demás dependencias de la Entidad, para garantizar los acuerdos de niveles de servicio definidos en la articulación de los procesos.

Uso y apropiación de TI:

El buen uso de las herramientas informáticas depende en gran parte del conocimiento y las buenas prácticas de los usuarios de los sistemas información y sus componentes de hardware, sin embargo, el reto de la Dirección de informática es apropiar a los usuarios internos y externos a través de actividades de fomento que logren un mayor y mejor uso de las TIC, para que su utilidad se vea reflejada en resultados productivos.

La estrategia de uso y apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información, debe tener en cuenta los diferentes públicos que conforman la comunidad de usuarios que posee la Alcaldía, garantizar el acceso a todos los usuarios, definiendo sus perfiles y la usabilidad de la información, trámites y servicios.

Adicionalmente, se debe contar con herramientas de diferentes niveles, definir y aplicar procesos para comunicar, divulgar, retroalimentar y gobernar el uso y apropiación de TI.

Las herramientas necesarias y útiles para lograrlo, son a través de capacitaciones, dotación de tecnología y accesibilidad a la información, desarrollo de proyectos de evaluación y adopción de tecnologías y satisfacción en el uso (Mediciones).

8.2 Indicadores de Riesgos

Teniendo en cuenta el análisis realizado a la matriz de riesgos vigente en la Dirección de informática, se identificaron situaciones sujetas a mejora y/o control permanente que garantice la sostenibilidad de los servicios tecnológicos.



Riesgo 1	
Atributo SAB1	Descripción
Identificador de brecha:	Fallas técnicas en los equipos por falta de mantenimiento.
Nombre:	Riesgos de Tecnología
Acción:	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado seguimiento a la ejecución del presupuesto asignado a los procesos de TI. • Eficiente gestión en la adquisición de las herramientas necesarias para monitorear el rendimiento de los equipos. • Adecuado seguimiento e interventoría a la ejecución de los contratos de mantenimiento.
Descripción de la brecha:	Inoperatividad de los equipos por falta de mantenimiento preventivo y correctivo.
Causa:	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupción en las actividades laborales de los funcionarios afectados • Interrupción temporal de los servicios que presta la Entidad. • Pérdida de la información y posibles ataques a la integridad de los datos. • Afectación de la imagen institucional.
Objetivos estratégicos:	Garantizar el funcionamiento y disposición de la infraestructura tecnológica y sistemas de información, permitiendo la eficiencia, eficacia y oportunidad en las actividades de las dependencias de la Administración Municipal y la interacción con la ciudadanía.
Complejidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada distribución del presupuesto. • Deficiente gestión administrativa que no permita la adecuada ejecución de los recursos para la contratación de mantenimiento preventivo y/o correctivo. • Falta de contratación de personal capacitado para realizar las labores de mantenimiento correctivo al interior de la Entidad. • Carencia de un software de monitoreo de hardware, que permita identificar las posibles fallas que puede presentar el parque tecnológico de la Entidad. • Obsolescencia tecnológica.

Tabla 35 Indicadores de Riesgo 1

Riesgo 2	
Atributo SAB2	Descripción
Identificador de brecha:	Fallas en los sistemas de información
Nombre:	Riesgos de Tecnología
Acción:	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo permanente a los sistemas de información y a las Base de Datos de la entidad. • Backup interno y externo y respaldo de los archivos relevantes de la entidad. • Monitoreo al hardware de Backup. Monitoreo y seguimiento a la renovación del licenciamiento
Descripción de la brecha:	Funcionamiento inadecuado de todos los aplicativos usados por la Entidad para el desarrollo de su misión.
Causa:	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad en los diferentes servicios que presta la Entidad. • Falta de interoperabilidad entre los diferentes módulos de los sistemas de información. • Represamiento en las actividades laborales de la Entidad.



	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de un repositorio para almacenar y conservar información aplicando las políticas de retención de datos. • Afectación de la imagen institucional.
Objetivos estratégicos:	Garantizar el funcionamiento y disposición de la infraestructura tecnológica y sistemas de información, permitiendo la eficiencia, eficacia y oportunidad en las actividades de las dependencias de la Administración Municipal y la interacción con la ciudadanía.
Complejidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Obsolescencia tecnológica. • Falta de actualización de los sistemas de información. • Inadecuada aplicación de las políticas de seguridad informática. • Lentitud en la ejecución de los procesos. • Desconocimiento en la administración de las aplicaciones por parte del personal de la Dirección de Informática. • Falta de actualización de los sistemas de información por parte de los proveedores.

Tabla 36 Indicadores de Riesgo 2

Riesgo 3	
Atributo SAB3	Descripción
Identificador de brecha:	Deficientes niveles de seguridad de la información
Nombre:	Riesgos de Tecnología
Acción:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento reporte de alertas • Control de acceso a los sistemas de información. • Aplicación de las políticas de seguridad informática. • Seguimiento a la navegación de los usuarios. • Control, seguimiento y administración del Directorio activo.
Descripción de la brecha:	Vulnerabilidad en los sistemas de información que generen pérdida de datos sensibles y perturben el normal funcionamiento de la plataforma tecnológica
causa:	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada aplicación de las políticas de seguridad informática. • Mal uso de los sistemas de información. • Falta de una correcta implementación de las buenas prácticas TI. • Pérdida de soporte y vencimiento de garantías. • Incompatibilidad con el Hardware. • Alta vulnerabilidad y falta de actualizaciones. • Falta de espacio de almacenamiento • Inadecuada administración de la consola antivirus y clientes. • Ineficiente administración del filtro de correo, firewall, VPN.
Objetivos estratégicos:	Velar por el cumplimiento de las políticas de seguridad de TI que mitiguen el riesgo de pérdida de datos y que puedan afectar el normal funcionamiento de la plataforma tecnológica, a través de mecanismos de seguridad perimetral y de autenticación, permisos y acceso a usuarios.
Complejidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida o daños en la información. • Indisponibilidad en los diferentes servicios que presta la Entidad. • Retraso en las actividades laborales • Afectación de la imagen institucional

Tabla 37 Indicadores de Riesgo 3



Riesgo 4	
Atributo SAB4	Descripción
Identificador de brecha:	Interrupción de los servicios de Datacenter
Nombre:	Riesgos de Tecnología
Acción:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento reporte de alertas. • Control de acceso a los sistemas de información. • Aplicación de las políticas de seguridad informática. • Control, seguimiento y administración de SQL Server. • Realizar la compra de los equipos de cómputo asegurando que las garantías se presten durante su vida útil.
Descripción de la brecha:	Fallas en los servidores, unidades de almacenamiento, dispositivos de seguridad y auditoria, UPS, swiches, que almacenan los sistemas de información vitales para la prestación de los servicios de la Entidad y su correcto funcionamiento.
causa:	<ul style="list-style-type: none"> • Obsolescencia de los equipos • Fallas en la temperatura del centro de servidores. • Interrupción eléctrica, sin redundancia • Eventos catastróficos • Falta redundancia para servicios de internet • Falta de actualizaciones a nivel del sistema operativo. • Falta de seguimiento y control a la gestión de garantías. • Perdida de soporte y vencimiento de garantías • Incompatibilidad con el Hardware. • Limitación en los dispositivos de almacenamiento y procesamiento para la creación de máquinas virtuales. • Lentitud en la ejecución de los procesos. • Alta vulnerabilidad y falta de actualizaciones.
Objetivos estratégicos:	Garantizar el funcionamiento y disposición de la infraestructura tecnológica y sistemas de información, permitiendo la eficiencia, eficacia y oportunidad en las actividades de las dependencias de la Administración Municipal y la interacción con la ciudadanía.
Complejidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Perdida de la Información parcial o total. • Interrupción en la prestación de los servicios internos y externos. • Retraso en las actividades laborales. • Reducción de la vida útil de los servidores. • Pérdida total de la operatividad. • Falta de disponibilidad de los servicios en línea. • Perdida de soporte a los equipos. • Disminución de la capacidad de crecimiento y redundancia en los equipos. • Exposición a ataques cibernéticos.

Tabla 38 Indicadores de Riesgo 4



Riesgo 5	
Atributo SAB5	Descripción
Identificador de brecha:	Afectación de la integridad de los datos
Nombre:	Riesgos de Corrupción
Acción:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento reporte de alertas. • Control de acceso a los sistemas de información. • Aplicación de las políticas de seguridad informática. • Control, seguimiento y administración de SQL Server.
Descripción de la brecha:	Modificación o eliminación intencional de la información con el fin de obtener beneficio propio o para beneficiar a un particular
causa:	<ul style="list-style-type: none"> • Intención de favorecer o de obtener un beneficio particular • Uso indebido de los insumos, accesos y permisos en el desarrollo de los procesos • Insuficiencia en el aseguramiento de la base de datos • Niveles de seguridad de la información inadecuados • Amenaza • Coacción • Soborno a los servidores públicos
Objetivos estratégicos:	Garantizar el funcionamiento y disposición de la infraestructura tecnológica y sistemas de información, permitiendo la eficiencia, eficacia y oportunidad en las actividades de las dependencias de la Administración Municipal y la interacción con la ciudadanía.
Complejidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida o Manipulación indebida de los datos sistematizados o físicos de los diferentes procesos de la organización • Perdida de la información y posibles Ataques a la integridad de los datos • Afectación de la imagen institucional

Tabla 39 Indicadores de Riesgo 5

Riesgo 6	
Atributo SAB7	Descripción
Identificador de brecha:	Carencia de alta disponibilidad en los servidores
Nombre:	Riesgos de Tecnología
Acción:	Está en proceso de adquisición del segundo centro de Datos Alterno
Descripción de la brecha:	Inexistencia de un centro de datos alternativo, que garantice la continuidad en la prestación de los servicios internos y externos, en caso de una falla en el centro de datos principal
causa:	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de asignación de recursos. • Inobservancia de las políticas de seguridad. • Inadecuada gestión de los recursos tecnológicos. • Desconocimiento de las normas y estándares internacionales para el adecuado manejo de los recursos de TI.



Objetivos estratégicos:	Garantizar el funcionamiento y disposición de la infraestructura tecnológica y sistemas de información, permitiendo la eficiencia, eficacia y oportunidad en las actividades de las dependencias de la Administración Municipal y la interacción con la ciudadanía.
Complejidad:	<ul style="list-style-type: none">• Pérdida de la Información parcial o total.• Interrupción total en la prestación de los servicios internos y externos.• Retraso en las actividades laborales.• Pérdida total de la operatividad.• Falta de disponibilidad de los servicios en línea.• Exposición a ataques cibernéticos.

Tabla 40 Indicadores de Riesgo 6

8.3 Plan de Implementación de Procesos

El plan de implementación propuesto está proyectado para que su desarrollo se dé en el presente cuatrienio, según los proyectos que se definen en la hoja de ruta del PETI.

Es necesario destacar el esfuerzo de la Entidad en relación con la actualización y renovación de la plataforma tecnológica durante el último año, lo que ha permitido fortalecer y asegurar la infraestructura para atender los diferentes compromisos y retos de la Entidad.

Con el fin de brindar un mejor servicio al ciudadano, se debe tener en cuenta buscar el fortalecimiento de los sistemas de información, la integración entre ellos y la interoperabilidad de todos los servicios de TI y que todo esto se estructure en el marco de referencia de Arquitectura Empresarial.

La Administración Municipal presta atención a la comunidad de Sabaneta a través del uso de la tecnología como un gran apoyo en el desarrollo de cada uno de los enfoques o ejes que tiene el plan de desarrollo actual. Por tal motivo se han venido implementando diferentes tipos de adaptaciones, mejoras y ajustes para optimizar los servicios que se prestan a través de las TIC.

Entre las acciones de mejora que se han tomado desde la Dirección de Informática, ha sido la modernización del parque tecnológico, como una de las necesidades primordiales y que pretende disminuir el porcentaje de obsolescencia de los equipos.



8.4 Estructura Organizacional de TI

Teniendo en cuenta que actualmente la estructura organizacional de la Dirección de Informática no obedece a la normativa vigente, se propone elevar a la Alta dirección la propuesta de implementación de la Resolución 415 de 2016, teniendo en cuenta el modelo que se presenta a continuación:

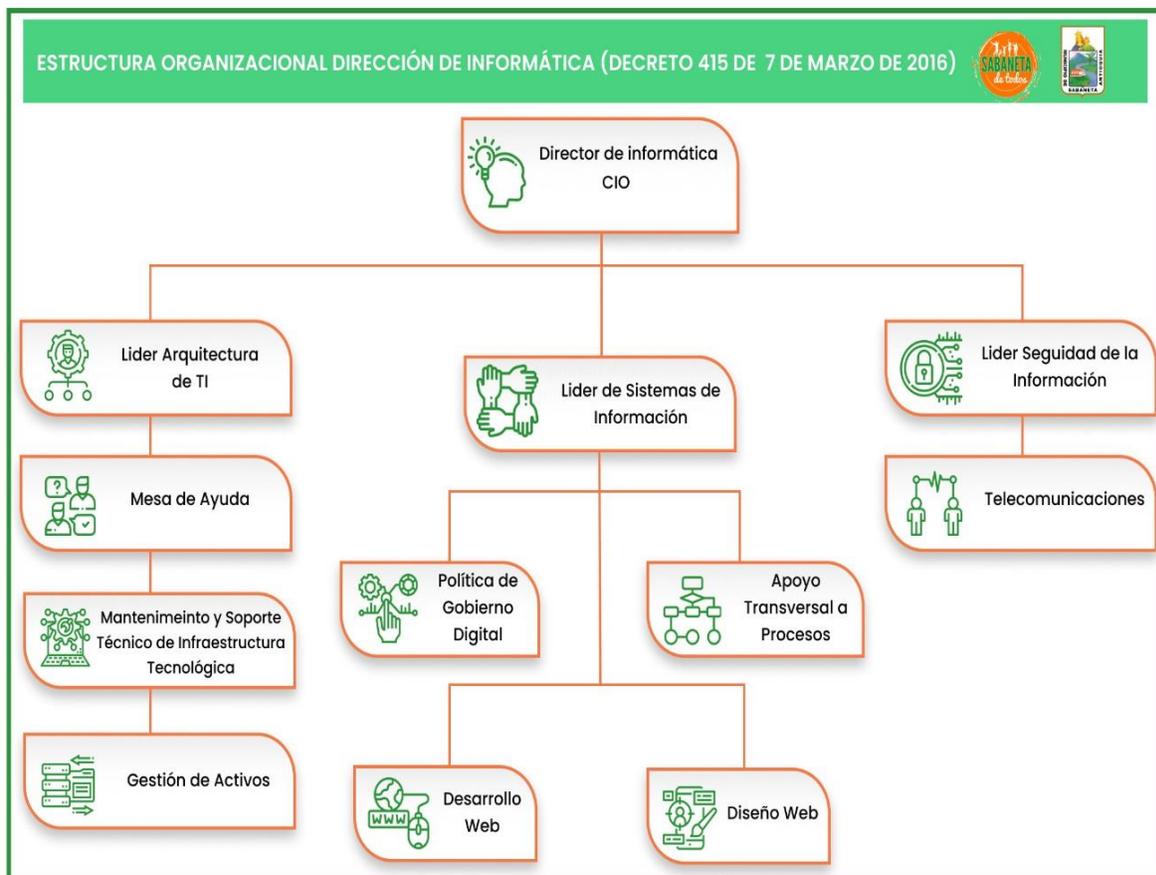


Imagen 29 Estructura Organizacional Dirección de Informática

8.5 Sistemas de Información

Los sistemas de información son vitales como apoyo en el desarrollo de los procesos misionales y demás áreas de la entidad, se debe disponer de fuentes únicas con datos útiles, veraces y que garanticen la calidad de la información, para una buena toma de decisiones. Además, deben ser mecanismos de consulta para sus usuarios.

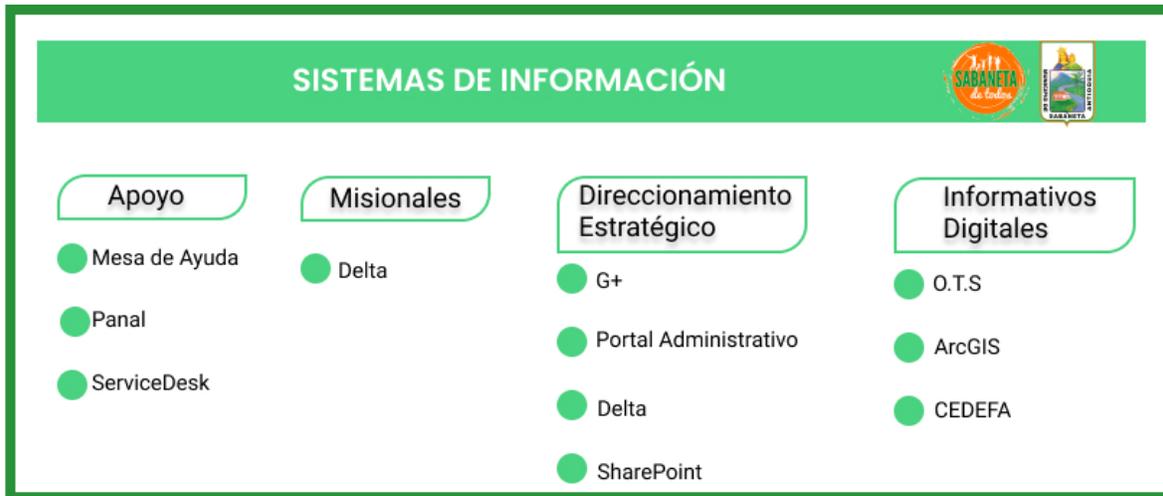


Imagen 30 Sistemas de Información

Dentro del modelo de gestión de TI, se propone seguir los principios básicos de los Sistemas de Información descritos a continuación:

- **Arquitectura basada en servicios:** Servicios en línea interoperables con otros sistemas de la Entidad.
- **Independencia de la plataforma:** Arquitectura autónoma que permita escalabilidad.
- **Soporte multicanal:** Garantizar que los desarrollos de las aplicaciones y/o servicios sean accesibles a través de múltiples dispositivos, incluyendo las tecnologías móviles.
- **Alineación con la arquitectura:** El desarrollo de los sistemas de información y aplicaciones, estén soportadas en metodologías que garanticen el cumplimiento de los parámetros de la arquitectura definida.
- **Usabilidad:** La información debe garantizar calidad y usabilidad para que otras entidades puedan utilizarla a través de los datos abiertos.
- **Funcionales:** Los servicios que ofrecen los sistemas de información deben atender las necesidades propias de cada proceso de la entidad y adaptarse a los cambios.
- **Mantenible:** Tanto el hardware como el software deben ser financiera y técnicamente gestionables, para garantizar su continuidad en el tiempo.



8.6 Arquitectura de los Sistemas de Información

En los sistemas de información, se propone implementar el diseño de arquitectura descrito a continuación:



Imagen 31 Arquitectura de los Sistemas de Información

8.7 Implementación de los Sistemas de Información

Con el fin de que los usuarios finales den uso efectivo a los sistemas de información, se deben implementar las metodologías adecuadas en la definición del alcance, el desarrollo de las herramientas y el soporte de los procesos relacionados con la misión de la Entidad.



Imagen 32 Metodología de Implementación de Sistemas de Información



8.8 Modelo de Gestión de Servicios Tecnológicos.

El modelo de gestión IT4+ es un modelo de servicios integral aplicado a los sistemas de información que contempla la operación continua, el soporte a usuarios, la administración y el mantenimiento, e integra las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas internacionalmente, adicionalmente potencializa el acceso a tecnologías de información y comunicación de vanguardia, que garantizan el adecuado uso de la información.

La implementación de este modelo permite *“la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, aumenta la eficiencia de la organización y mejora la forma como se prestan los servicios misionales”*. Mintic, <https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/w3-article-4202.html>

A continuación, se ilustra el modelo de gestión de servicios tecnológicos que se puede adoptar como metodología en el modelo de gestión de los recursos de TI.

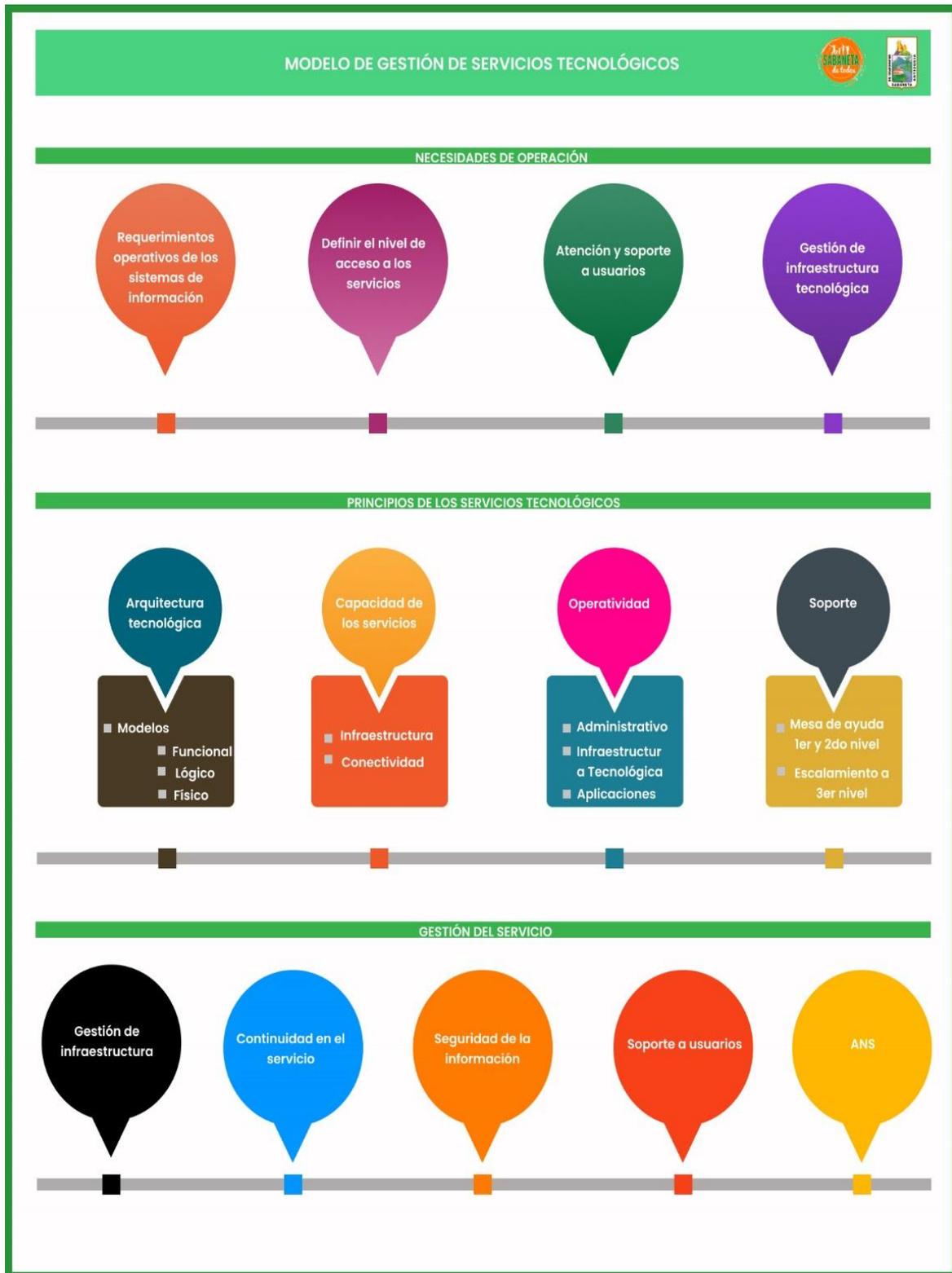


Imagen 33 Modelo de Gestión de Servicios Tecnológicos



Para lograr los objetivos de TI, es necesario contar con elementos que agreguen valor a la cadena productiva de TI.

- Implementación de metodologías ITIL
- Proyectos tecnológicos de alto impacto
- Outsourcing de servicios que garanticen la continuidad del negocio
- Colaboración armónica entre Secretarías y Direcciones
- Interoperabilidad e integración en el centro de datos
- Transferencia de conocimiento de industrias especializadas en el sector hacia la Entidad.

8.9 Procedimientos de gestión y Criterios de Calidad

Con el fin de responder ante la interrupción de los servicios, se propone diseñar una estrategia que adopte criterios de calidad que permitan una **Alta Disponibilidad** de los servicios según la demanda, **Escalabilidad** en los sistemas de información e infraestructura, e implementación de metodologías de **Gestión de TI** adecuadas a los niveles de arquitectura empresarial que posee la Alcaldía, siendo lo más importante, los procedimientos de contingencia y/o de recuperación ante posibles desastres.



Imagen 34 Procedimientos de Gestión y Criterios de Calidad

Gestión de niveles de servicio

El propósito de la gestión de niveles de servicio es: definir, registrar y resolver los incidentes, garantizando su trazabilidad con las actividades institucionales, para cumplir con los acuerdos establecidos. Por lo tanto, la Dirección de Informática debe evaluar y definir los ANS correspondientes para todos los sistemas de TI.



Para gestionar los niveles de servicio, se debe tener en cuenta:

- Aprobar el catálogo de servicios.
- Definir los niveles de servicio.
- Documentar los Acuerdos de Niveles de Servicio - ANS.
- Monitorear y realizar seguimiento de los ANS.

Gestión de disponibilidad

Para garantizar la continuidad de los servicios TIC, se debe cumplir con los acuerdos establecidos en la gestión de los niveles de servicio.

Para gestionar la disponibilidad de los servicios, se debe tener en cuenta:

- Atender las interrupciones del servicio.
- Mantener / actualizar el plan de contingencia.
- Monitoreo continuo a los servicios.
- Proyecciones de mejora.

Gestión de capacidad

La gestión de la disponibilidad nos permite conocer el nivel de gestión de capacidad para atender los servicios TIC y cumplir con las necesidades presentes y futuras, observando su rendimiento para determinando planes de capacidad asociados a los niveles definidos, con el fin de gestionar y optimizar la atención de los servicios TIC.

Para gestionar la capacidad de los servicios, se debe tener en cuenta:

- Analizar la capacidad de infraestructura.
- Mantener / actualizar el PAC según las necesidades de servicio.
- Monitorear el rendimiento de los servicios.
- Realizar ajustes para optimizar recursos.



Gestión de continuidad

Las políticas y procedimientos de calidad garantizan uno niveles aceptables de continuidad en el menor tiempo posible, en caso de presentarse interrupciones en los servicios de TIC.

Para gestionar la continuidad de los servicios, se debe tener en cuenta:

- Definir el Plan de continuidad de servicios.
- Hacer seguimiento a las Estrategias de TI incluidas en el plan de continuidad.
- Implantar esquemas de respuesta a la gestión de la continuidad del área de TI.

Gestión de seguridad

Aplicar y mantener el manual de política de seguridad de la información, implementado mediante Resolución 521 del 2016, asegurando el cumplimiento de los estándares de seguridad, para que la información conserve la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad.

Para gestionar la seguridad de los servicios, se debe tener en cuenta:

- Aplicar el manual de política de seguridad de la información.
- Hacer seguimiento a la matriz de riesgos.
- Comunicar e implementar la política de seguridad de la información.
- Evaluar la política de seguridad de la información.
- Mantener y ajustar la política de seguridad de la información.

8.10 Uso y apropiación

Gestión del conocimiento

Se propone implementar los siguientes contenidos para el uso y apropiación de TIC en la Entidad, por parte de los usuarios finales de los bienes y servicios de TI.

- Sensibilización TIC
- Uso de TIC
- Apropiación de TIC



Formulación de una política institucional

Para alcanzar estas metas, las actividades deberán lograr una nivelación de funcionarios y usuarios por medio de la sensibilización:

- Formación.
- Acceso a la tecnología.
- Procesos institucionales acordes a la misión de la Entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propone las siguientes actividades:

- Comprometer a la alta Dirección de la Entidad ajustar la estructura organizacional de la Dirección de informática (implementación de la Resolución 415 de 2016), permitiendo su participación en la toma de decisiones y compartiendo responsabilidades en la ejecución de procesos institucionales.
- Implementar una política de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para el uso adecuado de las TIC.
- Ampliar el catálogo de servicios con productos funcionales basados en tecnología que permitan disminuir la manualidad o agilizarlos trámites.
- Mejorar canales de acceso en términos de velocidad, servicio y disponibilidad en las sedes externas, que garanticen la fluidez de la información entre las diferentes áreas de la Entidad.
- Implementar la política de cero papel en todos los procesos que realice la Entidad, migrando los procesos tradicionales de papel y firmas a procesos digitales y firmas electrónicas, disminuyendo tiempos de prestación del servicio, mejorando la calidad y accesibilidad de la información, garantizando su seguridad y protección.
- Adoptar los canales de comunicación definidos por la estrategia de política digital, que permitan la interacción entre funcionarios, ciudadanos y servicios.
- Crear plataformas de entrenamiento continuo de forma asíncrona y dinámica que permitan articular las tecnologías dentro del contexto global de la institución a través de los cambios de personal.



8.11 Gestión de información

Promover el desarrollo de la capacidad de análisis en los gestores de políticas, estrategias y quienes diseñan e implementan las herramientas de seguimiento, evaluación y control, es de vital importancia como insumo elemental para apoyar la toma de decisiones; consiguientemente la presentación y publicación de la información debe contar con canales que permitan identificar sus ciclos de vida y los públicos a los cuales está dirigido.

Teniendo en cuenta que no se observa la implementación de una metodología, herramienta y/o software que permita identificar la trazabilidad de la cadena de información generada al interior de la Entidad y cómo ésta se relaciona con las demás áreas de la Alcaldía, a continuación, se desarrolla un capítulo dedicado a la gestión y arquitectura de la información; a través de los cuales se define la causa – efecto (resultado), en el tratamiento y adecuado manejo de la información y su aplicación en todas las instancias de uso en la Entidad.



Imagen 35 Gestión de la Información



Premisas para la gestión de la información:

- **Información desde la fuente única.**

Las fuentes únicas de información suministran la transparencia y una acertada toma de decisiones, mediante una buena administración de la información.

Dentro de las políticas de calidad, debe asegurarse que se implementen fuentes oficiales de información, mediante procesos sistemáticos que generen información consistente y que sean sujetas a mejora continua.

Los elementos fundamentales de los flujos de datos son los datos principales de cada sector y deben ser administrados por las fuentes únicas.

Por lo anterior, las fuentes únicas mantienen la coherencia del dato en el flujo de la información, pero requiere de la implementación de herramientas de ingeniería de software, sistemas de información y servicios tecnológicos, lo que supone un gran reto para la Entidad, en términos de presupuesto y de gestión.

- **Información de calidad.**

Para lograr la calidad en la información, se debe partir de la calidad en los datos, garantizando los siguientes criterios:

- Oportunidad
- Confiabilidad
- Compleitud
- Pertinencia
- Utilidad



Imagen 36 Información de Calidad



En el procesamiento de la información se requiere la recolección de los datos, el análisis de la información, aprender de los resultados y a partir de estos mejorar la cadena de valor de la información generada.

- Información como bien público.

La información pública es considerada como un recurso del estado que hace parte del erario y, por consiguiente, su acceso es un derecho; es por esto que como Entidad pública debemos propender su disponibilidad para las partes interesadas.

- Información en tiempo real.

Disponer de la información con la inmediatez que se requiere, es todo un reto para una Entidad que posee sistemas de información con una madurez que no está acorde a las necesidades del entorno; por lo que se requiere definir estructuralmente los modelos transaccionales, basados en estándares de reconocimiento mundial, que permitan una adecuada gestión de la información en tiempo real, con sus respectivos mecanismos de seguimiento, seguridad y control.

- Información como servicio.

El servicio que presta la información a los diferentes usuarios, debe cumplir con estándares de calidad, accesibilidad, agilidad y veracidad; luego debe consolidarse como referente de confianza por parte de la Alcaldía ante sus beneficiarios.

8.12 Arquitectura de información.

Se define el ciclo de la gestión de la información que se debe aplicar en los procesos que hacen parte de la cadena productiva de la Entidad.



Imagen 37 Arquitectura de la Información

Definir fuentes únicas de información, idóneas y propietarias de los datos, garantizando el manejo, la integridad y veracidad de la información.

Para recolectar la información, se debe definir mecanismos que cumplan con estándares de presentación, navegación y uso; permitiendo la captura fácil y rápida de los datos.

La validación y depuración de la información permite tener un esquema de aseguramiento de la calidad en los datos.



La consolidación de la información se realiza a través de tareas periódicas, y para efectos de almacenamiento, se debe tener en cuenta la capacidad de las bodegas de datos y su inminente crecimiento.

Como último eslabón en el ciclo de la gestión de la información tenemos: la oficialización, publicación y divulgación de los datos que han surtido cada parte del proceso, dando como resultado, información aplicada a herramientas de análisis, que permiten manejar las diferentes variables que tienen los procesos de la Entidad.

9. MODELO DE PLANEACIÓN

Los proyectos del presente documento de planeación estratégica de TI, están orientados a la metodología IT4+, siguiendo la estructura del marco de referencia de arquitectura empresarial.

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

La alcaldía de Sabaneta y en este caso específico la Dirección de Informática basa la definición y ejecución del PETI en las necesidades de la Entidad, y los lineamientos dados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mediante el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial en cada uno de sus 6 dominios, guía técnica y metodología IT4+.

9.2 Estructura de actividades estratégicas

Basados en el Plan de Desarrollo 2016-2019 “Sabaneta de todos”, las actividades estratégicas que dan vida a los proyectos de gestión liderados por la Dirección de Informática, se describen a continuación esbozando los componentes en el marco de su implementación.

1. Manual de Gobierno Implementado



- Revisión de la normatividad vigente en relación con GEL, diagnóstico del cumplimiento del municipio y reporte al Ministerio de las TIC
- Revisión y actualización de la página web www.sabaneta.gov.co, designación de líder GEL por dependencia.
- Acompañamiento a las dependencias para actualizar trámites en el SUIT y para implementar PQRS a través del sistema de archivo PANAL.
- Inicia modificación del sitio web con el acompañamiento del Área Metropolitana.
- Población atendida: Dependencias de la Administración Municipal pertenecientes a las 11 secretarías y 2 oficinas asesoras y los visitantes de la página web.

Datos Abiertos

Como entidad pública, la Alcaldía busca brindar a los ciudadanos transparencia, acceso a la información pública, competitividad, desarrollo económico, y la generación de impacto social a través de la apertura, la reutilización de los datos públicos, y el uso y apropiación de las TIC.

- Inventario de información.
- Se publican conjuntos de datos abiertos en el portal de la Alcaldía.
- Se realiza seguimiento al uso de los datos publicados.
- Se utilizan los SI para la generación de datos abiertos.
- Se busca facilitar la eficiencia y la colaboración entre las entidades del estado, contribuir al incremento de la transparencia, promover la participación ciudadana y fortalecer las condiciones para el incremento de la competitividad a través de la publicación de los datos abiertos.

Se sugiere continuar la implementación de la metodología para la apertura de datos, conservando la siguiente estructura:

- Identificación de la información
- Análisis de información publicable
- Priorización de los datos
- Documentación



- Estructuración, cargue y publicación

Adicionalmente, definir estrategias que permitan aplicar la calidad de los datos en la información que se publica, garantizando los siguientes atributos: exactitud, completitud, integridad, actualización, coherencia, relevancia, accesibilidad y confiabilidad necesarias para resultar útiles al procesamiento, análisis y cualquier otro fin que un usuario quiera darles.

2. Procesos Transversales Automatizados

El proceso transversal de gestión de trámites tiene automatizado con el programa DELTA – módulo de Urbanismo los trámites de Licencias de Construcción y Urbanismo realizados por la secretaría de planeación, para actualizarlo y cumplir con la normatividad vigente se contrató el mantenimiento y soporte a la aplicación con el proveedor del programa. Población atendida: nueve usuarios internos de la Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial y los usuarios externos tramitadores de licencias.

El proceso de formación esta automatizado en el punto vive digital, con programa del Ministerio de las TIC que permite registrar la programación de cursos, horarios y alumnos. Población atendida: 870 estudiantes del PVD -Punto Vive Digital.

3. Sistemas de Información Actualizados

- Los programas de Nómina, Recursos Físicos, Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Predial, Industria y Comercio, Urbanismo están automatizados con el sistema de información DELTA, el cual se debe actualizar cada año con los cambios de la normatividad y los requerimientos de los usuarios, para lo cual se realizó el contrato de mantenimiento y soporte.
- El proceso de Gestión de Tecnología e Informática está automatizado con un programa de Mesa de Ayuda, el cual se cambió con mejores funciones, registros e informes. Para seguimiento al Plan de desarrollo se cuenta con el sistema Alphasig, el cual es actualizado con recursos de la Secretaría de Planeación y se apoya desde la Dirección de Informática.



Población atendida: Cien (100) usuarios de los sistemas DELTA, 472 usuarios de la Mesa de ayuda de todas las dependencias de la Administración Municipal y para el programa Alphasig, 4 usuarios de la Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial.

4. Dependencias de la Administración con Infraestructura TIC Adecuada

- Levantamiento del inventario de equipos, impresoras, escáner, licencias por tipo y dependencia.
- Soporte técnico correctivo por demanda a los usuarios de la mesa de ayuda.
- Proceso precontractual para renovar la plataforma de seguridad informática

Población atendida:435 usuarios de la infraestructura tecnológica de todas las dependencias de la Administración Municipal.

5. Tramites en Línea Implementados.

El objetivo es registrar en el sistema de información tributaria “RIT” las personas naturales y jurídicas que en Sabaneta realicen actividades industriales, comerciales y de servicios realizadas según las condiciones establecidas en la reglamentación legal vigente.

6. Servicios en Línea Implementados

- Contratación de servicios de pasarela del Servicio de Pagos por internet para los impuestos de Predial e Industria y Comercio.
- Implementación de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias –PQRSD en línea a través de la página web.
- Visitantes de la página web que han diligenciado PQRSD a través de la misma: 396 usuarios
- ***Inversión del programa*** fortalecimiento de las TIC en la institución hasta septiembre 30/16 fue de: \$265’913.110 de \$635’473.063 equivalente al 42%.
- Se proyecta invertir en este programa ***\$1,234,400,000.00***



Población atendida:

Contribuyentes que ingresan a la página web www.sabaneta.gov.co y realizan los pagos de los impuestos de Predial: 5.644 contribuyentes e Industria y Comercio: 3.719 contribuyentes

7. Espacios Públicos Provisionados y Mantenidos para el Accesos a Internet durante el Cuatrienio.

- Mantenimiento de la infraestructura de red y monitoreo a la utilización del servicio de internet en los espacios públicos.

Población atendida: Usuarios del servicio en los espacios con WIFI: 400 usuarios promedio/día

8. Funcionarios Formados en Temas Relacionados con Gobierno Digital

Al cierre del primer semestre de 2019, se han capacitado 174 funcionarios.

9. Personas Capacitadas en TIC en Espacios Públicos de Acceso a Internet

- Cursos de Informática Básica, TICS, Fotografía, Internet, inglés, Redes y Word, dictados por el SENA en el PVD - Punto Vive Digital.
- Población atendida: 870 Personas adultas mayores de diferentes sectores del Municipio de Sabaneta.
- Inversión del programa de planeación y fortalecimiento institucional para la inclusión de los grupos poblacionales a septiembre 30/16: \$26'400.100 de \$ \$ 36'400.100 correspondiente al 72%

En la siguiente tabla se detalla el presupuesto 2016 – 2019 de los dos programas asociados a la dirección de informática ejecutado año a año.



9.3 Plan maestro o mapa de ruta



Imagen 38 Plan Maestro o Mapa de Ruta



9.4 Plan de Proyectos e Intervención

Objetivos

- Potencializar la arquitectura de TI
- Dotar espacios que garanticen conectividad a los ciudadanos
- Mejorar la calidad de la información
- Aportar herramientas para la formación en TI
- Apoyar la toma de decisiones
- Incentivar la transparencia
- Acercar el servicio a los beneficiarios
- Incrementar la eficiencia en los modelos de gestión de TI
- Mayor eficiencia de TI para el cambio y adaptabilidad al negocio

9.5 Desarrollo y cumplimiento de los proyectos en ejecución

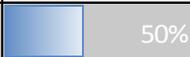
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	EJECUTADO A 30 DE MARZO DE 2019	EN PROCESO / FECHA DE POSIBLE TERMINACIÓN
Plan de Desarrollo Eje 4-Entendimiento	Procesos transversales automatizados	 50%	FINAL DEL CUATRIENIO 31 DE DICIEMBRE DE 2019
Plan de Desarrollo Eje 4-Entendimiento	Sistemas de Información Actualizados	 120%	
Plan de Desarrollo Eje 4-Entendimiento	Dependencias de la administración con infraestructura TIC adecuada	 100%	
Plan de Desarrollo Eje 4-Entendimiento	Manual de Gobierno Implementado	 100%	
Plan de Desarrollo Eje 4-Entendimiento	Trámites en línea implementados	 450%	
Plan de Desarrollo Eje 4-Entendimiento	Servicios en línea implementados	 75%	
Plan de Desarrollo Eje 4-Entendimiento	Funcionarios formados en temas relacionados con gobierno en línea	 86,50%	
Plan de Desarrollo Eje 5-Equidad	Personas capacitadas en TIC en espacios públicos de acceso a internet	 113%	
Plan de Desarrollo Eje 5-Equidad	Espacios Públicos provisionados y mantenidos para el acceso a internet durante el cuatrienio	 84,20%	

Imagen 39 Desarrollo y Cumplimiento de los Proyectos en Ejecución



9.6 Plan proyecto de inversión y proyección de presupuesto de TI.

Presupuesto asignado a la dirección de informática en el cuatrienio 2016-2019.

PRESUPUESTO DETALLADO POR AÑO									
Secretaría: General - Dirección de Informática									
Codigo del proyecto:									
Nombre del proyecto: Fortalecimiento de las TICs en la Administración									
DESCRIPCIÓN		Unidad de Medida	Cant	Valor Unitario	2016	2017	2018	2019	
COMPONENTE	Automatización de Procesos transversales (META 2016: 4)				18.000.000	92.000.000	105.600.000	128.000.000	
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Apoyo Profesional			18.000.000	42.000.000	45.600.000	48.000.000	
	Bienmo ó insumo	Profesional de diversas áreas para apoyo de proyectos de la dirección de informática	Meses	6	3.000.000	18.000.000	42.000.000	45.600.000	48.000.000
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Convenios y contratos			-	50.000.000	60.000.000	80.000.000	
	Bienmo ó insumo	Entidad Ejecutora	Unidad	0	20.000.000	-	50.000.000	60.000.000	80.000.000
PRODUCTO O COMPONENTE	Actualización de sistemas de información (META 2016:10)				135.750.000	255.500.000	274.900.000	289.500.000	
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Licenciamiento de software			135.750.000	87.500.000	92.500.000	97.500.000	
	Bienmo ó insumo	Software de red (Exchange server)	Unidad	80	300.000	24.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
		Software de red (Clientes de Windows)	Unidad	382	125.000	47.750.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
		Software de red (Servidor Administrador de windows 2012)	Unidad	1	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
		Software de Mesa de ayuda	Unidad	0	-	-	25.000.000	30.000.000	35.000.000
		Software de usuario final (office)	Unidad	50	1.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
		Software monitorio red	Unidad	1	10.000.000	10.000.000	-	-	-
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Apoyo Profesional			-	168.000.000	182.400.000	192.000.000	
	Bienmo ó insumo	Ingeniero informático y/o de sistemas para el apoyo de proyectos tecnológicos	Meses	11	5.500.000	-	126.000.000	138.000.000	144.000.000
PRESUPUESTO DETALLADO	Bienmo ó insumo	Profesional de diversas áreas para apoyo de proyectos de la dirección de informática	Meses	0	3.000.000	-	42.000.000	45.600.000	48.000.000
	COMPONENTE	Infraestructura TIC adecuada por dependencias (META 2016:14)				257.000.000	629.900.000	698.140.000	763.494.000
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Equipos y suministros			225.000.000	257.500.000	270.000.000	282.500.000	
	Bienmo ó insumo	Equipos de cómputo	Unidad	50	3.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
		Impresoras	Unidad	10	2.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
		Escaner	Unidad	10	4.500.000	45.000.000	22.500.000	22.500.000	22.500.000
		Servidores	Unidad	0	4500000	-	30.000.000	40.000.000	50.000.000
		Equipos de red	Unidad	0	4500000	-	15.000.000	17.500.000	20.000.000
		Adquisición de dispositivos de almacenamiento	Unidad	1	10.000.000	10.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
		Actividad	Mantenimiento de bienes muebles e inmuebles y equipo			32.000.000	300.400.000	345.340.000	393.594.000
	Bienmo ó insumo	Mantenimiento en infraestructura redes	Unidad	32	1.000.000	32.000.000	25.000.000	30.000.000	35.000.000
		Mantenimiento y soporte técnico programas específicos -Sistema Financiero	Unidad	0	174.000.000	-	191.400.000	210.540.000	231.594.000
Mantenimiento y soporte técnico programas específicos -PANAL		Unidad	0	18.000.000	-	21.000.000	22.800.000	24.000.000	
Suministro de repuestos para equipos de cómputo y redes		Unidad	0	15.000.000	-	15.000.000	20.000.000	25.000.000	
Mantenimiento de equipos de cómputo		Unidad	0	1.000.000	-	48.000.000	62.000.000	78.000.000	
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Actividades de Apoyo			-	72.000.000	82.800.000	87.600.000	
	Bienmo ó insumo	Técnico en sistemas y/o áreas afines	Meses	0	2.000.000	-	30.000.000	33.000.000	36.000.000
		Técnico de Sistemas	Meses	0	1.500.000	-	24.000.000	27.600.000	30.000.000
Bienmo ó insumo	Apoyo Administrativo	Meses	0	1.300.000	-	18.000.000	21.600.000	21.600.000	
PRODUCTO O COMPONENTE	Implementación del Manual de Gobierno (META 2016:1)				29.000.000	91.000.000	103.200.000	113.000.000	
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Convenios y contratos			-	-	-	-	
	Bienmo ó insumo	Entidad Ejecutora-Portales web	Unidad	1	20.000.000	20.000.000	25.000.000	30.000.000	35.000.000
	Actividad	Apoyo profesional			-	-	-	-	
	Bienmo ó insumo	Administrador de empresas y/o afines para apoyo administrativo	Meses	0	2.850.000	-	42.000.000	45.600.000	48.000.000
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Actividades de Apoyo			-	-	-	-	
	Bienmo ó insumo	Técnico de Sistemas	Meses	6	1.500.000	9.000.000	24.000.000	27.600.000	30.000.000
PRODUCTO O COMPONENTE	Implementación de Trámites en línea (META 2016: 2)				0	57.000.000	65.600.000	78.000.000	
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Convenios y contratos			-	-	-	-	
	Bienmo ó insumo	Entidad ejecutora de soluciones via web	Unidad	0	10.000.000	-	15.000.000	20.000.000	30.000.000
	Actividad	Apoyo Profesional			-	-	-	-	
Bienmo ó insumo	Ingeniero informático y/o de sistemas	Meses	0	3.000.000	-	42.000.000	45.600.000	48.000.000	
PRODUCTO O COMPONENTE	Implementación de servicios en línea (META 2016: 4)				19.000.000	57.000.000	65.600.000	78.000.000	
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Convenios y contratos			-	-	-	-	
	Bienmo ó insumo	Entidad ejecutora de soluciones via web	Unidad	1	10.000.000	10.000.000	15.000.000	20.000.000	30.000.000
	Actividad	Apoyo Profesional			-	-	-	-	
Bienmo ó insumo	Ingeniero informático y/o de sistemas	Meses	3	3.000.000	9.000.000	42.000.000	45.600.000	48.000.000	
PRODUCTO O COMPONENTE	Capacitación en Gobierno en Línea para funcionarios (META: 200)				43.000.000	52.000.000	55.600.000	58.000.000	
PRESUPUESTO DETALLADO	Actividad	Convenios y contratos			-	-	-	-	
	Bienmo ó insumo	Entidad ejecutora de procesos formativos	Unidad	1	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
	Actividad	Apoyo Profesional			-	-	-	-	
Bienmo ó insumo	Ingeniero informático y/o de sistemas	Meses	6	5.500.000	33.000.000	42.000.000	45.600.000	48.000.000	
TOTAL					501.750.000	1.234.400.000	1.368.640.000	1.508.194.000	4.612.984.000

Imagen 40 Presupuesto Asignado a la Dirección de Informática 2016 - 2019



9.7 Análisis de ejecución presupuestal

INDICADOR		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2016		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2017		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2018		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL 2019		EJECUCIÓN PRESUPUESTAL ACUMULADA TOTAL 2016 - 2017 - 2019	
COD. INDICADOR	INDICADOR	APROPIADO 2016	OBLIGADO 2016	APROPIADO 2017	OBLIGADO 2017	APROPIADO 2018	OBLIGADO 2018	APROPIADO 2019 (31 DE MARZO)	OBLIGADO 2019 (31 DE MARZO)	APROPIADO 2016 - 2019	OBLIGADO 2016 - 2019
4.4.10.1	Procesos transversales automatizados	\$178.812.770	\$178.812.770	\$35.310.000	\$35.310.000	\$59.502.500	\$59.502.500	\$29.403.600	\$9.187.500	\$303.028.870	\$282.812.770
4.4.10.2	Sistemas de información actualizados	\$201.613.628	\$201.613.627	\$172.455.000	\$172.455.000	\$845.075.060	\$845.070.060	\$1.610.187.340	\$7.350.000	\$2.829.331.028	\$1.226.488.687
4.4.10.3	Dependencias de la Administración con infraestructura TIC adecuada	\$728.615.195	\$728.615.195	\$797.829.306	\$771.054.940	\$877.367.270	\$877.367.270	\$20.000.000	\$2.500.000	\$2.423.811.771	\$2.379.537.405
4.4.10.4	Manual de Gobierno en Línea implementado	\$30.800.858	\$30.800.858	\$60.455.000	\$60.455.000	\$72.800.000	\$72.800.000	\$20.000.000	\$2.500.000	\$184.055.858	\$166.555.858
4.4.10.5	Trámites en línea implementados	\$0	\$0	\$19.260.000	\$1.819.000	\$42.800.000	\$42.800.000	\$20.000.000	\$0	\$82.060.000	\$44.619.000
4.4.10.6	Servicios en línea implementados	\$0	\$0	\$3.031.924	\$3.031.923	\$30.600.000	\$30.600.000	\$835.049.400	\$11.257.790	\$868.681.324	\$44.889.713
4.4.10.7	Funcionarios formados en temas relacionados con Gobierno en Línea	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$30.000.000	\$0	\$30.000.000	\$0
5.2.4.1	Espacios públicos provisionados y mantenidos para el acceso a internet durante el cuatrienio	\$18.200.050	\$18.200.050	\$93.114.415	\$53.940.000	\$1.127.480.000	\$1.033.215.627	\$0	\$0	\$1.238.794.465	\$1.105.355.677
5.2.4.2	Personas capacitadas en TIC en espacios públicos de acceso a internet	\$18.200.050	\$18.200.050	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$18.200.050	\$18.200.050

Imagen 41 Análisis de Ejecución Presupuestal

La información contenida en este cuadro presupuestal desde 2016 al 2019, muestra lo que se apropió vs lo que se obligó de periodo a periodo y se observa claramente el impacto de tres indicadores del plan de desarrollo sobre estas cifras, puesto que la administración municipal ha crecido en el mismo sentido que el desarrollo del municipio ha venido evolucionando de manera sustancial. Es por ello, que los indicadores de “*los sistemas de información actualizados*” demandan una buena cantidad de recursos, porque los usuarios de TI crecen de periodo a periodo y las licencias de los sistemas aplicaciones y ambientales también crecen en cantidad y en costos anuales. El otro indicador de “*dependencias de la administración con infraestructura TIC adecuada*” demanda una inversión significativa por el alto grado de obsolescencia de equipos de cómputo en la administración y la poca cantidad de estas mediaciones tecnológicas para configurar nuevos puestos de trabajo. En equidad, se viene fortaleciendo sustancialmente los “*espacios públicos provisionados y mantenidos para el acceso a internet durante el cuatrienio*” con la inclusión de nuevas y modernas tecnologías para las telecomunicaciones, así como la fibra óptica, swiches administrables y APs de alta potencia, entre otro, buscando un cubrimiento de wifi en varios sitios públicos del municipio, iniciando desde el parque principal y otros sitios.



9.8 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

Dentro del plan de trabajo de arquitectura empresarial se incluye un ejercicio de servicios tecnológicos cuyo objetivo es identificar iniciativas en el corto y mediano plazo, teniendo en cuenta las necesidades de capacidad tecnológica y de operación.

Proyectos Tecnológicos	Fecha de inicio 2018	Fecha fin 2019
Adquisición de equipo UAV para coleccionar información	01/02/2018	12/31/2019
Implementación de contenidos digitales y plataformas de AWS, Office 365 y Adobe	01/02/2018	12/31/2019
Creación y soporte de Servicios en Línea para la ciudadanía.	01/02/2018	12/31/2019
Generación de Apps para la Interacción Ciudadana	01/02/2018	12/31/2019
Implementación del Sistema de Monitoreo de las Zonas Cardio Protegidas	01/02/2018	12/31/2019
Contrato de Implementación de Sensores de Medición Ambiental en el Municipio	01/02/2018	12/31/2019
Contrato de Implementación de Sensores de Medición de Ruido en el Municipio	01/02/2018	12/31/2019
Control de fuentes hídricas a través de las TICs	01/02/2018	12/31/2019
Instalación de un sistema de Telegestión de Luminarias	01/02/2018	12/31/2019
Implementación de un sistema Multipantalla para una movilidad Inteligente	01/02/2018	12/31/2019
Instalación y gestión de pantallas	01/02/2018	12/31/2019
Monitoreo y gestión del Transporte Público a través de GPS	01/02/2018	12/31/2019

Tabla 41 Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos



Proyectos de TI	Fecha de inicio 2018	Fecha fin 2019
Convenio Interadministrativo de Instalación de Fibra óptica y Modernización Wifi	01/02/2018	12/31/2019
Apoyo a la Modernización de la Central de Monitoreo	01/02/2018	12/31/2019
Contrato de Compra del Sistema Central de Ciudad Inteligente	01/02/2018	12/31/2019
Contrato de Implementación de Aulas Virtuales Inteligentes	01/02/2018	12/31/2019
Renovación Parque Tecnológico Municipal	01/02/2018	12/31/2019

Tabla 42 Plan Proyecto de Inversión

9.9 Estrategia de Sabaneta Ciudad Inteligente

La Alcaldía de Sabaneta ha realizado un proceso de transformación para dotarse de capacidades que permiten responder a las necesidades que demanda un escenario de economía digital, estableciendo el desarrollo del municipio como un territorio inteligente (Sabaneta Smart City), puesto que busca ofrecer mejores condiciones a los ciudadanos y por ende un nivel superior de vida.

Sabaneta Ciudad Inteligente es una estrategia integral que no solo busca modernizar tecnológicamente al municipio, sino aportar a la construcción de una ciudad sostenible económica, social y ambientalmente, a partir de la educación, brindando a los ciudadanos las herramientas necesarias para su desarrollo personal y profesional, lo que redundará en el mejoramiento de su calidad de vida.

El municipio de Sabaneta, en los dos últimos años, ha venido implementando la estrategia de territorio inteligente articulado a su plan de desarrollo “Sabaneta de todos”, desarrollando proyectos transformadores y sostenibles en el tiempo para impactar la calidad de vida de sus habitantes.



Imagen 42 Estrategia de Sabaneta Ciudad Inteligente

Esta estrategia la configuran seis (6) componentes integradas de manera transversal a algunos programas y subprogramas del plan de desarrollo municipal.

- 1) **Gobierno inteligente**: es la base de la implementación de la estrategia pues se debe instalar un gran anillo urbano y rural de fibra óptica, también se deben acondicionar algunos espacios de Wifi gratuito, modernizar la central de monitoreo, implementar el sistema antifraude y los portales de transparencia y de trámites y servicios.
- 2) **Movilidad inteligente**: Con la secretaria de movilidad se deben diseñar proyectos que le apunten a: el monitoreo del transporte público, la implementación de zonas de bici parqueo, la modernización de las ZER – Zonas de estacionamiento Regulado – la semaforización inteligente y la ampliación de las ciclo rutas.
- 3) **Hábitat inteligente**: Con el acompañamiento de EAPSA se debe avanzar en la modernización del alumbrado público, ampliar la red de sensores ambientales, implementar el sistema de gestión del riesgo con todas las mediaciones tecnológicas y la instalación de los contenedores inteligentes.
- 4) **Calidad de vida**: Desde educación y salud, se fortalecerá la estrategia de zona franca de educación e innovación, implementar la central de emergencias médicas, apoyar la estrategia de Sabaneta ciudad cardioprotegida, apoyar la medición del riesgo en salud



pública, monitoreo de vehículos de emergencia y monitoreo de personas con problemas de orientación.

- 5) Economía inteligente: a través de la investigación y las estrategias de economía naranja se formalizará el consejo territorial de desarrollo económico CTeI, se crearán semilleros de investigación aplicada en CTeI, estructurar el fondo de CTeI, centro de pensamiento creativo e innovación (CEPI), fortalecimiento empresarial (I+D), ecosistema de emprendimiento de base TI.
- 6) Gente Inteligente: con la metodología de gobierno digital sobre el uso y apropiación de las TIC, se pretende fortalecer las competencias TI en la ciudadanía con procesos de formación y capacitación con mediaciones tecnológica en las AVI – Aulas Virtuales Inteligentes – Desarrollar aplicaciones app para interacción con el ciudadano que tiene tecnología Smart. Desarrollar y aplicar contenidos digitales asociados a la economía naranja. Finalmente generar una cultura ciudadana sostenible.

Por ser Sabaneta el territorio más pequeño de Colombia (15 km²), la actual Administración Municipal tomó la decisión de diseñar iniciativas que la conviertan en una ciudad referente a nivel local, regional, nacional e internacional. Para ello, se tomó como base tecnológica la construcción de un anillo óptico inteligente de más de 7 kilómetros de longitud que cubre la zona urbana del municipio. Esto permite la conectividad entre cada uno de los lugares más frecuentados por la comunidad como también de las sedes gubernamentales. Ofreciendo así servicios de wifi gratuito a más de 50.000 habitantes, un sistema de información centralizado mediante la web o App que optimiza el acceso a la oferta de la administración municipal, un sistema georreferenciado, una hoja de vida del ciudadano, un portal de transporte y movilidad, un centro de emprendimiento (CEPI_ Centro de Pensamiento, Emprendimiento e Innovación). Además de ello un sistema de tele-gestión administrado en una central de monitoreo inteligente, basados en la generación de una cultura ciudadana sostenible, mediante capacitaciones, sensibilizaciones, entrenamiento y transferencia del conocimiento en el uso y apropiación de las TIC. Esto se ha llevado a cabo con la participación de diversos actores de los sectores público, privado y educativo.

Entre las iniciativas que se emprendieron, están: 1) El Desarrollo de la red de fibra óptica municipal. 2) El diseño e implementación de las seis componentes de la estrategia Sabaneta



Inteligente. 3) El desarrollo de por lo menos 15 proyectos articulados a la estrategia y vinculados al plan de desarrollo municipal 2016 – 2019 “Sabaneta de Todos”.

En este primer semestre del año 2019, se tiene completamente Instalado 4 kms de fibra óptica lineal en la zona urbana y se han ampliado las 13 zonas de wifi a 20 zonas, para alcanzar al final del periodo 33 zonas wifi. Ya se comenzó el proceso de implementación de central de monitoreo inteligente para atender de manera integrada, oportuna y eficiente los incidentes de seguridad, movilidad, convivencia y gestión del riesgo. Desde el año 2017 viene funcionando el SLP - Sistema Local de Planeación, ya que el ciudadano navega dentro del mapa del municipio en tiempo real para consultar, estadísticas, indicadores, sitios de interés, áreas de riesgo e instituciones del gobierno municipal (Big data). Para la autogestión con la luz, se han modernizado 2.500 luminarias a tecnología LED. En convenio con el área metropolitana se instalaron algunos sensores de ruido, pluviosidad y medición de fuentes hídricas. En el año 2017 la DIAN declaró a Sabaneta como una zona franca transitoria en educación en la Biblioteca Pública Municipal. Con la secretaria de salud se implementó en el municipio doce (12) zonas cardio protegidas. La subdirección de desarrollo económico generó unos semilleros de investigación aplicada basados en robótica e impresión 3D. A través de las AVI – Aulas Virtuales Inteligentes se crearon espacios de coworking en la Biblioteca Municipal.

10. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

La Propuesta para la Dirección de Informática es socializar con los grupos de interés el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la vigencia 2018 una vez aprobado por parte de Calidad y la Dirección de Informática y publicado en el sitio web del Municipio de Sabaneta.

Grupo Objetivo	Estrategia de Divulgación	FECHA	Responsable
Revisión Versión 3.0	Dirección de Informática	19/07/2019	Director de Informática
Aprobación	Calidad – Control Interno	26/07/2019	Calidad – Control Interno
Divulgación Administración Municipal	Correo institucional, intranet, publicación en el sitio web de la Alcaldía.	31/07/2019	Apoyo Dirección de Informática

Tabla 43 Plan de Comunicaciones del PETI



11. BIBLIOGRAFÍA

Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 “Sabaneta de todos”

https://www.sabaneta.gov.co/files/doc_varios/plan-de-desarrollo-municipal-2016-2019-sabaneta-de-todos.pdf

Manual de Gobierno Digital

http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-81473_recurso_1.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información, Arquitectura TI Colombia, **G.ES.06 Guía Cómo elaborar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI** Guía técnica Versión 2.0 del 30 de abril de 2018.

Plan Anual de Inversión 2018

https://www.sabaneta.gov.co/files/doc_varios/Plan_Anual_Adquisiciones_2018.pdf

Gestión IT4+

<http://www.mintic.gov.co/gestioniti/615/w3-propertyvalue-6204.html>

12. ANEXOS

Anexo No.	Documento	Hipervínculo
Anexo No. 01	Catálogo de servicios de TI	1.Catálogo de Servicios TI.pdf
Anexo No. 02	Encuesta nivel de satisfacción aplicativo DELTA	2.Encuesta nivel de satisfacción aplicativos DELTA.pdf
Anexo No. 03	Inventario de equipos	inventarios\consolidado-final-inv-2019.xlsx
Anexo No. 04	Informe de la plataforma web del municipio	4.Informe de la plataforma web del municipio.pdf

Tabla 44 Anexos

