

ELABORÓ Y REVISÓ

PEDRO DIAZ DACONTE

Profesional Especializado adscrito a la Oficina Asesora de Planeación
Estratégica y Gestión Regulación

CARLOS SANABRIA CABRA

Profesional Especializado – adscrito a Secretaría General
Grupo TICs

RAFAEL PINEDA GARCÍA

Profesional Universitario - adscrito a Secretaría General
Grupo TICs

LUIS LOZANO SANTANA

Profesional Universitario - adscrito a Secretaría General
Grupo SIG

YAHAIRA INDIRA DE JESÚS DIAZ QUESADA

Agente Especial ESSMAR E.S.P.

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	2
2	JUSTIFICACIÓN	3
3	OBJETIVOS	4
3.1	General	4
3.2	Específicos	4
4	ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	4
5	MARCO NORMATIVO	5
6	RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	7
7	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	7
7.1	Objetivo Grupo TIC	10
7.2	Estrategias TI.....	10
7.3	Uso y aprobación de la tecnología	10
7.4	Sistemas de Información	11
7.5	Servicios Tecnológicos	12
7.6	Gestión de la información.....	13
7.7	Gobierno TI.....	13
7.8	ANÁLISIS DE NECESIDAD PERMANENTE.....	13
8	RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN	14
8.1	Modelo operativo.....	14
8.2	Necesidades de la información	14
8.3	Alineación de ti con los procesos.....	15
9	MODELO DE GESTIÓN TIC ´S	16
9.1	Estrategias TIC´S.....	16
9.2	Gobierno TI.....	19
9.2.1	Cadena de Valor TI	19
9.2.2	Indicadores y Riesgos	20
9.2.3	Plan de Implementación de Procesos	20
9.2.4	Estructura Organizacional de TI	21
9.3	Gestión sistemas de información.....	21
9.4	Uso de los sistemas de información.....	21
9.5	MODELOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	22
9.6	Uso y apropiación	25
10	MODELO DE PLANEACIÓN.....	26
10.1	Estructura de actividades estratégicas	26
10.2	Plan Maestro.....	29
10.3	Proyección de presupuesto área de TI	29
10.4	Proyectos de servicios tecnológicos.....	30
11	PLAN DE COMUNICACIONES PETI	32
11.1	Objetivo General.....	32
11.2	Objetivos Específicos	32
11.3	Alcance	32
11.4	Responsables.....	32
11.5	Grupo de interés.....	33
11.6	Actividades para divulgación	33
12	CONTROL DE CAMBIOS.....	34
13	REFERENCIAS	35

1 INTRODUCCIÓN

La Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta ESSMAR E.S.P. presta los servicios de acueducto, alcantarillado, alumbrado público e interventoría a la empresa prestadora del servicio de aseo, busca en el año 2025, ser reconocidos a nivel nacional por sus altos estándares de calidad en la prestación de servicios públicos y desarrollo sostenible.

El compromiso del área de TI en la ESSMAR E.S.P. es generar las mejores condiciones en el ambiente tecnológico institucional, proyectando el cumplimiento de los objetivos trazados por la empresa, los cuales desde la Gestión Tecnológica se visualizan como principios de garantía de éxito para optimizar los procesos en la prestación de los servicios públicos, apoyando así los propósitos trazados como empresa pública de la ciudad de Santa Marta.

Para cumplir con estos fines, la ESSMAR E.S.P. ha adoptado una estrategia de TI documentada en el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI, tomando como insumo un diagnóstico riguroso (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) desde el proceso de Gestión Tecnológica, enfocando la gestión siempre hacia la optimización de los recursos, tiempos y servicio.

2 JUSTIFICACIÓN

La base de una gestión óptima mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC), genera varios desafíos, llevar un control adecuado de inventarios de recursos y servicios de tecnología de la información, conocer a futuro las necesidades que pueda llegar a tener la entidad, abordando de manera planificada todos los procesos de gestión tecnológica, teniendo en cuenta que la ESSMAR E.S.P se encuentra en aras del continuo mejoramiento institucional y la prestación de servicios públicos de calidad.

3 OBJETIVOS

3.1 General

Establecer los lineamientos estratégicos para gestionar y administrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Entidad, como apoyo para el desarrollo de los procesos de la ESSMAR E.S.P, priorizando las necesidades tecnológicas de la empresa y la solución oportuna y eficaz a cada una de ellas.

3.2 Específicos

- Planear con base al modelo de Arquitectura TI, el diseño e implementación del proceso Gestión Tecnológica y Comunicaciones de la Entidad.
- Diseñar e implementar los criterios contemplados en la estrategia de Gobierno en Línea en la Entidad con referente a la página web y demás procesos de la ESSMAR E.S.P.
- Fortalecer el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al interior de la Entidad, por medio de capacitaciones que permitan generar apropiación, uso y potencialización de los recursos tecnológicos.
- Fortalecer el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información en la Entidad, a partir de acciones concretas y planificadas que permitan mejorar su desempeño

4 ALCANCE DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la ESSMAR E.S.P. descrito en el presente documento, tiene como finalidad planificar, implementar, fortalecer y mejorar el uso de las Tecnologías de la Información en la Entidad, agregando valor para el óptimo funcionamiento de los procesos misionales e institucionales y la mejora continua en la prestación de los servicios públicos a la ciudadanía de Santa Marta.

La Entidad y los trabajadores oficiales son los principales garantes en la implementación del presente Plan garantizando el debido cumplimiento y monitoreo de las estrategias formuladas.

5 MARCO NORMATIVO

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 certificación y se dictan otras disposiciones.
Ley 594 De 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1747 De 2000	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionado con: "Las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales".
Ley 962 De 2005	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos Administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.
Ley 1221 De 2008	"Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación -TIC- para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo". (Artículo 2, Ley 1221 de 2008).
Ley 1273 De 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre 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.
Decreto 19 De 2012 Nivel Nacional	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
Decreto 2609 De 2012 Nivel Nacional	Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado.
Directiva Presidencial 02 De 2012	Derechos de Autor y los derechos conexos, "Utilización de software o programas informáticos".
Directiva Presidencial No. 4 De 2012	Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la política cero papeles en la administración pública.
Decreto Nacional 1377 De 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 sobre la protección de datos personales.
Decreto 2573 Del 12 De diciembre De 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
Ley 1712 De 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto Nacional 1078 De mayo De 2015	Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las comunicaciones – Título 9 – Capítulo I.
Decreto 103 De 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.

Decreto 415 De 2016	Establece los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones a través del posicionamiento de los líderes de tecnologías de la información (TI).
Decreto 1008 De 2018	Por el Cual se establecen los Lineamientos Generales de la Política de Gobierno Digital.
Ley 1978 De 2019	Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones.

6 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

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

- Para la ESSMAR E.S.P. está claro que, en aras del mejoramiento continuo, las Tecnologías de la Información (TI) deberán tener un valor de alto nivel desde lo común (equipos tecnológicos, servicios de red, sistemas de información, software, base datos, servidores) hasta las decisiones que trasciendan para el futuro institucional.
- Generar desde el proceso de Gestión Tecnológica resultados que impacten a la comunidad en general, específicamente evidenciado en la prestación de servicios tecnológicos, eficientes, eficaces, confiables, oportunos y de fácil uso para que usuarios pueden realizar trámites sin hacer presencia en las instalaciones de la Entidad
- Fortalecer los servicios prestados por el sitio web en el marco de la política de Gobierno en Línea, de manera que se puedan prestar servicios de calidad de cara al ciudadano.
- Proyectar los servicios tecnológicos necesarios a implementar, teniendo en cuenta las debilidades y necesidades actuales, la orientación estratégica formulada por la alta dirección y de manera específica la misión y visión institucional.
- Sensibilizar al personal de la ESSMAR E.S.P. en la aplicación de las políticas de seguridad y privacidad, y las buenas prácticas de la seguridad de la información.

7 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La ESSMAR E.S.P. cuenta con una infraestructura tecnológica acorde a los requerimientos e institucionales, entre otros, tiene una red WAN de fibra óptica con servicio de banda ancha dedicada y servicio de telefonía IP. 170 equipos de cómputo de mesa y portátiles, 5 servidores físicos y 1 servidor virtual prestando servicios tecnológicos para garantizar la continuidad de los procesos y desarrollos de la entidad. Así mismo, se tiene una red wifi corporativa repartida con puntos de acceso (Access Point) en la sede central apoyada con un portal cautivo para el control del tráfico de red a funcionarios y visitantes.

La ESSMAR E.S.P. hoy dispone de una infraestructura tecnológica distribuida en sus sedes, tal como se discrimina a continuación:

- **Sede Principal**

- 2 rack de comunicaciones con mikrotik.
- 2 rack de comunicaciones de apoyo.
- Servicio de red WAN con fibra óptica dedicado con banda ancha de 100MB.
- Equipos de conectividad de red mikrotiks, APs y switches.
- Servicio de Telefonía IP con teléfonos GRANDSTREAM.
- Gerencia: 1 equipo de cómputo.
- Secretaria general: 4 equipos de cómputo.
- Control interno: 2 equipos de cómputo.
- Comunicaciones: 7 equipos de cómputo.
- Jurídica y contratación: 7 equipos de cómputo.
- Planeación estratégica y gestión regulatoria: 7 equipos de cómputo.
- Subgerencia corporativa: 2 equipo de cómputo.
- Comercial: 31 equipos de cómputo.
- Gestión documental: 5 equipos de cómputo.
- Centro de copiado suministrado por proveedor.
- Servicio de red WAN con fibra óptica dedicado con banda ancha de 60 MB.
- Capital humano: 12 equipos de cómputo.
- Dirección administrativa y financiera: 10 equipos de cómputo.
- Aseo y aprovechamiento: 7 equipo de cómputo.
- Alumbrado público: 5 equipo de cómputo.
- Área TI: 4 servidores físicos y 2 equipos de cómputo.
- 5 impresoras tipo fotocopadoras.

- **Sede de rebombeo**

- 3 rack de comunicaciones de apoyo con servicio de internet fibra óptica interna.
- Servicio de red con fibra óptica dedicado con banda ancha de 20 MB.
- Equipos de conectividad de red APs, switches y wifi USB.
- Servicio de Telefonía IP con teléfonos GRANDSTREAM.
- 2 impresoras tipo fotocopadoras.
- Subgerencia acueducto y alcantarillado, y centro de operaciones: 9 equipos de cómputo, 2 pantallas de control, y un panel de pantalla de monitoreo. Déficit de 4 equipo de cómputo necesarios para las áreas.
- Grupo de almacén y recursos físico: 4 equipos de cómputo. Déficit de 3 equipos de cómputo necesarios para el área.

- Dirección de acueducto, dirección alcantarillado y ANC: 10 equipos de cómputo. Déficit de 4 equipos de cómputo necesario para las áreas.
- Telemetría: 2 equipos de cómputo.
- SST: 1 equipo de cómputo.

- **sede de Mamatoco**

- Rack de comunicaciones de apoyo con servicio de internet fibra óptica interna.
- Servicio de red WAN con fibra óptica dedicado con banda ancha de 20 MB.
- Equipos de conectividad de red routers, switches y wifi USB.
- Subgerencia proyecto y sostenibilidad: 11 equipos de cómputo.
- Laboratorios: 4 equipos de cómputo.
- Impresora tipo fotocopidora.

- **Sede Centro de Atención Norte (CAN)**

- Rack de comunicaciones de apoyo con servicio de internet fibra óptica interna.
- Servicio de red WAN con fibra óptica dedicado con banda ancha de 20 MB.
- Equipos de conectividad de red routers, switches y APs.
- Atención al usuario (Front) 5 equipos de cómputo.
- Cobro coactivo 3 equipos de cómputo.
- Actividades complementarias 3 equipos de cómputo.
- Gestión social 1 equipo de cómputo.
- 2 impresoras tipo fotocopidora.
- Digiturno con proyección en pantalla.

En materia de sistemas de información se cuenta con los siguientes servicios en las siguientes unidades funcionales:

- *Área Comercial y Operativa:* Dispone de los siguientes sistemas de información: EGA (KAGUA) suministrado por EXTREME, Plataforma de pagos en línea.
- *Acueducto y alcantarillado:* Dispone del Sistemas de Control y Seguimientos de procesos de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado, Xreport, Xcontrol y Xtrack.
- *Proyectos y Sostenibilidad:* utilizan sistemas de desarrollo e información EPANET, HEC, QUERCUSOFT, SWMM, QGIS, GOOGLE EARTH.
- *Sede Principal:* En el proceso de Gestión Documental; se cuenta con el Sistema de Información ORFEO, en el proceso de Capital Humano; se cuenta con el Sistema de Gestión de recursos humanos y en el proceso de Gestión Financiera se cuenta con el sistema información TREASURY. Otros sistemas de información externos utilizados son: SECOP; SIA CONTRAOLORIA, SIA OBSERVA, SUI, SUIT, entre otros.

- Comunicaciones: Dispone y utiliza los siguientes sistemas de información: Página web y redes sociales.
- TICS: Dispone de un sistema de gestión de información de recursos tecnológicos GLPI.

Como empresa, disponemos de un sitio web oficial “essmar.gov.co”, el cual opera a través de dos (2) administradores que, se encargan de generar las actualizaciones y/o agregar módulos informativos.

7.1 Objetivo Grupo TIC

El área TIC de la ESSMAR E.S.P. establecerá estrategias para el mejoramiento continuo en los servicios TI de la entidad para funcionarios, contratistas y comunidad en general, sensibilizando en las buenas prácticas el uso de las tecnologías de la información, así mismo las estrategias de implementación tecnológica y aprendizaje en la administración de la seguridad de la información.

7.2 Estrategias TI

“Las estrategias establecidas se alinean a los lineamientos y estándares que el estado proyecta para las entidades públicas: Gobierno en Línea (GEL) y Arquitectura Empresarial (Arquitectura TI), con el fin de gestionar y administrar las tecnologías de información y comunicación (TIC) para apoyar el desarrollo de los procesos misionales e institucionales de la ESSMAR E.S.P. y así contribuir al cumplimiento de los objetivos y metas institucionales”.

7.3 Uso y aprobación de la tecnología

La ESSMAR E.S.P. ha vinculado personas calificadas al proceso que, facilitan el desarrollo y promoción de la cultura de adopción de tecnología, logrando que las inversiones en TI sean productivas, para ello; se hace necesario fortalecer las actividades de uso y apropiación de las TI, disponiendo de canales y herramientas de comunicación eficientes para inculcar el valor de las TI como medio de optimización de productividad laboral y prestación de servicios públicos.

Para promocionar el uso y apropiación de las TI es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Garantizar y fortalecer el acceso a todos los públicos.
- Diseñar servicios TI aprovechables.

Para cada público se debe ofrecer y garantizar actividades de:

- Aceptación y fomento de acceso a las TI.
- Desarrollar proyectos de adopción de TI.

- Evaluar el nivel de adopción y satisfacción en el uso de TI.

7.4 Sistemas de Información

A continuación, se identifican los sistemas de información atendiendo a generalidades específicas de funcionalidad.

Aplicativo	Características	Tipo	Responsable	Componentes	Contrato
EGA KAGUA	Gestión procesos operativos	software as a service	Contratista y líderes de procesos	Facturación, Recaudo, gestión y procesos operativos	Implementación de servicios tecnología de información procesos misionales.
XCONTROL	Gestión procesos operativos	software as a service	Contratista y líderes de procesos	Control y seguimientos acueducto y alcantarillado	Implementación de servicios tecnología de información procesos misionales.
XREPORT	Gestión procesos operativos	software as a service	Contratista y líderes de procesos	Control y seguimientos acueducto y alcantarillado	Implementación de servicios tecnología de información procesos misionales.
XTRACK	Gestión procesos operativos	software as a service	Contratista y líderes de procesos	Control y seguimientos acueducto y alcantarillado	Implementación de servicios tecnología de información procesos misionales.
ACOM	Contabilidad / Tesorería	Cliente-Servidor	Jefe de Presupuesto y Contabilidad	Contabilidad, Cuentas por cobrar, Tesorería, Nomina, Correspondencia	Sin contrato de soporte, mantenimiento o actualización del aplicativo
TREASURY	Gestión financiera	software as a service	Área financiera	Gestión financiera	Implementación de servicios tecnología de información procesos financieros.
PAGINA WEB	Proceso – PQRS - Información – Noticias – SIGES	Cloud Computing	Secretaria general Comunicaciones Grupo Tics	Información institucional, Prensa, Transparencia, Atención al usuario	Contrato No. 251 de 2017, adquisición, instalación e implementación de una página web.
MESA AYUDA	Soporte remoto	Cloud Computing	Grupo Tics	Soporte técnico, acceso remoto	Implementación con renovación anual
GESTION TIC	Inventario TIC – seguimiento y control equipos	Cliente-Servidor	Grupo Tics	Inventario, seguimientos, atención de solicitudes	Implementación de gestión de TICs.
CHAT INTERNO	Chat soporte interno	Cliente-Servidor	Grupo Tics	Comunicación interna	Implementación de gestión de TICs.
PORTAL CAUTIVO	Administración red corporativa	Cloud Computing	Grupo Tics	Administración, seguimiento y control acceso a la red corporativa	Implementación de gestión de TICs.
SALA VIRTUAL	Reuniones virtuales	Cloud Computing	Grupo Tics	Comunicación virtual	Implementación con renovación anual
OFFICE365 PARA NEGOCIOS	Hojas de textos, hojas de cálculo y presentaciones	Cloud Computing	Grupo Tics	Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneDrive	Implementación con renovación anual
CORREOS CORPORATIVOS	Envío y recepción de información interna y externa	Cloud Computing	Grupo Tics	Información institucional	Implementación incluida en el contrato del servidor virtual
ORFEO	Gestión documental	Software Web	Gestión documental	TRDs – Radicados	Implementación incluida en el contrato del servidor virtual

Aplicativo	Características	Tipo	Responsable	Componentes	Contrato
SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS	Gestión capital humano	Software Web	Dirección Capital Humano	Hoja de vida – gestión de permisos – vacantes – desempeño	Implementación incluida en el contrato del servidor virtual

7.5 Servicios Tecnológicos

A continuación, se describe los servicios tecnológicos en la ESSMAR E.S.P. de acuerdo con las siguientes categorías:

- **INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA GLOBAL:** Se dispone de 170 equipos de cómputo distribuidos en las distintas sedes, 4 servidores físicos y 1 servidor virtual para administración servicios TI, 6 rack de comunicaciones, dispositivos de conectividad a la red (APS, routers, switch, microtik, usb wifi). Para el control y seguimiento en la infraestructura, nos apoyamos con software de gestión del área, el cual nos permite identificar responsables y asignaciones de los equipos.
- **CONECTIVIDAD:** el esquema de conectividad es suministrado por el proveedor de servicios DIALNET ofreciendo un cubrimiento a todas las sedes con una red de fibra óptica de 200 MB de banda ancha dedicada. La red se encuentra monitoreada desde la oficina TIC por medio de paneles de control, para garantizar el buen uso del servicio de internet como recurso empresarial. La sede principal, el acceso al servicio wifi se encuentra restringido por medio de un portal cautivo, se cuenta con una wifi adicional para visitantes protegida por medio de vouchers.
- **SEGURIDAD:** La seguridad de los equipos e información está en constante monitoreo desde el área de TIC apoyado con el antivirus endpoint implementado. El uso del servicio wifi tiene un control de acceso por medio de un portal cautivo a trabajadores mediante usuario y contraseña, y visitantes por vouchers programados, los usuarios y contraseñas solo son entregados a trabajadores de planta y para la entrega de un vóucher el visitante debe firmar y hacerse responsable del uso que le dé a esa conexión. Todos los equipos de cómputo se encuentran restringidos con una cuenta de administrador, con lo cual se controla la instalación de software no autorizada. Para el uso de las impresoras, correos y sistemas de información se suministran usuarios y contraseñas por el área TIC de acuerdo con los requerimientos solicitados por los líderes de áreas. Se mantienen un control constante del movimiento de entradas y salidas de los equipos tecnológicos mediante actas de responsabilidad que son diligenciadas con los datos específico del equipo y firmadas por quien se hará cargo del equipo.

- CORREO ELECTRÓNICO: Los correos corporativos se encuentra bajo el dominio @essmar.gov.co permitiendo su capacidad de almacenamiento de información y gestión de comunicación entre las partes interesadas de la empresa.
- SOPORTE: Para garantizar la prestación de servicios de soporte a los funcionarios nos apoyamos de la mesa de ayuda remota que, nos permite facilitar la atención en cualquier punto.

7.6 Gestión de la información

- TIC: suministra, administra y apoya los sistemas de información locales como ACOM, PAGINA WEB, ORFEO, SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS y demás solicitados por las áreas.
- PROVEEDOR-USUARIO: El Sistemas de Información, se encuentra suministrado por EXTREME y CONLUS, definiendo roles de administrador y usuarios acorde a los procesos.
- APLICATIVOS DEL ESTADO: los sistemas de información suministrados por entes de control tienen dos tipos de accesos, administrador y usuario si aplica, estos aplicativos permiten subir información de funcionarios, de financiera, proyectos de inversión y ejecución entre otras (FURAG - Planeación Estratégica, SIGOB Planeación Distrital, FURAG - Control Interno, SIA Contraloría, SECOP, SIA Observa, CHIP, TREASURY, Contraloría, SUI, SIGEP).

7.7 Gobierno TI

ESSMAR. E.S.P comprende el reto de implementar un modelo de gobierno TI, acorde al Gobierno en Línea, la Arquitectura TI y demás procesos de Gestión Tecnológica de la Entidad. Entendiendo lo siguiente:

- La Gestión Tecnológica de la ESSMAR E.S.P. inició en el periodo 2017 cuando se presentó la necesidad de contar con un área que liderara los procesos tecnológicos en la empresa, es a partir del periodo 2019 que se contrata un líder de procesos, dando inicio a la reorganización y direccionamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- El proceso tecnológico corporativo, legalmente quedo constituido en la empresa y, actualmente es funcional y transversal a todos los procesos.

7.8 ANÁLISIS DE NECESIDAD PERMANENTE

Descripción	Unidad/Descripción
Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional Especializado - Profesional Universitario - Técnico en sistemas
Mantenimiento, cambio y actualización	Hardware (teclado, mouse, pantalla, switch, rack, ups, router, microtics etc.)
Licenciamiento	Office, Antivirus, Windows, Software de apoyo de procesos
Conectividad	Servicio de internet con canal dedicado Banda Ancha
Servidor virtual	Hosting web, Página web, correos corporativos, ORFEO, sistema de recursos humanos, demás sistemas implementados
Contratista o proveedores de servicios tecnológicos	Gestión de procesos operativos, procesos financieros, procesos atención al ciudadano, entre otros servicios.

8 RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN

El seguimiento y ejecución de este Plan, estará a cargo del grupo TICs de la empresa, el cual permitirá el desarrollo de iniciativas que facilitan el cumplimiento de los objetivos institucionales de la ESSMAR E.S.P, apoyando así el crecimiento y la transformación de la organización. Dentro de sus líneas estratégicas incluye la optimización de procesos y la sensibilización del buen uso de las TICs con el propósito de lograr resultados mucho más eficientes, efectivos y transparentes entre la ciudadanía y la entidad.

8.1 Modelo operativo

Liderar la gestión estratégica de las tecnologías de la información y las comunicaciones implica; la implementación, ejecución, seguimiento y divulgación del Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que se encuentre alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la ESSMAR E.S.P.

8.2 Necesidades de la información

La información almacenada en cada uno de los procesos de la ESSMAR E.S.P., se encuentra definida en los documentos de caracterización de los procesos identificados previamente formulados y revisados.

A continuación, se describe el objetivo de la información para cada uno de los procesos:

- Proveedor de servicios: Entregar información a los procesos que corresponda.
- Contratista: entregar información a líderes de procesos.

- Documentos y registros: información generada por cada proceso.
- Actividades: describir las actividades a desarrollar por cada proceso.
- Responsables: definir responsables de la ejecución de cada una de las actividades.
- Resultados: describir los resultados obtenidos de las actividades ejecutadas.
- Partes interesadas: informar sobre los resultados obtenidos de las actividades ejecutadas a cada grupo de interés interno o externo que son impactados por el desarrollo del proceso.

En cuanto a las categorías de la información de la ESSMAR E.S.P., se definieron los siguientes procesos:

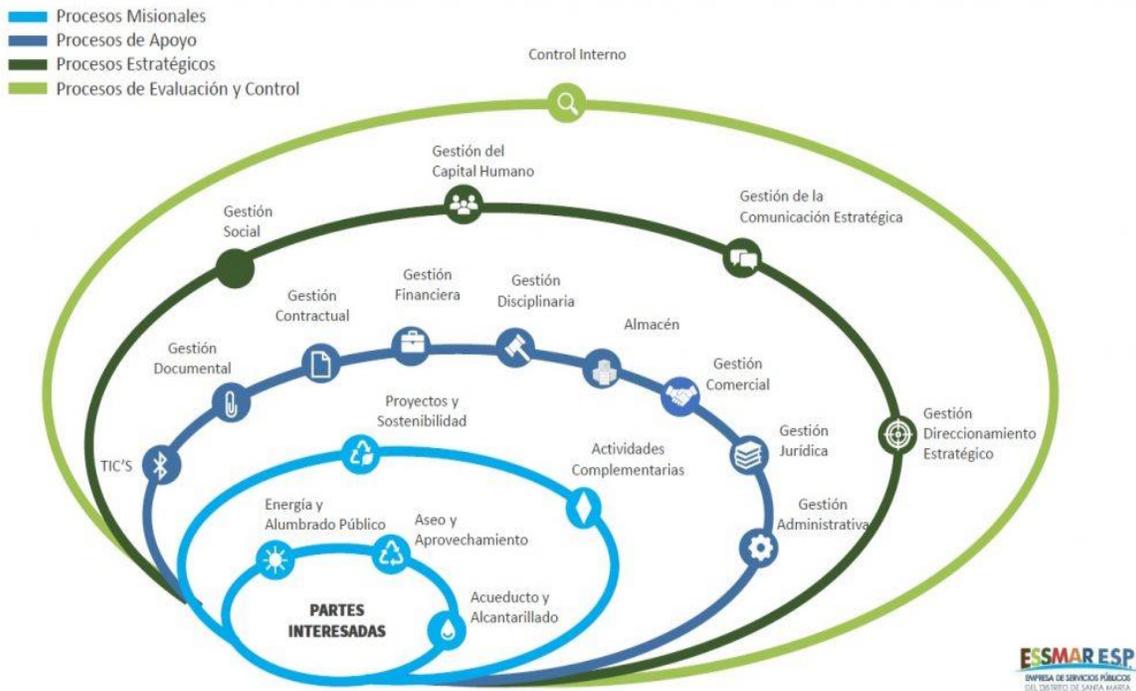


Ilustración I. Mapa de procesos de la ESSMAR E.S.P.

8.3 Alineación de ti con los procesos

Cada área de la ESSMAR E.S.P. se apoya en recursos tecnológicos para desarrollar las actividades. Todos los procesos establecidos en las áreas se ejecutan de acuerdo con el siguiente esquema:

- Personal capacitado o especializado para la ejecución del/ los proceso(s).

- Contar mínimo con un equipo de cómputo con los servicios TI necesarios para el desarrollo del o los proceso(s).
- El sistema de información implementado debe garantizar que los procesos misionales e institucionales cuenten con herramientas digitales de apoyo y otorguen seguridad y disponibilidad a la información en cada uno.

9 MODELO DE GESTIÓN TIC'S

El modelo de gestión TIC en aras del mejoramiento institucional, administra los mejores servicios de TI, optimizando y contribuyendo al empoderamiento hacia la ciudadanía e incentivando el uso y apropiación de los servicios tecnológicos en la entidad, y el aprendizaje de nuevas herramientas tecnológicas para los servicios públicos.

9.1 Estrategias TIC'S

Con estas estrategias descritas a continuación se contribuye al cumplimiento de los propósitos misionales de la entidad, y con estas se generan los lineamientos que se deben seguir para su aplicabilidad.

- **Estrategia 1**

Servicios TI relacionados en la gestión de procesos de atención al ciudadano.

Proyecto	Objetivos	Tiempo (Ejecución)	Seguimiento	Control
Actualización página web	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener actualizada toda la información subida al módulo de transparencia de la ESSMAR E.S.P ➤ Actualizar estructura o agregar nuevos módulos en la página cuando sea requerido 	No establecido	Trimestral	Gerencia Planeación estratégica y gestión regulatoria Grupo TIC
Sistema pasarela de pagos en línea	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplir con el seguimiento y mejoras continuas a la plataforma pasarela de pagos ofreciendo facilidad a los usuarios en el pago de facturas para garantizar, promover y aumentar el recaudo del servicio de acueducto y alcantarillado utilizando los medios digitales 	Corto plazo	Mensual	Subgerencia Corporativa Gestión comercial Gestión financiera Grupo TIC

Proyecto	Objetivos	Tiempo (Ejecución)	Seguimiento	Control
Aplicación móvil	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementar un aplicativo móvil para mejorar los servicios de atención al usuario 	Mediano plazo	Mensual	Gerencia Gestión comercial Grupo atención al ciudadano Grupo TIC

Tabla 1. Descripción estrategia 1

• **Estrategia 2**

Servicios TI relacionados en la gestión de procesos institucionales.

Proyecto	Objetivos	Tiempo (Ejecución)	Seguimiento	Control
Software de gestión documental	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Replantear su implementación ➤ Capacitar al personal del software de gestión documental 	Mediano plazo	Mensual	Gerencia Grupo TIC Grupo gestión documental
Software sistema de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisar su funcionalidad para su respectivo seguimiento y control 	Corto plazo	Mensual	Gerencia Capital humano Grupo TIC
Intranet	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimizar los servicios y recursos tecnológicos internos para garantizar estabilidad en los procesos administrativos de la ESSMAR E.S.P. 	Mediano plazo	Trimestral	Gerencia Grupo TIC
Correos corporativos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar seguimiento y control de los correos electrónicos corporativos garantizando el correcto uso durante los procesos de la gestión de recepción y envío de información 	Mediano plazo	Mensual	Gerencia Líder de proceso Grupo TIC
Capacitaciones sobre políticas de seguridad y privacidad de la información	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener informados al personal de las buenas prácticas de seguridad y privacidad de la información con el fin de garantizar y fortalecer las políticas de seguridad de la información 	Corto plazo	Trimestral	Gerencia Grupo TIC

Tabla 2. Descripción estrategia 2

• **Estrategia 3**

Servicios TI relacionados en la gestión de procesos misionales.

Proyecto	Objetivos	Tiempo (Ejecución)	Seguimiento	Control
Proveedores de servicios TI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Supervisar los servicios tecnológicos TI prestados en la gestión comercial y gestión operativa acueducto y alcantarillado, y en la gestión financiera por parte de los proveedores 	Corto plazo	Mensual	Subgerencia Corporativa Líderes de procesos Grupo TIC
Proveedores de recursos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisar los recursos tecnológicos suministrados por el/los proveedor (es) 	Corto plazo	Mensual	Gerencia Líderes de procesos Grupo TIC

Tabla 3. Descripción estrategia 3

• **Estrategia 4**

Servicios TI relacionados en la gestión de los procesos TIC's

Proyecto	Objetivos	Tiempo (Ejecución)	Seguimiento	Control
Mesa de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener la prestación de los servicios en la mesa ayuda TIC, garantizando soluciones oportunas a los incidentes de manera remota 	Corto plazo	Mensual	Gerencia Grupo TIC
Bot mensajes de WhatsApp	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementar BOT de mensajería de WhatsApp automática para mejorar los tiempos de respuestas 	Mediano plazo	Mensual	Gerencia Grupo TIC
Chat corporativo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementar un chat corporativo para atender las incidencias realizando seguimiento para garantizar atención oportuna a los casos presentados 	Mediano plazo	Trimestral	Gerencia Grupo TIC
Software gestión TI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementar y administrar herramientas informáticas para la gestión de la infraestructura y de los recursos tecnológicos pertenecientes a la ESSMAR E.S.P. 	Mediano plazo	Trimestral	Gerencia Grupo TIC
Servidor de dominio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener actualizadas las herramientas y servicios prestados por el servidor de dominio implementado en la ESSMAR E.S.P. 	Mediano plazo	Trimestral	Gerencia Grupo TIC

Tabla 7. Descripción estrategia 4

• **Estrategia 5**

Servicios TI relacionados en la gestión de procesos financieros.

Proyecto	Objetivos	Tiempo (Ejecución)	Seguimiento	Control
Adquisición de equipos de cómputos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recopilar las necesidades tecnológicas en las diferentes áreas de la ESSMAR E.S.P ➤ Proceso de licitación para la compra de los equipos de cómputo de acuerdo con las necesidades de las áreas ➤ Instalar equipos de cómputo solicitados en los puestos de trabajo en la ESSMAR E.S.P, de acuerdo con las necesidades. 	Corto plazo	Mensual	Gerencia Sugerencia Corporativa Gestión financiera Grupo TIC
Adquisición de licencias Office, Antivirus y Windows	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Renovación e instalación de licencias Windows 10, herramienta ofimática Office365 empresarial, antivirus endpoint requeridas 	Corto plazo	Mensual	Gerencia Sugerencia Corporativa Gestión financiera Grupo TIC
Implementación nueva plataforma ERP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de implantación de herramienta de software ERP en versión DEMO para medir cumplimiento de las necesidades requeridas. 	Largo plazo	Mensual	Gerencia Sugerencia Corporativa Gestión financiera Grupo TIC

Tabla 8. Descripción estrategia 5

9.2 Gobierno TI

El Gobierno TI aplicado en la ESSMAR E.S.P. nos permite evaluar las necesidades, condiciones u opciones de las partes interesadas para lograr determinar que sean alcanzadas las metas del Plan de estratégico Institucional; estableciendo una dirección de priorización y toma de decisiones que; sirva para medir el rendimiento y el cumplimiento respectivo de las metas acordadas.

9.2.1 Cadena de Valor TI

Características	Descripción General
Entrada	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planes de Mejoramiento ➤ Servicio de Internet

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autodiagnósticos MIPG y SIG ➤ Soporte Informático y Tecnológico ➤ Inventario de activos tecnológicos
Subproceso	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de ejecución de autodiagnósticos ➤ Administración servicio de internet y recursos de comunicación ➤ Mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de cómputo y sistemas de información ➤ Administración de recursos tecnológicos ➤ Seguimientos a los riesgo e indicadores de los procesos
Salida	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de trabajo de los sistemas de gestión de procesos ➤ Implementación de infraestructura y aplicaciones ➤ Servicios TI disponibles ➤ Informes de monitoreo a los respectivos seguimientos ➤ Informes de Gestión

Tabla 4. Cadena de valor TI de la ESSMAR E.S.P.

9.2.2 Indicadores y Riesgos

Componente	Indicadores	Riesgos
Gestión del servicio	Disponibilidad de la infraestructura y recursos TI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fallos eléctricos por incidentes humanos o naturales ➤ Fallos sistemas de información generados por proveedores
Gestión financiera	Desempeño de inversión en proyectos TI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sin recursos suficientes para los proyectos TI ➤ Stocks no disponibles durante desarrollo de proyectos TI
Gestión del conocimiento	Campañas de sensibilización y capacitación del uso de las TIC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desconocimiento de buenas prácticas uso de las TIC
Gestión de seguridad de la información	Cumplimiento en lo estipulado en el PESI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Filtración de información confidencial ➤ Pérdida de información crítica o gran importancia

Tabla 5. Relación de indicadores y riesgos de los servicios TI

9.2.3 Plan de Implementación de Procesos

Componente	Actividad
Planeación	Identificar y planificar los lineamientos y estrategias para el diseño y ejecución de los procesos descritos en el plan
Administración	Establecer roles y actividades para la implementación de los recursos tecnológicos o prestaciones de servicios TI
Seguimiento y evaluación	Adoptar controles de monitoreo a los indicadores logrando cumplimientos de las metas propuestas
Mejora continua	Tomar acciones puntualmente para garantizar la mejora continua en las gestiones de los procesos.

Tabla 6. plan de implementación de procesos generales del área TIC's

9.2.4 Estructura Organizacional de TI



Ilustración I. Estructura orgánica del área TIC's

9.3 Gestión sistemas de información

Para gestionar los sistemas de la información en la ESSMAR E.S.P generada desde la ejecución de los procesos, se requiere identificar las principales fuentes de datos, que generan información de valor, y con ello desarrollar una estrategia que permita explotarla:

- Analizar, comprender y clasificar por nivel de importancia la información obtenida por el sistema, a través de modelos de Inteligencia de negocios, de tal forma fortaleciendo los procesos a partir de decisiones estratégicas.
- Identificar y depurar información y publicarla de forma abierta, manteniendo siempre un sistema de gestión de la seguridad de la información, de modo que se publique a los grupos de interés, todo aquello que pueda ser tratado como dato abierto, y que no comprometa la seguridad de la información.

Con el fin de aplicar una adecuada gestión de la información se formulará la arquitectura de datos e información de la entidad, junto con su modelo de gobierno, recolectando las necesidades de información y las dinámicas de producción de información misional y de gestión de la entidad.

9.4 Uso de los sistemas de información

Los sistemas de información de la ESSMAR E.S.P. se organizan de acuerdo a la utilidad y uso que se da en los distintos procesos:

Nombre	Uso en procesos	Acciones	Licenciamiento
EXTREME (EGA (KAGUA), XTRACK, XREPORT, XCONTROL)	Misional	Mantener, mejorar	Arriendo
CONLUS	Misional	Mejorar	Arriendo
ORFEO	Operativo	Implementar	Propio
SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS	Operativo	Implementar	Propio
SIGEP	Apoyo	Mantener	Libre
SECOP	Apoyo	Mantener	Libre
FURAG	Apoyo	Mantener	Libre
SIGOB	Apoyo	Mantener	Libre
SIA	Apoyo	Mantener	Libre
SUI	Apoyo	Mantener	Libre
ACOM	Apoyo	Mantener	Libre
CHIP	Apoyo	Mantener	Libre
TREASURY	Apoyo	Mantener	Arriendo
PAGINA WEB	Operativo	Actualizar	Propio
CORREO CORPORATIVO	Operativo	Mejorar	Propio
PORTAL CAUTIVO	Apoyo	Mantener	Propio
GESTION TIC	Apoyo	Mantener	Libre – propio
MESA DE AYUDA	Operativo	Renovar	Licencia
LICENCIAS OFFICE, WINDOWS Y ANTIVIRUS	Operativo	Renovar	Licencia
SALA VIRTUAL	Apoyo	Renovar	Licencia
SERVIDOR VIRTUAL	Apoyo	Renovar	Arriendo

Tabla 7. Clasificación de los sistemas de información implementados en la ESSMAR E.S.P.

9.5 MODELOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

A continuación, se describen estrategias de gestión de servicios tecnológicos con el propósito de garantizar la disponibilidad y operación de los sistemas de información. Este modelo de gestión se basa en los lineamientos estipulados por MINTIC y en el uso de mejores prácticas de TI (ITIL) y COBIT.

- **Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC**

Criterios	Actividades
Alta disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Facilidad de almacenamiento en la nube como lo son los drives y servidores virtuales. ➤ Políticas de seguridad de la información establecidas en el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información. ➤ Servicio de conectividad de acceso a la red corporativa para trabajadores y visitantes. ➤ Solución de incidentes tecnológicos de manera presencial y manera virtual con la mesa de ayuda implementada.

Recuperación ante desastres	➤ Procedimientos y controles establecidos en el Plan de Tratamiento de Riesgos Información
Escalabilidad	➤ Entrega de informes sobre la presentación de servicios tecnológicos en los procesos de la empresa de acuerdo con los indicadores planteados en el plan de acción institucional. ➤ Formulación de estrategias que permitan la innovación en tecnología.
Buenas practicas	➤ Mejora continua para la gestión de servicios y ciclo de vida teniendo en cuenta el marco de referencia ITIL y COBIT, y lineamientos por MINTIC.

Tabla 8. Relación de los criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

• Infraestructura

Clasificación de lo infraestructura de los recursos informáticos implementados.

Componente	Descripción
RACK	Racks principales – Racks de apoyo de comunicación
SERVIDORES	Equipos físicos – Virtuales
EQUIPOS	Equipos de cómputo – Impresoras – Dispositivos de conectividad
COMUNICACIÓN	Teléfonos – Radios comunicadores

Tabla 9. Clasificación general de la infraestructura de la ESSMAR E.S.P.

• Conectividad

Clasificación de lo infraestructura de comunicaciones implementada.

Componente	Descripción
Proveedor servicios	Prestador de servicio de banda ancha, con un consumo de 200 MB dedicado por fibra óptica
Proveedor servicios	Prestador de servicio de telefonía móvil de acuerdo a las necesidades y planes ofrecidos
Equipos tecnológicos	Racks principales, Rack de apoyo, dispositivos de conectividad (routers, access point, switches, mikrotik, wifi usb), cableado UTP
Plataformas de apoyo	Portal cautivo, monitoreo tráfico red, correo corporativo, gestión TI, chat interno, servidor virtual

Tabla 10. Clasificación general de la infraestructura de comunicaciones en la ESSMAR E.S.P.

• Servicios de operación

Garantizando la disponibilidad y operación de los servicios tecnológicos de la ESSMAR E.S.P. se describen actividades en la caracterización del proceso de gestión TIC's, de acuerdo con el ciclo PHVA.

Ciclo	Actividades
Planear	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar estado de la infraestructura actual ➤ Identificar recursos tecnológicos existente ➤ Identificar servicios tecnología de la información implementados ➤ Diseñar cronogramas mantenimientos y copias seguridad ➤ Identificar acciones frente a los riesgos de los procesos
Hacer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplir políticas y lineamientos establecidos por el PETI ➤ Gestionar actualizaciones a los servicios TI existente ➤ Desarrollar los planes planteados por el área TIC's ➤ Brindar soporte técnico a las áreas o sede que requieran apoyo ➤ Establecer roles y permisos de los diferentes servicios TI usados
Verificar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguimiento y control a los indicadores del proceso ➤ Seguimiento y evaluación en el cumplimiento de metas y objetivos ➤ Evaluar los informes presentados en las diferentes estrategias
Actuar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tomar adecuadamente acciones pertinentes sean correctivas, preventivas o de mejoras que permitan fortalecer las gestiones de los procesos

Tabla 11. Ciclo PHVA aplicado por el área TIC's

• Mesa de Servicios

Se describen los roles y gestiones con el objetivo de darle identificación clara en las solicitudes de los requerimientos en la mesa de servicios TI.

Roles	Descripción
Administrador	Encargado de gestionar la creación de usuarios de acuerdo con los procesos que lo necesiten para su operatividad. Correo corporativo, impresora, red wifi-corporativa, plataformas implementadas.
Usuarios	Quienes realizan las solicitudes de acuerdo con la incidencia o requerimientos con respecto a los sistemas de información o recursos informáticos.
Soporte técnico	Quienes prestan servicios de apoyo en solucionar las incidencias en los recursos informáticos que se presenten en los procesos. De igual forma quienes ejecutan los respectivos mantenimientos a los equipos.

Desarrolladores aplicativos	Responsable del desarrollo de software, como es el análisis, diseño, programación, pruebas, documentación, implementación, requerimientos y mantenimientos.
-----------------------------	---

Tabla 12. Descripción de roles para la gestión de los servicios TI en la ESSMAR E.S.P.

• Procedimientos de gestión

Procedimiento	Descripción
Mesa de servicios	La interacción entre el área de TIC's y demás áreas donde se registran los incidentes y solicitudes de servicio permitiendo diagnosticar las incidencias y con ello tomar las acciones definitivas en su solución.
Gestión de incidentes	Restablecer servicios TI en el menor tiempo posible dándole seguimiento al ciclo de vida del incidente.
Gestión de problemas	Lograr minimizar el impacto de incidentes que no pueden prevenirse, así mismo analizar los incidentes presentados en los servicios TI para identificar problemas significativos.
Gestión de eventos	Monitorear, detectar y actuar frente a posibles cambios que se presenten en los servicios TI con ello tomar acciones pertinentes y mejorar el desarrollo de la operabilidad de los procesos.
Gestión de cambios	Evaluar y planificar el proceso de cambio a ser implementado para asegurar la eficiencia, calidad y continuidad de este.
Gestión de seguridad	Definir las políticas de seguridad para el monitoreo y seguimiento en los niveles servicios TI en cada proceso.
Gestión de configuración	Realizar el respectivo seguimiento a los elementos de configuración, con ello dar soporte a la gestión de incidencias, gestión de problemas, gestión de cambios y a otros procesos.
Gestión de entrega	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asignación y recepción de equipos de TI de acuerdo con los responsables o administradores de inventario TI. ➤ Procesos relacionados al desarrollo e implementación de aplicativos que permitan mejorar los servicios TI.
Gestión de niveles de servicios	Documentación de roles y permisos en los niveles de servicios TI, con el fin de asegurar que los procesos de gestión de servicios TI y contratos de apoyo sean adecuados y cumplan con lo requerido.
Gestión de disponibilidad	Identificar y definir la disponibilidad de los servicios TI que se prestan o se requieran según sean identificados.
Gestión de capacidad	Medir la capacidad tecnológica justificable en términos de coste según las necesidades a corto, mediano y largo plazo con respecto a los servicios tecnológicos e infraestructura.
Gestión de continuidad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control de las plataformas tecnológicas en cuanto a la continuidad en la prestación de su servicio ➤ Identificar riesgos que puedan afectar la prestación de los servicios TI en la empresa.

Tabla 13. Descripción de los procesos de gestión del área TIC's

9.6 Uso y apropiación

La capacitación es la base fundamental para el desarrollo continuo del uso y apropiación de los sistemas y servicios de información, mediante la cual cada participante durante la capacitación generara conciencia sobre las oportunidades y ventajas que tiene el uso de los recursos tecnológicos.

El componente de uso y apropiación como modelo tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Asesorar y guiar a los directivos con respecto a la adquisición de software y hardware requerido para mejorar los procesos de la organización, garantizando la integración con los recursos tecnológicos de la ESSMAR E.S.P.
- Socialización a todos los grupos de interés con respecto a las políticas de uso de los servicios tecnológicos y lineamientos de seguridad digital.
- Capacitar en el uso de sistemas de información de acuerdo con las solicitudes de los líderes de procesos.
- Divulgación, por medio de correo electrónico, de las buenas prácticas para el uso y aprovechamiento de las TIC y de seguridad digital.
- Socializar con los grupos de interés el procedimiento de soporte a través de la mesa de ayuda.
- Participación del equipo de sistemas de información en eventos, campañas y conferencias del ministerio de las TIC o cualquier otra entidad relacionada a las tecnologías de la información.

10 MODELO DE PLANEACIÓN

El modelo de planeación nos permite definir las acciones para implementar las estrategias descritas y lograr cumplir con los objetivos planteados, de acuerdo con los seis dominios del modelo de arquitectura empresarial: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Servicios tecnológicos TI, Gestión de Información, Sistemas de Información y Uso y Apropiación de la Tecnología.

10.1 Estructura de actividades estratégicas

De acuerdo con las estratégicas formuladas anteriormente se presente el siguiente esquema:

Servicios Ti	Proyectos	Actividades
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos de atención al ciudadano.	➤ Actualización página web	<p>Suministrar o actualizar información institucional y de gestión (datos abiertos) de la ESSMAR E.S.P. dándole cumplimiento a la ley de Transparencia descripta por el Gobierno.</p> <p>Diseñar, agregar, actualizar o cambiar componentes en la página web de la ESSMAR E.S.P. cada vez sea requerido.</p>
	➤ Sistema pasarela de pagos en línea	<p>Dar seguimiento y mejoras continuas a la plataforma pasarela de pagos ofreciendo facilidad a los usuarios en el pago de facturas para garantizar, promover y aumentar el recaudo del servicio de acueducto y alcantarillado utilizando los medios digitales</p>
	➤ Aplicación móvil	<p>Implementar plataforma móvil para mejorar la gestión de atención al ciudadano con ello agilizar las respuestas a los tramites y otros procesos relacionados.</p>
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos institucionales.	➤ Software de gestión documental	<p>Puesta en marcha software de gestión documental ORFEO para los procesos de radicados y TRD para el manejo de información digital. ORFEO es un sistema de Gestión Documental y de procesos desarrollado inicialmente por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) en Colombia, lanzado como software libre bajo licencia GNU/GPL para compartir el conocimiento y mantener la creación colectiva. El principal beneficio que ofrece este sistema de gestión documental a la ESSMAR E.S.P es la facilidad de incorporar la gestión de los documentos a los procesos, automatizando los procedimientos con importantes ahorros en tiempo, costos y recursos tales gastos en insumos de impresora, así como el control sobre los documentos.</p>
	➤ Software sistema de recursos humanos	<p>Realizar seguimiento de sus funcionalidades al sistema de recursos humanos.</p>
	➤ Intranet	<p>Optimizar los servicios y recursos tecnológicos internos para garantizar estabilidad en los procesos administrativos y misionales.</p>
	➤ Correos corporativos	<p>Realizar seguimiento y control de los correos electrónicos corporativos garantizando el correcto uso durante los procesos de la gestión de recepción y envío de información.</p>

Servicios Ti	Proyectos	Actividades
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitaciones sobre políticas de seguridad y privacidad de la información 	Mantener informados al personal de las buenas prácticas de seguridad y privacidad de la información con el fin de garantizar y fortalecer las políticas de seguridad de la información
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos misionales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proveedores de servicios TI 	Mantener y supervisar los servicios TI prestados por los proveedores de servicios tecnológicos.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proveedores de recursos tecnológicos 	Supervisar y administrar los recursos tecnológicos necesario para los procesos que lo requieran de la ESSMAR E.S.P.
Servicios TI relacionados en la gestión de los procesos TIC's	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mesa de ayuda 	Mantener la prestación de los servicios en la mesa ayuda TIC, garantizando soluciones oportunas a los incidentes de manera remota.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bot mensajes de WhatsApp 	Implementar sistema de mensajería automática para facilitar los tiempos de respuestas de manera oportuna a los inconvenientes que se presenten en los procesos.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chat corporativo 	Implementar un chat corporativo para atender las incidencias realizando seguimiento para garantizar atención oportuna a los casos presentados
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Software gestión TI 	Implementar y administrar herramientas informáticas para la gestión de la infraestructura y de los recursos tecnológicos pertenecientes a la ESSMAR E.S.P.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Servidor de dominio 	Mantener actualizadas las herramientas y servicios prestados por el servidor de dominio implementado en la ESSMAR E.S.P.
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos financieros	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adquisición de equipos de cómputos 	<p>Recopilar las necesidades tecnológicas requeridas por las diferentes áreas de la ESSMAR E.S.P, revisar y evaluar las necesidades solicitadas para el proceso de gestión financiera.</p> <p>Adquirir la compra de los equipos tecnológicos de acuerdo con las necesidades de las áreas,</p> <p>Administrar equipos tecnológicos en los puestos de trabajo de la ESSMAR E.S.P, de acuerdo con las necesidades.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adquisición de licencias Office, Antivirus y Windows 	Administrar e instalación de licencias Windows 10, herramienta ofimática Office365 empresarial, antivirus endpoint requeridas para los equipos de cómputo.

Servicios Ti	Proyectos	Actividades
	➤ Implementación nueva plataforma ERP	Evaluación de implantación de herramienta de software ERP en versión DEMO para medir cumplimiento de las necesidades requeridas.

Tabla 14. Descripción de actividades para el desarrollo de las estrategias formuladas por el área TIC's

10.2 Plan Maestro

El plan maestro está definido de acuerdo con los indicadores descritos en el documento del plan de acción del PETI 2022.

10.3 Proyección de presupuesto área de TI

Proyecto	Actividad	Presupuesto Estimado
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos de atención al ciudadano.	➤ Actualización página web	Con capacidad institucional
	➤ Sistema propio para el pago de facturas en la web. Incluye administración de la pasarela de pagos, el cual genera gastos.	\$130.000.000
	➤ Aplicación móvil	Con capacidad institucional
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos institucionales.	➤ Software de gestión documental	Con capacidad institucional
	➤ Software sistema de recursos humanos	Con capacidad institucional
	➤ Intranet	Con capacidad institucional
	➤ Servidor corporativo (correos institucionales, copias de seguridad y aplicaciones institucionales)	Con capacidad institucional
	➤ Capacitaciones sobre políticas de seguridad y privacidad de la información	Con capacidad institucional
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos misionales.	➤ Proveedores de servicios TI	De acuerdo a contrato
Servicios TI relacionados en la gestión de los procesos TIC's	➤ Mesa de ayuda	Con capacidad institucional
	➤ Bot mensajes de WhatsApp	Con capacidad institucional
	➤ Chat corporativo	Con capacidad institucional
	➤ Software gestión TI	Con capacidad institucional
	➤ Servidor de dominio	Con capacidad institucional
	➤ Adquisición de equipos de cómputos	\$33.989.000

Proyecto	Actividad	Presupuesto Estimado
Servicios TI relacionados en la gestión de procesos financieros	➤ Adquisición de licencias Office, Antivirus y Windows	\$269.361.000
	➤ Implementación nueva plataforma ERP	Por Determinar
TOTAL, PRESUPUESTO		\$ 513.350.000

Tabla 15. Proyección estimada de presupuesto para los servicios TI de la ESSMAR E.S.P.

10.4 Proyectos de servicios tecnológicos

De acuerdo con las estrategias formuladas anteriormente se presente el siguiente esquema:

Proyecto	Meta / Responsables / Duración
Capacitaciones sobre políticas de seguridad y privacidad de la información	<p>Meta: Mantener informados al personal de las buenas prácticas de la seguridad y privacidad de la información.</p> <p>Responsable: Grupo TIC</p> <p>Duración: Corto plazo.</p>
Actualización de la página web	<p>Meta: Cumplir con los requerimientos solicitados de actualizaciones, mejoras y adiciones de los componentes en la página web de la ESSMAR E.S.P.</p> <p>Responsable: Planeación estratégica y gestión regulatoria, Grupo SIG, Control interno</p> <p>Duración: No establecido.</p>
Software de gestión documental	<p>Meta: Capacitar al personal del software de gestión documental.</p> <p>Responsable: Grupo TIC, Grupo gestión documental</p> <p>Duración: Mediano plazo.</p>
Software sistema de recursos humanos	<p>Meta: Revisar su funcionalidad para su respectivo seguimiento y control</p> <p>Responsable: Capital humano, Grupo TIC</p> <p>Duración: Mediano plazo.</p>
Correos corporativos	<p>Meta: Realizar seguimiento y control correos electrónicos corporativos.</p> <p>Responsable: Líder de proceso, Grupo TIC</p> <p>Duración: Mediano plazo.</p>
Sistema propio para el pago de facturas en la web	<p>Meta: Cumplir con el seguimiento y mejoras continuas a la plataforma pasarela de pagos y recaudo del servicio de acueducto y alcantarillado</p> <p>Responsable: Gestión comercial, Gestión financiera, Grupo TIC</p> <p>Duración: Corto plazo.</p>
Aplicación móvil	<p>Meta: Implementar aplicativo móvil para mejorar los servicios de atención al usuario.</p> <p>Responsable: Gestión comercial, Grupo atención al ciudadano, Grupo TIC</p> <p>Duración: Mediano plazo</p>
Proveedores de servicios TI	<p>Meta: Supervisar los servicios tecnológicos TI prestados en la gestión comercial y gestión</p>

Proyecto	Meta / Responsables / Duración
	operativa acueducto y alcantarillado, y en la gestión financiera por parte de los proveedores Responsable: Líderes de procesos, Grupo TIC Duración: Corto plazo.
Proveedores de recursos tecnológicos	Meta: Revisar los recursos tecnológicos suministrados por el/los proveedor (es) Responsable: Líderes de procesos, Grupo TIC Duración: Corto plazo.
Mesa de ayuda	Meta: Mantener la prestación de los servicios en la mesa ayuda TIC, garantizando soluciones oportunas a los incidentes de manera remota Responsable: Grupo TIC. Duración: Corto plazo.
Intranet	Meta: Optimizar los servicios y recursos tecnológicos internos en los procesos que sea necesarios al personal. Responsable: Grupo TIC. Duración: Mediano plazo.
Bot mensajes de WhatsApp	Meta: Implementar mecanismo de mensajería de WhatsApp automática para mejorar los tiempos de respuestas Responsable: Grupo TIC. Duración: Median plazo
Chat corporativo	Meta: Implementar un chat corporativo para atender las incidencias realizando seguimiento para garantizar atención oportuna a los casos presentados Responsable: Grupo TIC. Duración: Largo plazo
Software gestión TI	Meta: Implementar y administrar herramientas informáticas para la gestión de la infraestructura y de los recursos tecnológicos pertenecientes a la ESSMAR E.S.P. Responsable: Grupo TIC. Duración: Corto plazo
Servidor de dominio	Meta: Actualizar servicios del servidor de dominio implementado Responsable: Grupo TIC. Duración: Largo plazo
Adquisición de equipos de cómputos	Meta: Adquirir y administrar recursos tecnológicos de acuerdo con las necesidades de las áreas de la ESSMAR E.S.P. Responsable: Grupo TIC. Duración: Corto plazo
Adquisición de licencias Office, Antivirus y Windows	Meta: Actualizar y administrar licencias de software ofimático, Windows y antivirus Responsable: Grupo TIC. Duración: Corto plazo
Implementación nueva plataforma ERP	Meta: Evaluar la implantación de herramienta de software ERP en versión DEMO para medir cumplimiento de las necesidades requeridas Responsable: Grupo TIC. Duración: Largo plazo

Tabla 16. Plan general de desarrollo de proyectos servicios TI

11 PLAN DE COMUNICACIONES PETI

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información descrito en el presente documento, es vital importancia su conocimiento y socialización para que los grupos de interés al interior de esta con todos los jefes y líderes de procesos. Para ello se plantea el siguiente esquema del plan de comunicaciones del PETI.

11.1 Objetivo General

Dar a conocer el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de ESSMAR E.S.P. comunicando las estrategias, proyectos y actividades que se llevarán a cabo durante la vigencia 2022.

11.2 Objetivos Específicos

- Establecer estrategias de comunicación del PETI con el fin de sensibilizar a los funcionarios o contratistas en la empresa sobre las buenas prácticas del uso de las tecnologías de la información.
- Concientizar por medio de socializaciones la importancia de los servicios tecnológicos y buen uso de los sistemas de información a los diferentes líderes de procesos de la ESSMAR E.S.P de acuerdo con los proyectos planteados en el PETI.
- Divulgar información relevante en los diferentes medios digitales disponibles de contacto con el personal de la ESSMAR E.S.P. correos corporativos, página web y mensajes de texto (en caso de ser solicitado por este medio).

11.3 Alcance

El presente Plan está dirigido a todos los directivos, jefes de oficina, asesores, funcionarios y contratistas, con el fin de socializar su contenido y su impacto en la entidad, generando interés, motivación y compromiso en cada uno de los actores para la implementación del PETI durante la vigencia.

11.4 Responsables

El área de TIC's de la entidad será encargada de la ejecución del plan y se dará a conocer a través de la oficina comunicaciones.

11.5 Grupo de interés

Facilitando que grupos e información será socializada se presente el siguiente esquema:



Ilustración 2. Esquema general de socialización del PETI 2022 en la ESSMAR E.S.P.

11.6 Actividades para divulgación

Actividad	Dirigido	Fechas	Herramientas
Presentación y aprobación del PETI en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Gerencia Subgerencia Corporativa Planeación estratégica y gestión regulatoria	Enero 2022	Reuniones en oficinas
Socialización general del PETI	Jefes o líderes de procesos de interés	Febrero 2022	Comunicados internos, correo electrónico, página web.
Divulgación de políticas de TI	Jefes o líderes de procesos de interés	Trimestral	Comunicados internos, correo electrónico
Informar avance de ejecución del PETI	Jefes o líderes de procesos de interés	Trimestral	Informes, página web

Tabla 17. Descripción de actividades para divulgación del PETI en la ESSMAR E.S.P.

12 CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Cambios
ENERO 31 DE 2019	01	Se define la estructura del plan con base en las estrategias formuladas y el alcance de estas.
FEBRERO 28 DE 2020	02	Se actualiza la estructura del plan con base a las estrategias formuladas y el alcance de estas.
ENERO 21 DE 2021	03 V1	Se actualiza la estructura del plan con base a las estrategias formuladas y el alcance de estas.
ENERO 27 DE 2021	03 V2	Correcciones proyección de presupuesto, justificación sistema ORFEO y 7.4 sistemas de información
DICIEMBRE 15 DE 2021	04 V1	Actualizaciones en la estructura del plan con base a las estrategias formuladas y el alcance de estas.

13 REFERENCIAS

GEL. (2018). Implementación de la Política de Gobierno Digital. Obtenido del MANUAL DE GOBIERNO DIGITAL: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-81473_recurso_1.pdf.

Documento digital descargado: Manual de Gobierno en Linea.pdf

GEL. (2018). Dirigido a entidades públicas del orden nacional y territorial. Manual para la Implementación de Gobierno Digital. Obtenido del siguiente enlace:

https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/201805/articles73081_documento.pdf

MINTIC. (2019). G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI. Obtenido del siguiente enlace:

https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031_recurso_pdf.pdf

MINTIC. (2019). G.GEN.01 Generalidades del Marco de Referencia de AE para la gestión de TI. Obtenido del siguiente enlace: https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-8677_Guia_Generalidades.pdf

OSIATIS. Curso gratuito metodología de gestión de servicios TI, ITIL® Foundation. Obtenido del siguiente enlace: <http://segenuino.com/itil/index.html>

ISACA. (2012). Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa. COBIT 5. Obtenido del siguiente enlace: <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/COBIT5-Framework-Spanish.pdf>