1 ENCABEZADO

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

2 OBJETIVO GENERAL

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el objetivo y plan de acción a seguir por la entidad durante el periodo (2020 – 2023) y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI estableciendo los lineamientos que debe seguir la empresa en aras de desarrollo e innovación para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

2.1 Objetivos específicos:

- Establecer los lineamientos para el desarrollo y fortalecimiento de la infraestructura tecnológicade la entidad alineados bajo las políticas y criterios de Gobierno Digital.
- Mejorar los servicios tecnológicos con los que cuenta la empresa de manera tal que ofrezcamayores beneficios a la población objetivo de nuestra misión.
- Apoyar en la innovación e implementación de nuevas tecnologías que permitan optimizar los procesos de la empresa.
- Mejorar e incrementar la calidad y cantidad de los servicios en línea ofrecidos a nuestros clientes.
- Fortalecer los procesos de la empresa conforme a los intereses de nuestros usuarios a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Contribuir al logro de los objetivos, estrategias y metas planteadas en el plan estratégico institucional.
- Establecer los lineamientos para el desarrollo de sistemas de información en busca de la estandarización, calidad de la información, interoperabilidad y estrategia de apertura de datos abiertos.
- Alinear la estrategia de TI conforme a las políticas y lineamientos definidos por el gobierno nacional.
- Definir los proyectos en materia de fortalecimiento tecnológico con el fin de que sean realizablesy medible en tiempo, recursos y presupuesto.
- Establecer una línea base que servirá como elemento de seguimiento y evaluación.

Tabla 1 objetivos estratégicos

ID	Objetivo
001	La EMAB S.A. E.S.P. presta un mejor servicio.
002	La EMAB S.A. E.S.P. Fortalece la competencia e idoneidad del personal que labora en la EMAB, la mejora de la infraestructura y tecnología para lograr el cumplimiento de las expectativas de los usuarios y la empresa.
003	La EMAB S.A. E.S.P. incrementa la eficacia y eficiencia de los procesos generando mejoramiento continuo en los mismos.

3 ALCANCE

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuesta en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad para los años 2020-2023, debidamente alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

El PETI está enfocado en la adquisición e implementación de nuevas tecnologías y sistemas de información misionales, de apoyo y gerenciales, así como la modernización y actualización de la infraestructura tecnológica y la gestión en el mejoramiento de la seguridad de la información.

4 RESPONSABLE

La responsabilidad de la elaboración del documento del PETI va en cabeza del Profesional Tics de la Dirección de Planeación Organizacional junto con el apoyo de la Gerencia y demás directivos para lograr un correcto desarrollo e implementación del mismo, teniendo en cuenta que el PETI es la herramienta principal de mejora en los temas concernientes a Tecnología e Información de la empresa en general.

5 CONDICIONES GENERALES

5.1 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Esta sección del documento hace referencia a la identificación de los motivadores estratégicos a nivel Nación, a Nivel territorio, a nivel entidad y los lineamientos y Políticas que dan línea en la orientación y alineación la Estrategia de Tecnologías de la Información (PETI) de las entidades del País.

Alineación estratégica

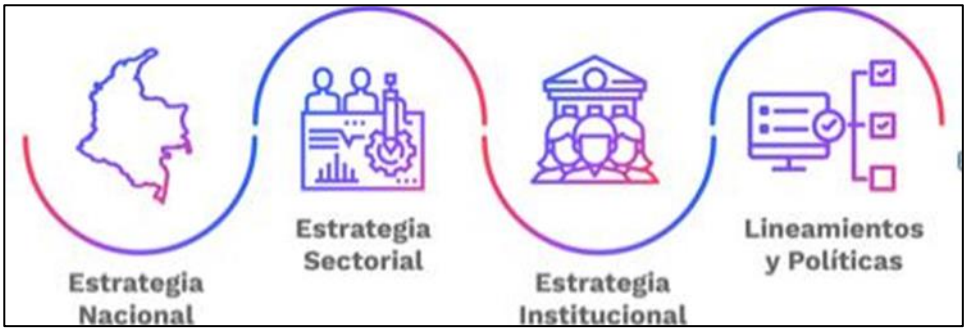


Ilustración 1 Ejemplo Alineación Estratégica
Fuente: Elaboración propia UT Transformación Digital

Tabla Motivadores estratégicos

Motivador	Fuente
Estrategia Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible Plan Nacional de Desarrollo Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
Estrategia Sectorial	Documentos de Estrategia de los Sectores productivos Plan TIC Territorial
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional
Lineamientos y Políticas	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión MiPG

Desde el Plan Nacional de Desarrollo, el municipal y el Plan Estratégico de la EMAB venimos presentando brechas en la prestación de servicios Digitales y Racionalización de Tramites se ha contemplado establecer un acompañamiento con la Alcaldía de Bucaramanga para contar con el apoyo y la experiencia de su grupo de trabajo y con presupuestar un rubro para el desarrollo del proyecto.

6 NORMATIVIDAD

Este plan (PETI) se encuentra fundamentado en el marco de reglamentación por la cual se rigen lasempresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios y en las recientes políticas para el uso de latecnología y la seguridad de la información que se relacionan a continuación:

Marco Normativo	Descripción
Ley 142 de 1994	Por el cual se establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios y sedictan otras disposiciones.
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 lasentidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

Decreto 302 del 2000	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de losservicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
Ley 594 de 2000.	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otrasdisposiciones.
Decreto 1747 de 2000.	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionadocon: "Las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales".
Acuerdo 042 de 2002	Por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas, se regula el Inventario Único Documental y se desarrollan los artículos21, 22, 23 y 26 de la Ley General de Archivos 594 de 2000.
Resolución CRA 352 de 2005	Por la cual se establece la metodología de costos y las condiciones generales para el servicio de agua en bloque y se dictan otras disposiciones y se inicia elproceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector.
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 delos particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídicotutelado – 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.
Decreto Nacional 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 sobre la protecciónde 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 dictanotras disposiciones.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Accesoa 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 otrasdisposiciones
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamenta aspectos relacionados con la Ley de Transparenciay Acceso a la Información Pública
Ley Estatutaria 1757 de 2015	Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección delderecho a la participación democrática

7 DESCRIPCION

7.1 CONTEXTO INSTITUCIONAL

7.2 MISIÓN

Aseguramos la prestación de servicios domiciliarios de aseo (barrido, recolección, transporte, disposición final y tratamiento de residuos) de manera eficiente y oportuna. Trabajamos con pasión, transparencia y eficacia para contribuir al embellecimiento de la ciudad, el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y a la sostenibilidad ambiental.

https://emab.gov.co/quienes-somos/

7.3 VISIÓN

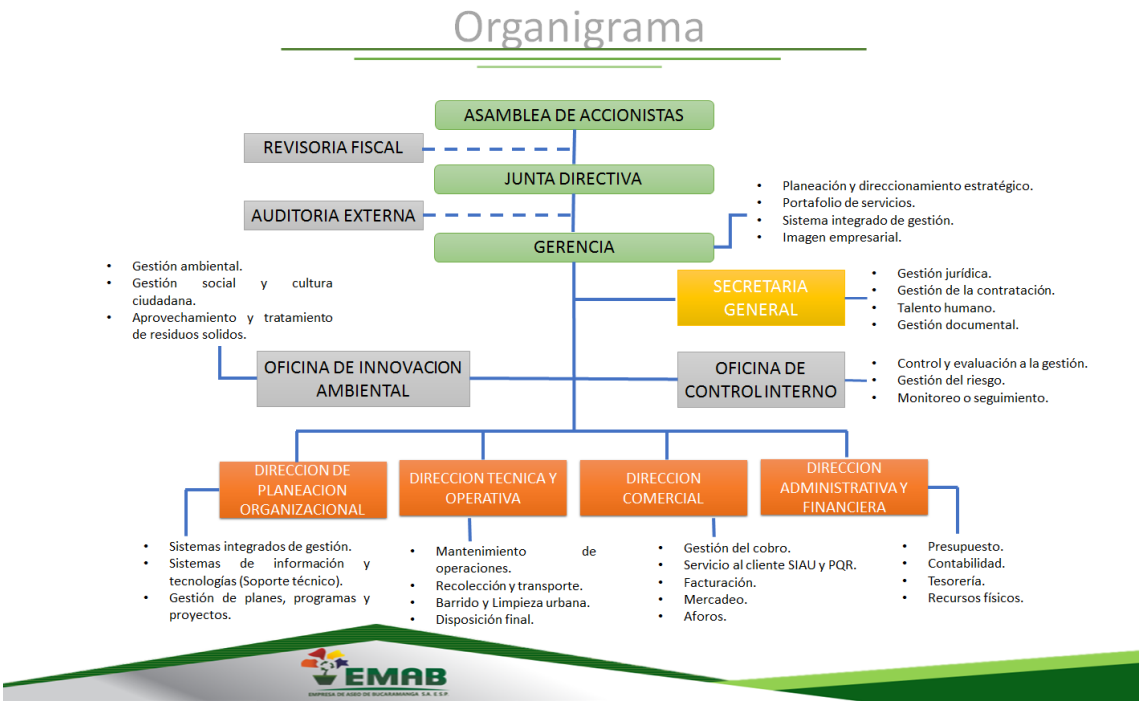
Para el 2021, seremos una empresa referente a nivel nacional por ofrecer calidad en el servicio, destacada por lograr altos niveles de innovación tecnológicamente avanzada y ofreciendo valor al medio ambiente. Seremos económicamente sostenibles, bajo procesos eficientes y promoviendo la cultura ambiental en la ciudad.

https://emab.gov.co/quienes-somos/

7.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la Empresa de Aseo de Bucaramanga está compuesta de la siguiente

manera:



7.5 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL

En la actualidad la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. posee un sistema de información ERP para los diferentes procesos que realizan las diferentes áreas de la entidad, en donde se contemplan procesos de los módulos Comercial, Financiero, Talento Humano y Correspondencia de manera integral.

Actualmente la información y servicios en su gran mayoría no se ofrece mediante TI a los ciudadanos, la infraestructura que soporta los servicios y aplicaciones es básica y se encuentra centralizada en la entidad, sin embargo, hace falta tener más gestión para cumplir el marco de referencia de arquitectura.

Se inicia en el 2022 un proceso de implementación de la Política de racionalización de Tramites desde la Dirección de Planeación en donde contribuyendo a fortalecer el principio de transparencia, evitando la generación de focos de corrupción.

En razón a lo anterior el presente plan (PETI) pretende corregir las situaciones que permitan a la entidad cumplir con los lineamientos dados por el estado colombiano.

7.5.1 ESTRATEGIA DE TI

7.5.1.1 PLAN DE DESARROLLO DE LA NACIÓN

Con la transformación de la Estrategia de Gobierno en Línea a política de Gobierno Digital, se generaun nuevo enfoque en donde no sólo el Estado sino también los diferentes actores de la sociedad, son actores fundamentales para un desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia y en donde las necesidades

y problemáticas del contexto determinan el uso de la tecnología y la forma como ésta puede aportar en la generación de valor público. En este sentido, el nuevo objetivo de la política de Gobierno Digital es el siguiente:

"Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor públicoen un entorno de confianza digital"

En este sentido, las características: competitivo, proactivo e innovador, se entienden de la siguiente manera:

Competitivo

Entidades idóneas, preparadas y con alta calidad en sus procesos y en la implementación de políticas.

Ciudadanos que tienen capacidades y recursos efectivos, ágiles y fáciles de usar para interactuar con el Estado a través de los medios digitales.

- Proactivo

Entidades que se anticipan, son previsivas, mitigan riesgos y realizan seguimiento a las nuevas tecnologías o tecnologías emergentes para satisfacer sus necesidades y resolver problemáticas.

Ciudadanos que participan en el diseño de trámites y servicios; políticas; normas; proyectos y en latoma de decisiones por medios digitales

- Innovador

Entidades que promueven la interacción y la colaboración entre diferentes actores para la generaciónde valor público usando medios digitales.

Ciudadanos que ayudan a identificar y resolver problemáticas y necesidades comunes y participan en espacios de encuentro y colaboración con diferentes actores.

7.5.1.2 PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO

El Plan de Desarrollo del Municipio de Bucaramanga, para el periodo constitucional 2020 – 2023 "BUCARAMANGA, CIUDAD DE OPORTUNIDADES" plantea dentro de sus proyectos estratégicos 3.2 "Bucaramanga ciudad inteligente y segura" en busca de transformar la ciudad de un modelo de gestión tradicional a un modelo de gestión inteligente:

- En la infraestructura urbana optimizada
- El compromiso de los ciudadanos
- La política de datos abiertos (Open Data)

7.5.2 ALINEACIÓN PLANES ESTRATÉGICOS

Plan de Desarrollo de la nación	Plan de Desarrollo Departamental	Plan de Desarrollo Municipal	EMAB S.A. E.S.P.
• Transformación empresarial: desarrollo productivo, innovación y adopción tecnológica para la productividad. • Incentivar la innovación de las empresas. • Estado simple: menos trámites, regulación clara y más competencia.	• Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro. • Mejorar la infraestructura tecnológica para la conectividad. • Fortalecer la infraestructura y herramientas que permitan mejorar la apropiación en ciencia, tecnología e innovación.	• Aumentar el fortalecimiento institucional para el fomento de vocación científica e investigativa. • Promover el acceso y uso de las TIC. • Aumentar la apropiación del Modelo Integrado de Gestión y Planeación.	• Racionalización de trámites de la entidad. • Estrategia de política de Gobierno Digital implementada. • Adopción tecnológica para la productividad. • Modernización y/o actualización de equipos y de sistemas.

7.5.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Catálogo de los Sistemas de Información

El catálogo de Sistemas de Información de la Empresa contempla principalmente el ERP central Arco_Sis Plus en donde se manejan los principales procesos Comerciales, Financieros, Nominales y de Correspondencia de manera Integrada, página web www.emab.gov.co , SECOP 2 – Plataforma para gestionar en línea los procesos de contratación y el Sistema de Calidad, en donde se almacenan y centraliza el acceso a los diferentes documentos del Sistema de Calidad.

El sistema de ArcGIS para los diferentes procesos que se la recolección de datos en campo en los procesos realizados por los trabajadores en campo para la recolección de datos mejorando viéndolos reflejados en un mejor servicio al cliente.

7.6 GOBIERNO DE TI

El proceso de Información y tecnología es quien asesora y guía a la entidad en los temas de TI de forma centralizada.

El proceso de Información y tecnología es el responsable de construir los lineamientos y políticas dela entidad para la implementación y uso de tecnologías de la información y las comunicaciones.

De igual manera es el responsable de articular los diferentes procesos de la entidad desde el componente tecnológico, así como de definir los mecanismos de relación con las demás entidades públicas y privadas con las cuales van a interactuar.

La estrategia de la Empresa de aseo de Bucaramanga es generar una arquitectura basada en el marco de referencia de Mintic a través de la estrategia Gobierno digital, tratando en loposible ajustar las falencias y mejorar los procesos en pro de una entidad tecnológicamente optimizada.

Teniendo en cuenta las necesidades definidas previamente en la matriz de riesgos de TI alineada con el Plan de Tratamiento de Riesgos Informáticos previamente definido por el DAFP de la Función Pública y hace parte de la gestión institucional de riesgos de la gestión de tecnologías de la Información.

A continuación, se ilustra la matriz de riesgo para el año 2022 – 2023:

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO DE CORRUPCIÓN		PLAN DE MANEJO DEL RIESGO				
					VALORACIÓN DEL RIESGO						
PROCESO	CAUSAS	RIESGO U OPORTUNIDAD	CLASE DE RIESGO	CONSECUENCIA	VERIFICACIÓN DE LOS CONTROLES ESTABLECIDOS		ACCIONES A TOMAR	META (NÚMERICA)	RESPONSABLE	CRONOGRAMA	INDICADOR PARA LA EVALUACIÓN DE ACCIONES IMPLEMENTADAS
	DEBIDO A...	PUEDE OCURRIR...		Lo que podria afectar o generar..	DESCRIBA EL O LOS CONTROLES ESTABLECIDOS	TIPO DE CONTROL ESTABLECIDO					
PROCESO DE GESTIÓN DE LAS TICS	* Niveles de seguridad de acceso a la información. * Falta de conciencia por parte de los trabajadores en el correto uso del almacenamiento de los datos de la entidad. * Desconocimiento de clausulas de confidencialidad contractuales, de manejo y uso de la información. * Beneficio particular de los trabajadores involucrados en el proceso. * No se tienen establecidas politicas de Gestion Documental para el manejo adecuado de la informacion digital. * Manipular, acceder y/o extraer datos de los sistemas de información y/o bases de datos de la entidad para beneficio propio o de un tercero. * Incumplimiento de políticas de	* Perdida de la datos e informacion de la entidad.	Tecnologicos	* Multas, sanciones. * Daños en la red, en los equipos. * Alteraciones en las bases de datos * Inconsistencia en la generacion de la informacion generada en los sistemas de Información * Competencia desleal.	* Politica de seguridad (bloqueo de puertos USB y unidades extraibles). * Realización de copias de seguridad a los equipos de computo (Procedimiento de copias de seguridad).	Preventivo	1. Llevar a cabo dos (2) re socializaciones de politica de seguridad y clausulas de confidencialidad contractual, de manejo y uso de la información.	1. Dos (2)	1. Profesional Tics	1. Primer y segundo semestre 2022	1. Número de re socializaciones de la politica de seguridad y clausulas de confidencialidad contractual, de manejo y uso de la información (Control de asistencia)
							1. Revisar normativamente posibles acciones a tomar para generar nivel de compromiso y responsabilidad con el manejo de la información que tiene cada trabajador.	1. Una (1)	1. Profesional Tics - Secretaria General Juridica.	1. Primer semestre	1. Acta de reunión de aprobación por parte de la Alta Gerencia de las nuevas acciones a tomar en materia del manejo de la informacion por parte de los trabajadores.
	* Innundaciones por la ubicación fisica de la sede adminstrativa * Roedores por la ubicación fisica de la sede administrativa * Fallas por actualizaciones en sistema operativos de los PC	* Fallas en el funcionamiento electrico y de Datos	Tecnologicos	* Daños en Equipos * Perdida de información *Daños en el cableado * Retraso en la entrega de Información.	* Reespaldo de centro de datos en el centro * Trampas de roedores * UPS en sede administrativa - bascula	Preventivo	1. Solicitar frente a la dependecia encargada el mejoramiento o cambio del metodo actual para el control de roedores. 2. Mantenimiento y soporte de reguladores de energia - UPS	1. Una (1) 2. Una (1)	1. Profesional Tics 2. Profesional Soporte	1. Primer Trimestre 2022 2. Contrato en el primer trimestre del 2022 para la ejecución el año	1. Numero de solicitudes emitidas para el mejoramiento o cambio del metodo actual para el control de roedores 2. Numero de mantenimientos a la UPS

ILUSTRACIÓN MATRIZ DE RIESGOS DE TI

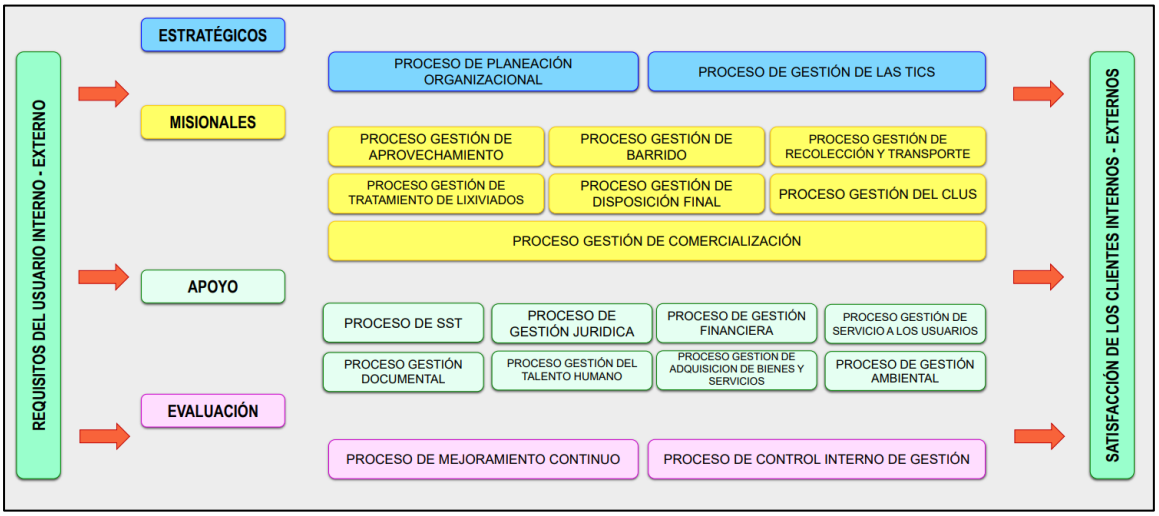
En la matriz se puede evidenciar la gestión de dos (02) Riesgos desde TICs, orientando el manejo a la mitigación de los riesgos más altos que se podrían generar desde TICs en la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. relacionados directamente con la disponibilidad de la información, con el objetivo de lograr tomar acciones que mitiguen el impacto en el buen desarrollo de las diferentes actividades que dependan de estos mismos.

7.7 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

El planteamiento de la Estrategia TI de la Empresa de aseo de Bucaramanga, está orientada a la protección y conservación del activo informático y toda la infraestructura tecnológica;alineada con el plan de desarrollo vigente y con la finalidad de optimizar los recursos y visionar las necesidades actuales conforme a la demanda de protección y salvaguarda de la información.

7.8 MODELO OPERATIVO

La Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P., tiene implementado un modelo de operación por procesos el cual permite una mejor articulación entre las dependencias bajo una visión sistemática orientada al ciudadano, y facilita el cumplimiento del control interno en la entidad. Se categorizan en 4 macro procesos: estratégicos, misionales, apoyo y evaluación.



7.9 NECESIDADES DE INFORMACIÓN

A partir del catálogo de servicios de TI y los flujos de datos, se identifican las diferentes necesidades enmarcadas en los propósitos de la política de Gobierno Digital.

7.9.1 PROCESO – DIRECCIÓN COMERCIAL

Se identifica la necesidad de llevar a cabo la digitalización de los Trámites y Servicios que se prestan en la Empresa.

Teniendo en cuenta la situación actual se requiere llevar a cabo un trabajo de levantamiento de información para realizar adicionalmente la racionalización de los trámites, servicios y OPAS y hacer la priorización de los mismos para la digitalización con el objetivo de facilitar el acceso a la ciudadanía en general de manera no presencial.

7.9.2 PROCESO – DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA

Se identifica la importancia de llevar en tiempo real el acceso a datos de los diferentes procesos que se manejan en la Dirección Operativa (Recolección, Podas, Barrido), con el objetivo de mejorar el control y dar conocimiento de los diferentes servicios prestados de manera oportuna a la ciudadanía en general.

7.9.3 PROCESO – INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA

Se identifica la iniciativa de Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad, con el objetivo de mejorar los servicios de atención de tecnología aplicando las mejores prácticas en gestión de TI, a las diferentes solicitudes o requerimientos tecnológicos de la Empresa.

Se identifica la necesidad de llevar a cabo la implementación de IPV6 teniendo en cuenta el crecimiento de los diferentes dispositivos conectados al internet y en cumplimiento al marco normativo Resolución 1126 de 2021.

7.9.4 PROCESO – ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Se identifica la iniciativa de Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimientode las capacidades de gestión de tecnologías de información a través del uso de herramientas tecnológicas buscando mejorar el control y correcta información generada en los procesos financierosde la entidad.

7.10 ALINEACIÓN TI CON LOS PROCESOS

Identificar los sistemas de información que soportan los procesos misionales, estratégicos y de apoyoa través del proceso de gestión de TI transversal en la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. y que se encuentran relacionados en los catálogos de sistemas de información y servicios deinformación.

Tabla Caracterización ERP Arcosis Plus

Nombre aplicación	Sistema ERP Arco_sis Plus
Descripción Funcional	Sistema que soporta todas las actividades financieras, Comerciales, de Recurso Humano y Correspondencia de la entidad, dentro de las funciones principales se encuentra: Gestionar órdenes contables Gestionar documentos contables Gestionar activos Gestionar cuentas por pagar Gestionar cuentas por cobrar Gestionar compras y gastos Gestionar movimientos bancarios Registrar facturas Generar Tarifas Generar CDP Generar RP Generar pagos presupuestales Generar Facturación Recaudar Ingresos Generar PQRS Radicar correspondencia POS bascula Entradas y Salidas de almacén
Información que gestiona	Orden contable Cuenta por cobrar Cuenta por pagar Entidad financiera Compra Gasto Factura Activo Movimiento bancario Documento contable Balance General Estado de resultados Estado de flujo de caja Ingresos Egresos Tarifas Ordenes de Servicio PQRS
Tipo de software	• Desarrollo a la medida

	• Comercial • Software como Servicio
Estado	• Análisis • Pruebas • Productivo
Esquema de licenciamiento	xx licencias a perpetuidad
Integraciones con otros sistemas	Integrado con sistema del amb y la ESSA para cargue de planos facturación y generación de novedades de facturación a los dos entes.
Debilidades o hallazgos estructurales	Dependencia con el proveedor para nuevos desarrollos, no se poseen los archivos fuentes del software.

Tabla Caracterización Sistema Página Web

Nombre aplicación	Página web <**EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA SA. E.S.P.** - **www.emab.gov.co** >
Descripción Funcional	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
Información que gestiona	• Normatividad • Noticias • Servicios institucionales • Trámites • Información organizacional
Tipo de software	Software como servicio
Estado	Productivo
Esquema de licenciamiento	Software libre para entidades públicas
Integraciones con otros sistemas	NA
Debilidades o hallazgos estructurales	No se cuenta con apoyo para la actualización y manejo.

Tabla Caracterización Sistema Gestión de Calidad

Nombre aplicación	Sistema de Gestión de Calidad
Descripción Funcional	Sistema donde se almacenan todos los documentos del sistema de gestión de calidad. En este sistema encuentran documentados todos los procesos, procedimientos e instructivos.
Información que gestiona	Procesos Procedimientos Instructivos Políticas Hallazgos Planes de acción Planes de mejoramiento Riesgos
Tipo de software	
Estado	Productivo
Esquema de licenciamiento	Usuarios conectados a servidor licenciado

Integraciones con otros sistemas	Desarrollo a la medida Comercial Software como Servicio
Debilidades o hallazgos estructurales	Seguridad con las cuentas creadas para que no se generen cambios en los documentos que se encuentran en la carpeta compartida en el servidor.

8 MODELO DE GESTIÓN TI

8.1 ESTRATEGIA DE TI

El desarrollo del dominio de estrategia de TI debe permitir el despliegue de una estrategia de Tecnología alineada con los objetivos estratégicos y metas de la entidad que garanticen la generación de valor estratégico con Tecnología.

La estrategia busca que la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.:

- Garantizar un buen servicio a los ciudadanos y servidores públicos.
- Optimización de los procesos de la entidad.
- Apoyo en la toma de decisiones.
- Promover el uso y apropiación de los recursos tecnológicos.
- Garantizar la seguridad y privacidad de la información.

8.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Definir e implementar planes, políticas, guías, proyectos, catálogos y entre otros desarrollados dentro de la Gestión TI.
- Desarrollar estrategias que permitan a los usuarios internos el adecuado uso de los recursos tecnológicos, así mismo motivar el uso e implementación de nuevas tecnologías.
- Implementar buenas prácticas para el desarrollo de los diferentes proyectos tecnológicos.
- Garantizar una plataforma tecnológica que tenga niveles óptimos en seguridad y privacidadde la información.
- Uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital.

8.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el Plan de Desarrollo

Dominios del Marco de referencia de arquitectura deTI	Actividades	Producto	Plan de Desarrollo
1. Estrategia deTI	1.1 Alineación de la estrategia de TI con la transformación institutional	Plan estratégico PETI alineado con Plan de desarrollo de la organización y con arquitectura empresarial, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización.	**Política de gobierno digital**
	1.2 Plan de seguridad y continuidad de la Información.		

2. Gobierno deTI	2.1 Crear y mantener una estructura organizacional que permita gestionar TI de manera integral y con valor estratégico.	Proceso de Información y tecnología consolidado y estructurado para desarrollar el plan estratégico con sostenibilidad técnica y financiera.	**Política de gobierno digital**
	2.2 Definición de procesos de gestión de TI.		
	2.3 Establecimiento de una arquitectura empresarial.		
	3.2 Trámites y servicios en línea.		

Dominios del Marco de referencia de arquitectura deTI	**Actividades**	**Producto**	**Plan deDesarrollo**
4.Sistema de Information	4.1 Aplicaciones para participación ciudadana.	Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los usuarios de la empresa.	**Política de gobierno digital**
	4.2 Desarrollo y consolidación de los sistemas de información.		
	4.3 Gestión para trámites y Servicios en Línea.		
5.Gestión de Servicios Tecnológicos	5.1 Mantenimiento y adecuación de la conectividad interna y externa.	Sistemas internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad.	**Política de gobierno digital**
	5.2 Implementación del sistema de gestión de servicios.		
6. Uso y apropiación de TIC	6.1 Implementar y diseñar herramientas de gestión para el usuario.	Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información	**Política de gobierno digital**
	6.2 Empoderamiento de las TIC´s por parte de los funcionarios.		

8.2 GOBIERNO DE TI

La Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. ha venido consolidando su esquema de gobierno TI a través del proceso de Información y tecnología, direccionando sus esfuerzos a través de la transformación de sus procesos a una estrategia más digital que genere valor adicional a la implementación del PETI.

El Gobierno de TI dentro de la EMAB ofrece lineamientos que permiten atacar los puntos de acción más importantes identificados, estructurando los mecanismos de toma de decisiones, y los mecanismos de comunicación de las decisiones y accionesde TI en la entidad.

Estas decisiones deben estar sujetas a garantizar el uso deseado de TI dentro de la empresa, así como la generación de políticas, procedimientos y la adopción de buenas prácticas para mejorar el soporte a la estrategia de la entidad, las capacidades y la entrega de servicios de tecnología a toda la entidad.

8.2.1 Indicadores

Con objeto de realizar seguimiento a la gestión estratégica de TI en la Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P., se adoptarán y medirán de forma periódica los siguientes indicadores:

TEMA	INDICADOR
Proyectos estratégicos TI	Nivel de avance en la implementación de los proyectos estratégicos TI
Trámites en línea	Porcentaje de tramites disponibles en línea
	Porcentaje de transacciones en línea
Gestión TI	Porcentaje de ejecución anual del PETI
Política de Gobierno Digital	Porcentaje de disponibilidad de los servicios de TI
	Nivel de avance de la política de gobierno digital

8.3 MODELO DE PLANEACIÓN

A continuación, se presenta la estructuración de las actividades estratégicas que se han contemplado dentro de la Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. para el logro de los resultados y asegurar el uso y aprovechamiento de los entregables o productos a generar:

8.3.1 Programas y plan de compras

PROGRAMA	No. META	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	RECURSOS PROGRAMADOS
Renovación de la plataforma tecnológica	Meta 1	Realizar la renovación de equipos de cómputo, impresoras, cableado y demás elementos informáticos para la empresa.	$ 62.500.000
Actualización ERP	Meta 2	Mejoras definidas en el software ERP	$ 160.920.000
Implementar la facturación en sitio	Meta 3	Implementar de la facturación en sitio	$ 95.000.000
Adopción de IPv6	Meta 4	Diseñar e implementar el plan de diagnóstico, plan de implementación y monitoreo del proceso de transición de IPv4 a IPv6	$65.000.000
Total			**$ 383.420.000**

8.3.2 Proyección de presupuesto TIC para la vigencia 2022

CÓDIGO	RUBRO PRESUPUESTAL	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
3219102	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	1	Servicio de Hosting	1	$ 1.000.000	$ 1.000.000
3219105	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE OFICINA	20	Certificación del Cableado de Rack en Sede Administrativa y Carrasco Marcado de Puntos Certificados	1	$ 15.000.000	$ 15.000.000
3219105	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE OFICINA		Mantenimiento de Redes de Internet en Sede Administrativa y Carrasco Marcado de Puntos Certificados	1	$ 15.000.000	$ 15.000.000
3219109	OTROS GASTOS GENERALES	3	Servicios-Copias Azure Copias en la Nube (Página Web y PQR´s)	480	$ 2.500	$ 1.200.000
3219109	OTROS GASTOS GENERALES	6	Mantenimiento UPS (Operativa y Administrativa	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000
3210602	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS	21	Discos Duros - Copias de Seguridad	15	$ 500.000	$ 7.500.000
3210602	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS	22	Discos Sólidos y Memorias para Repotenciar Equipos de Computo	5	$ 700.000	$ 3.500.000
3210602	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS	26	Herramientas de Soporte de Sistemas	1	$ 9.000.000	$ 9.000.000
5410710	TECNOLOGÍA LICENCIA E INFORMÁTICA	2	Renovación de la Licencia del FORTINET	1	$ 5.600.000	$ 5.600.000
5410710	TECNOLOGÍA LICENCIA E INFORMÁTICA	4	Desarrollo en Página Web - Implementación de la Ley 2052 de 2020	1	$ 20.000.000	$ 20.000.000
5410710	TECNOLOGÍA LICENCIA E INFORMÁTICA	5	Adopción de Protocolo IPV4 a IPV6	1	$ 20.000.000	$ 20.000.000
5410710	TECNOLOGÍA LICENCIA E INFORMÁTICA	10	Licencia y Soporte de Correos Corporativos en Gmail	1	$ 33.000.000	$ 33.000.000
5410710	TECNOLOGÍA LICENCIA E INFORMÁTICA	11	Permiso Licencia de Almacenamiento del Sitio Alterno Ubicado en El Carrasco	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
5410710	TECNOLOGÍA LICENCIA E INFORMÁTICA	24	Licencia Antivirus	1	$ 9.500.000	$ 9.500.000
5410710	TECNOLOGÍA LICENCIA E INFORMÁTICA	25	Licencias y Plataformas (Coordenada Urbana, ArcGis, CIVIL 3D)	1	$ 12.800.000	$ 12.800.000
32008	HONORARIOS	Contrato Sistemas ERP Arcosis	Contrato Sistemas ERP Arcosis	1800	$ 89.400	$ 160.920.000
32008	HONORARIOS	Contrato Personal de Soporte Sistemas	Contrato Personal de Soporte Sistemas	12	$ 3.595.280	$ 43.142.360
5410701	ADQUISICIÓN VEHÍCULOS MÁQUINA Y SOFTWARE	23	Equipos de Computo	6	$ 5.500.000	$ 33.000.000
			TOTAL			$ 400.362.360

8.3.3 MAPA DE RUTA

Con base en la prioridad, y plazo establecido previamente para las iniciativas propuestas, en esta sección se presenta la hoja de ruta en la cual se visualizan los plazos de ejecución de los proyectos: (Corto, mediano largo):

INICIATIVAS DE TRANSFORMACION		2023			
ID	NOMBRE DE LA INICIATIVA	1T	2T	3T	4T
IT001	Cambio de plantilla de página web de la empresa		x	x	
IT002	Adopción de servicios digitales - cumplimiento normativo Decreto 620		x	x	x
IT003	Programa de implementación de Datos Abiertos en la EMAB S.A. E.S.P.		x	x	
IT004	Implementación Digital de Tramites y Servicios (Los seleccionados)		x	x	x
IT005	Fortalecimiento de Infraestructura tecnológica		x	x	x

8.4 PLAN DE COMUNICACIONES

El plan de comunicaciones del PETI, es la estrategia con la que la Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P., en cabeza del director de Planeación Organizacional comunica a todos los interesados los mecanismos de transformación tecnológica, con el objetivo de generar las condiciones adecuadas que permitan su implementación, apropiación, uso y mejoramiento continuo en el marco del presente PETI.

- **Canales Presenciales**

METODOLOGÍA	PÚBLICO OBJETIVO	IMPACTO ESPERADO	PERIODICIDAD
Presentación Directivos PETI	• Alta Dirección • Procesos interesados de cada proyecto del PETI	• Aprobación de alcance y portafolio de proyectos • Socialización de alcance de actividades • Reconocimiento de responsabilidades y sinergias	• Anual • Rendición de cuentas • Por solicitud

- **Canales Electrónicos Internos**

METODOLOGÍA	PÚBLICO OBJETIVO	IMPACTO ESPERADO	PERIODICIDAD
Correo informativo de los avances y retos en la implementación del PETI vigente (a través de correo electrónico y/o intranet)	• Funcionarios de la entidad.	• Alineación operativa, logística y conceptual para la implementación del PETI	• Trimestral con indicadores

- **Redes Sociales y Portal Web**

METODOLOGIA	PUBLICO OBJETIVO	IMPACTO ESPERADO	PERIODICIDAD
• Piezas informativas resumidas sobre el inicio, necesidades de proveedores, convocatorias, alianzas, avance y resultados en el marco del PETI	• Usuarios • Empresas • Entidades	• Reconocimiento de la Empresa como líder en procesos de • modernización y de estrategia en TI • Divulgación de necesidades de adquisiciones para la implementación del PETI	• Por solicitud • Rendición de cuentas

9 HISTORIAL DE REVISIÓN

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA
00	Actualización	07 de Noviembre de 2017

1.0	Se actualizaron todos los ítems del Plan Estratégico de Tecnología PETI.	29 de mayo de 2020.
2.0	Se modifica mapa de ruta, normatividad, presupuesto.	07 de diciembre del 2022
3.0	Se actualiza el mapa de ruta para la vigencia.	01 de febrero del 2023