



CONCEJO DE MEDELLÍN

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI

UNIDAD DE INFORMÁTICA
CONCEJO DE MEDELLÍN

2022-2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
1. OBJETIVO.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. CONTEXTO NORMATIVO	4
4. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS.....	7
5. MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS	12
5.1. Descripción de los procesos	13
5.2. Alineación de TI con los procesos	14
5.3. Servicios Institucionales.....	15
5.4. Trámites	17
6. SITUACIÓN ACTUAL	17
6.1. Estrategia de TI	17
6.2. Gobierno de TI.....	24
6.3. Gestión de Información.....	37
6.4. Sistemas de Información	38
6.5. Infraestructura de TI	41
6.6. Uso y Apropiación.....	47
6.7. Seguridad.....	48
7. SITUACIÓN OBJETIVO.....	49
7.1. Estrategia de TI	49
7.2. Gobierno de TI.....	59
7.3. Gestión de Información.....	65
7.4. Sistemas de Información	66
7.5. Infraestructura TI	69
7.6. Uso y Apropiación.....	76
7.7. Seguridad.....	80
7.8. Identificación de hallazgos y brechas	81
7.9. Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta	83
8. AVANCE VIGENCIA 2022	86
9. SEGUIMIENTO.....	92

INTRODUCCIÓN

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

La Unidad de informática del Concejo de Medellín, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2022 -2026) tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Corporación, apoyar al proceso misional mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

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

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuentan con importantes beneficios estratégicos y tácticos para el Concejo:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Unidad de informática para apoyar la estrategia y modelo de procesos de la Corporación
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la Corporación.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la Corporación, identificar las oportunidades de la Unidad de informática y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Corporación.

Es así como el presente documento, denominado “PETI” se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y se vuelve uno de los instrumentos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información en el Concejo de Medellín en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI

1. OBJETIVO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por el Concejo de Medellín durante el periodo (2022 – 2026) y recoge las necesidades y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de procesos de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

2. 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.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital del Concejo de Medellín.

3. CONTEXTO NORMATIVO

A continuación, se relaciona la normativa clave en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones

Tabla 1 Marco Normativo

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 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 -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.

Marco Normativo	Descripción
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
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.
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS"
Ley 2108 de 2021	Ley de internet como servicio público esencial y universal" o por medio de la cual se modifica la ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
Ley 962 de 2005	El artículo 14 lo siguiente "Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite".
Decreto 1413 de 2017	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Decreto 4485 de 2009	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
Decreto 2573 de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
Decreto 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de

Marco Normativo	Descripción
	los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 2106 del 2109	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Resolución 500 de 2021	Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital
Resolución 2893 de 2020	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPA, y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado colombiano, y se dictan otras disposiciones
Resolución 2160 de 2020	Por la cual se expide la Guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales y la Guía para vinculación y uso de estos
Resolución 001519 de 2020	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
CONPES 3292 de 2004	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites),

Marco Normativo	Descripción
	enfazando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo
Conpes 3975	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
Directiva 02 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones

4. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

El Concejo de Medellín identifica los motivadores estratégicos del orden nacional, interno y los lineamientos y Políticas que dan línea en la orientación y alineación de la Estrategia de Tecnologías de la Información (PETI).

Alineación estratégica



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

Tabla 2 Fuentes Motivadores estratégicos

Motivador	Fuente
Estrategia Nacional	Plan Nacional de Desarrollo Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Corporativo
Lineamientos y Políticas	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Contexto Institucional

- Misión

El Concejo de Medellín es una corporación administrativa de elección popular que cumple las funciones que señalan la Constitución Política y la ley garantizando mecanismos para el debate democrático y participativo, actuando como interlocutora, vocera y representante de la comunidad en el trámite de proyectos de acuerdo municipal y el ejercicio de control político

<https://www.concejodemedellin.gov.co/index.php/es/corporacion/mision-vision-valores>

- Visión

El Concejo de Medellín logrará un mayor reconocimiento en la comunidad local, regional y nacional, destacándose por su eficiencia administrativa en el manejo y uso de los recursos disponibles con responsabilidad ambiental y, por la implementación de mecanismos efectivos para poner a disposición la información corporativa y la generación de espacios de participación para acercar al ciudadano, soportado en el sistema de gestión corporativo..

<https://www.concejodemedellin.gov.co/index.php/es/corporacion/mision-vision-valores>

- Objetivos Estratégicos

Tabla 3 objetivos estratégicos

ID	Objetivo
001	Fortalecer la gestión estratégica del Talento Humano
002	Mejorar la gestión organizacional.
003	Fortalecer la planeación y el liderazgo corporativo
004	Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el ciclo de vida de la información.
005	Fortalecer el proceso comunicacional

- Estrategias de la entidad

Tabla 4 Estrategias

ID	ESTRATEGIA
1	Fortalecimiento de competencias del personal de contratación y supervisión
2	Fortalecimiento de la planeación del proceso GTH.
3	Mejoramiento de la estructura documental del proceso GTH.
4	Mejoramiento del clima organizacional
5	Formulación e implementación de la Política de Integridad (MIPG)

ID	ESTRATEGIA
6	Alineación del PIC con los objetivos corporativos.
7	Gestión del Conocimiento
8	Mejoramiento de las actividades contractuales y de compras públicas.
9	Fortalecimiento de la planeación de las actividades del SGC.
10	Fortalecimiento de la Gestión del Riesgo.
11	Gestión del Conocimiento
12	Mejoramiento de la estructura y planta de la Corporación.
13	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental.
14	Mantenimiento y mejoramiento del SGC.
15	Articulación de los Corporados y su equipo de apoyo al desarrollo del SGC.
16	Fortalecimiento de la estrategia Anticorrupción, de Atención y Participación Ciudadana.
17	Fortalecimiento de la planeación de las actividades del SGC.
18	Fortalecimiento de la estrategia Anticorrupción, de Atención y Participación Ciudadana.
19	Gestión de alianzas con la Alcaldía de Medellín para la implementación de la política de Gobierno Digital.
20	Fomentar la cultura de la Seguridad y Privacidad de la Información y la Seguridad Digital.
21	Fortalecimiento de la Gestión Documental.
22	Mejoramiento de la planeación del proceso comunicacional.

Tendencias Tecnológicas

Tabla 5 Tendencias Tecnológicas

Nombre	Descripción
Aplicaciones móviles	Diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles.
Uso de nube- Software como servicio	Software basado en la nube en el que el proveedor de la nube desarrolla y mantiene el software de las aplicaciones en la nube, proporciona actualizaciones automáticas del mismo y lo pone a disposición de sus clientes a través de Internet, con un sistema de pago por uso.
Uso de nube- Plataforma como servicio	Servicios basados en la nube que permite a los desarrolladores y usuarios empresariales crear aplicaciones a una velocidad que las soluciones en instalaciones no pueden alcanzar.
Uso de nube- Infraestructura como servicio	Método para ofrecer funcionalidades de computación, almacenamiento, redes y de otros tipos a través de internet.
Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager)	Automatización de procesos que permite involucrar en estos a personas, sistemas y datos de una forma coordinada y eficiente.
Automatización de procesos con motor RPA (Robotic Process Automation)	Tecnología orientada al uso de software con el objetivo de disminuir la intervención humana en el uso de aplicaciones informáticas, especialmente en tareas repetitivas que varían muy poco en cada iteración.
Software para análisis de datos descriptivo	Las soluciones de analítica descriptiva consisten en almacenar y realizar agregaciones de datos históricos, visualizándolos de forma que puedan ayudar a la

Nombre	Descripción
	comprensión del estado actual y pasado del negocio
Software para análisis de datos predictivo	Permite construir un modelo predictivo basado en los datos históricos, pronosticar el comportamiento futuro de los objetos basándose en cómo se comportaron en el pasado.
Software para análisis de datos cognitivo	Las soluciones de Análisis Cognitivo permiten usar un método de análisis de naturaleza cualitativa que permite caracterizar la actividad cognitiva subyacente al desempeño de un individuo o grupo de individuos cuando se enfrentan a una tarea determinada, así como caracterizar la tarea misma
Software de inteligencia artificial	Programa de computación diseñado para realizar determinadas operaciones que se consideran propias de la inteligencia humana, como el autoaprendizaje
Blockchain	Conjunto de tecnologías que permiten llevar un registro seguro, descentralizado, sincronizado y distribuido de las operaciones digitales, sin necesidad de la intermediación de tercero. Es la tecnología en la cual funcionan las criptomonedas.
Gestión y análisis de datos estructurados (Motores ETL-ELT, Bodegas de datos y datamarts)	ETL-ELT: Herramientas de software que permiten manejar el flujo de integración de grandes volúmenes de datos Bodegas de datos- Datamart: repositorios diseñados para consolidar los datos que son sujetos a ser explotados a través de soluciones analíticas
Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, videos) con Big Data	Solución para gestionar grandes volúmenes de datos de naturaleza estructurada y no estructurada (videos, audios, documentos, señales, etc.)
Herramientas de gestión de calidad de datos	Se ocupan de estudiar fallos relacionados con la completitud, actualización, exactitud e integridad de los datos, planteando soluciones a través de la estandarización, limpieza, enriquecimiento y estructuración de los conjuntos de datos
Plataforma colaborativa	Espacio virtual de trabajo que centraliza todas las funcionalidades ligadas a la conducción de un proyecto, la gestión de conocimientos y/o el funcionamiento de una organización, poniendo las mismas a disposición de los diferentes actores involucrados. El objetivo es facilitar y optimizar la comunicación entre las personas, en el marco de un trabajo o de un proyecto específico, o eventualmente en lo concerniente a objetivos más difusos y generales
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	También conocidas como “No sólo SQL”, se refiere a una amplia clase de sistemas de gestión de datos (mecanismos para el almacenamiento y recuperación de datos) que difieren, en aspectos importantes, del modelo clásico de relaciones entre entidades (o tablas) existente en los sistemas de gestión bases de datos relacionales, siendo el más destacado el que no usan SQL como lenguaje principal de consulta
Internet de las cosas (IOT)	Se basa en la conectividad de dispositivos físicos a través de internet con el uso de otras tecnologías de la información y la comunicación, consiguiendo unificar el

Nombre	Descripción
	mundo físico con el digital.
Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA	Es un tipo de diseño de software que permite reutilizar sus elementos gracias a las interfaces de servicios que se comunican a través de una red con un lenguaje común
Arquitectura de sistemas orientada a Microservicios	Es un método de desarrollo de aplicaciones software que funciona como un conjunto de pequeños servicios que se ejecutan de manera independiente y autónoma, proporcionando una funcionalidad de negocio completa
Máquinas virtuales (Virtualización de hardware)	La Virtualización de hardware, también llamada virtualización de plataforma o virtualización de servidor consiste fundamentalmente en la abstracción de todo el hardware subyacente de una plataforma de manera que múltiples instancias de sistemas operativos puedan ejecutarse de manera independiente
Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker)	Es una plataforma de virtualización a nivel de sistema operativo. Una plataforma de este tipo permite crear una aplicación y empaquetarla junto con sus dependencias y librerías en un contenedor o container
Metodologías ágiles	Son aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno
Devops	Es una cultura que promueve la colaboración entre todos los roles implicados en el desarrollo y el mantenimiento de software. El enfoque ágil es una metodología de desarrollo diseñada para mantener la productividad e impulsar el lanzamiento de versiones en una realidad muy común de necesidades que cambian continuamente
Plataforma de interoperabilidad X-ROAD	Es un <u>software de código abierto</u> que permite a instituciones y organizaciones intercambiar información a través de <u>Internet</u> . X-Road constituye una capa de integración distribuida entre <u>sistemas de información</u> , que proporciona un modo estandarizado y seguro de desplegar y utilizar servicios. Este sistema garantiza la <u>confidencialidad</u> , la <u>integridad</u> y la <u>interoperabilidad</u> entre las partes que intercambian los datos
Carpeta ciudadana	La Carpeta Ciudadana es un espacio gratuito en internet donde los colombianos podrán almacenar, recibir y compartir documentos o registros que se generan en su relación con el Estado, a lo largo de toda su vida
Plataforma de publicación de datos abiertos	Facilita la publicación de datos por parte de gobiernos, empresas u otras organizaciones, seleccionando los conjuntos de datos que se desean publicar, así como el tiempo y la forma en la que se van a presentar al público
Arquitectura Empresarial con el marco TOGAF 9.2	Marco desarrollado por un grupo de empresas relevantes de TI cuya razón de ser es brindar una guía para desarrollar adecuadamente la Arquitectura Empresarial en las organizaciones y así conseguir los objetivos de la organización mediante estándares de TI
Gobierno y Gestión de TI con el marco COBIT 2019	COBIT 2019 es la versión más reciente de este <i>framework</i> creado por ISACA (Information Systems Audit and Control Association), entidad enfocada en el

Nombre	Descripción
	<p>desarrollo de metodologías y certificaciones para la ejecución de actividades de auditoría y control de sistemas de la información.</p> <p>En esta edición actualizada, COBIT equipa a las organizaciones para prosperar, evolucionar y aprovechar mejor las oportunidades que ofrece la tecnología</p>
Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4	<p>Marco de referencia con enfoque estratégico utilizado para diseñar, entregar, gestionar y mejorar la forma en que la tecnología de la información (TI) se utiliza dentro de una organización</p>
Gestión de proyectos con PMI	<p>Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®). Esta guía establece una serie de estándares y prácticas aplicables a proyectos de cualquier campo con una idea de resolución utilizando metodología en cascada. Si bien, no se trata de una metodología de proyectos del PMI como tal. Más bien, debería entenderse como una guía para que los profesionales puedan adaptar a cada caso y contexto particular de proyecto los procesos, reconocidos como buenas prácticas por el PMI</p>

5. MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS

En el Concejo de Medellín se trabaja mediante la *Gestión por procesos*, teniendo en cuenta los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 y del Modelo Estándar de Control Interno (MECI 1000: 2014).

El Sistema de Gestión Corporativo se compone de ocho procesos:

- Un proceso misional, Debate Temático Público, que se desarrolla mediante tres líneas estratégicas: control político, participación ciudadana y proyectos de acuerdo.
- Dos procesos estratégicos, Gestión Estratégica y Planeación y Comunicaciones y Relaciones Corporativos.
- Tres procesos de apoyo; Gestión de la Información, Gestión de Bienes y Servicios y Gestión del Talento Humano.
- Dos procesos de evaluación, Evaluación Independiente y Mejora Continua



Ilustración 2 Mapa de Procesos

5.1. Descripción de los procesos

5.1.1. Procesos estratégicos

ID	Nombre	Objetivo
001	Gestión estratégica y planeación	Garantizar la generación de valor público en la Corporación mediante la orientación e implementación de políticas y estrategias institucionales y la gestión eficiente de los recursos, en el marco del Sistema de Gestión Corporativo (SGC).
002	Comunicaciones y relaciones corporativas	Desarrollar estrategias y acciones comunicacionales y de relaciones interinstitucionales que faciliten el cumplimiento de los objetivos corporativos y el posicionamiento de la imagen institucional, ante los grupos de valor y de interés, conforme a los lineamientos de la comunicación pública

5.1.2. Procesos misionales

ID	Nombre	Objetivo
001	Debate Temático Público	Estudiar y aprobar propuestas para el desarrollo del Municipio, realizando control político a las decisiones y actuaciones de la Administración Central y Descentralizada; promoviendo y facilitando la participación de la comunidad en los asuntos de Ciudad.

5.1.3. Procesos de apoyo

ID	Nombre	Objetivo
001	Gestión del talento humano	Fortalecer las competencias del talento humano mediante el desarrollo de estrategias, planes, y programas, con el fin de

ID	Nombre	Objetivo
		mejorar el desempeño laboral, contribuyendo al logro de los objetivos corporativos y promoviendo en el empleado la apropiación de valores y principios para generar valor público
002	Gestión de bienes y servicios	Gestionar y disponer de los recursos logísticos relacionados con los bienes y servicios requeridos para los procesos de la corporación.
003	Gestión de la información	Liderar la gestión de la información para maximizar el valor y los beneficios derivados de su uso, contribuyendo a la gestión del conocimiento organizacional y la preservación de la memoria histórica.

5.1.4. Procesos de evaluación y control

ID	Nombre	Objetivo
001	Evaluación independiente	Contribuir a la mejora y eficacia del Sistema de Gestión Corporativo mediante la evaluación del Control Interno, a través de metodologías y procedimientos previamente establecidos, en el marco de la normatividad legal aplicable
002	Mejora continua	Asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión Corporativo, mediante el diseño e implementación de metodologías para el seguimiento, la medición, la evaluación, el análisis y la mejora continua de los procesos.

5.2. Alineación de TI con los procesos

Tabla 6 Alineación de TI con los procesos institucionales

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
001	Debate Temático Público	Misional	Sistema Misional - SIMI	Parcial	Registro para intervención en reuniones de comisiones permanentes o sesiones plenarias Interoperabilidad con Papiro cloud Nuevo diseño del home Ventanilla de Radicación de proyectos de acuerdo
			Dicentis	Parcial	Adecuación al reglamento interno del Concejo
002	Gestión de la información	Apoyo	Papiro Cloud	Parcial	Interoperabilidad con SIMI

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
					Convertirlo en un SGDEA Intercambio de comunicaciones oficiales con la alcaldía de Medellín (interoperabilidad)
003	Gestión del talento humano	Apoyo	Timesoft (control ingreso empleados)	Parcial	Integración con Sivic y ZTK
004	Mejora continua	Evaluación	Isolución	Total	
005	Evaluación independiente	Evaluación	Isolución	Parcial	
006	Gestión estratégica y planeación	Estratégico	Isolución	Parcial	Incorporar versión con MIPG Mejorar el módulo de riesgos Mejorar el módulo de planes
	Gestión del talento humano	Apoyo	Regisim (contratos de prestación de servicios personales)	Parcial	Migrar a plataforma web
	Bienes y servicios	Apoyo	Administrador de flotas	Parcial	
			Inventario	Parcial	Solicitudes de pedido por parte de los usuarios
			Sivic (sistema de visitas)	Parcial	Integración con Timesoft y ZTK
			ZTK Biosecurity (torniquetes)	Parcial	Integración con Sivic y Timesoft
	Comunicaciones y relaciones corporativas	Estratégico	ABCD (Biblioteca)	Parcial	Incorporar nueva herramienta para gestión bibliográfica

5.3. Servicios Institucionales

Tabla 7 Caracterización del Servicio Institucional

ID	001	Oportunidades de mejora con TI
Nombre	Inscripción para participar en sesiones plenarias	
Descripción	Permite que los ciudadanos interesados en los temas que se debatan en sesión plenaria, puedan participar en ella.	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización de registro de ciudadanos en el sistema de información misional SIMI • Acceso por canal app móvil de SIMI • Servicio de registro en kiosko digital • Notificación automática de estado
Usuario objetivo	Ciudadanos	

Horario de prestación del servicio	7X24 vía web, correo electrónico	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Formulario en papel • Verbal • Formulario web • Presencial • PQRSD 	

ID	002	Oportunidades de mejora con TI
Nombre	Inscripción para participar en reuniones de comisiones permanentes o estudio de proyectos de acuerdo	
Descripción	Permite que los ciudadanos interesados en los temas que se debatan en sesión de comisión permanente o estudio de proyectos de acuerdo puedan participar en ella.	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización de registro de ciudadanos en el sistema de información misional SIMI • Acceso por canal app móvil de SIMI • Servicio de registro en kiosko digital • Notificación automática de estado • Formulario web
Usuario objetivo	Ciudadanos	
Horario de prestación del servicio	Lunes a jueves de 7:00 a. m. – 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 5 p.m. Viernes de 7:30 a.m. – 12:30 p.m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Teléfono • Formulario en papel • Verbal • Presencial • PQRSD 	

ID	003	Oportunidades de mejora con TI
Nombre	PQRSD	
Descripción	Permite que los ciudadanos interesados en presentar una PQRSD puedan hacerlo a través de los diferentes canales de atención.	<ul style="list-style-type: none"> • Moderniza la atención de PQRSD a través de medios tecnológicos, como kiosko informativo.
Usuario objetivo	Ciudadanos	
Horario de prestación del servicio	7X24: vía web, correo electrónico, APP Presencial: Lunes a jueves de 7:00 a. m. – 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 5 p.m. Viernes de 7:30 a.m. – 12:30 p.m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Verbal • Formulario web • Presencial • APP • Teléfono 	
--	---	--

5.4. Trámites

En el Concejo de Medellín no se gestiona ninguno de los trámites definidos por la Administración Pública, por tanto, no se definen lineamientos o políticas en el tema.

6. SITUACIÓN ACTUAL

6.1. Estrategia de TI

6.1.1. Lienzo estratégico Modelo de TI

A continuación se presentan los aspectos más importantes de la gestión de las Tecnologías en el Concejo de Medellín.

Socios Clave: Estratégicos: <ul style="list-style-type: none"> • Alcaldía de Medellín Internos: <ul style="list-style-type: none"> • Alta Dirección • Unidad de comunicaciones • Proceso debate temático público Externos: <ul style="list-style-type: none"> • MinTIC • Departamento Administrativo de la Función Pública • Proveedores de Servicio • Proveedores de Software • Secretaría de servicios y suministros • Secretaría de innovación digital 	Actividades Clave <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de los recursos tecnológicos • Gestión de los servicios 	Propuesta de Valor <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de recursos tecnológicos • Calidad de los servicios tecnológicos 	Relación con Clientes <ul style="list-style-type: none"> • Personal • Web 	Segmento de Clientes Internos: <ul style="list-style-type: none"> • Concejales • Empleados • Contratistas Externos: <ul style="list-style-type: none"> • Juntas de Acción Comunal • Juntas Administradoras Locales (JAL) • Grupos Organizados (Asociaciones, Corporaciones) • Habitantes del Municipio de Medellín • Gremios • Gerentes o directores de entidades descentralizadas del orden Municipal • Secretarios de despacho municipal • Medios de Comunicación • Órganos de Control
	Recursos Clave <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de Hardware • Personal Especializado y Personal Técnico • Licenciamiento de Software • Instalaciones físicas 		Canales <ul style="list-style-type: none"> • Telefónico • Correo electrónico • PQRSD • Sede • Formulario web 	

				<ul style="list-style-type: none"> Instituciones de Educación
Estructura de Costes Costos fijos <ul style="list-style-type: none"> Personal Conectividad Mantenimiento y garantía Licenciamiento Mesa de ayuda Costos variables <ul style="list-style-type: none"> Adquisición de hardware Desarrollo de software Contratación de personal especializado 			Fuentes de Ingreso <ul style="list-style-type: none"> Presupuesto asignado por la Alcaldía de Medellín y aprobado mediante acuerdo municipal 	

Ilustración 3 Herramienta Lienzo Estratégico

La metodología para desarrollar el lienzo estratégico es de derecha a izquierda abordando primero:

- Segmentos de Clientes
- Propuesta de valor
- Canales
- Relación con clientes
- Flujo de ingresos
- Recursos claves
- Actividades Claves
- Socios Institucionales y aliados estratégicos
- Estructura de costos

6.1.2. Misión y visión de TI

En 1997 se formuló el Plan de Informática de la Unidad de informática, un ejercicio realizado con el objetivo de conocer la situación de la Unidad y de la tecnología en el Concejo de Medellín y definir estrategias a futuro.

Misión: La misión de la Unidad de informática está orientada a colmar todas las necesidades de tipo informático del Concejo de Medellín, a través del desarrollo de nuevos sistemas, mantenimiento y soporte de aplicativos actuales y adquisición de tecnología que

permita mantener la compatibilidad con los nuevos recursos tecnológicos que surjan en el medio.

Visión: La Unidad de informática del Concejo de Medellín, será líder en la administración y procesamiento de la información dentro del contexto de los Concejos Municipales Nacionales en esta década, a través de la implantación de tecnologías y recursos informáticos actualizados, capacitación y desarrollo de sistemas de información, para apoyar la toma de decisiones que surjan de la alta dirección y para el apoyo de las labores político administrativas de ellos señores concejales.

6.1.3. Servicios de TI

La Unidad de informática a través de su capacidad instalada y talento humano asignado, da respuesta las necesidades de los usuarios a través de los siguientes servicios de TI.

Tabla 8 Servicios de TI

ID	Nombre	Descripción
001	Servicio de Acceso a internet por WIFI Corporativo	Acceso a la red corporativa a los empleados y concejales de la Corporación de manera inalámbrica suministrando conexión a dispositivos móviles, computadores portátiles y Tablet. Ancho de banda 20 GB.
002	Servicio de acceso a internet por WIFI invitados	Acceso a la red de internet a los visitantes de la Corporación de manera inalámbrica suministrando conexión a dispositivos móviles, computadores portátiles y tablet. Ancho de banda 20GB
003	Servicio de Acceso a internet por WIFI en oficinas de concejales	Acceso a la red de internet desde las oficinas de los concejales de manera inalámbrica, suministrando conexión a dispositivos móviles, computadores portátiles y tablet. La velocidad de 30 GB de bajada, 30 Gb de subida
004	Acceso a la intranet	Acceso a la red interna privada de la Corporación para el uso de recursos locales restringidos que ayudan a los empleados, concejales y contratistas de apoyo a la gestión en el desarrollo de sus actividades (Sistemas, impresoras, Telefonía IP, etc.)
005	Internet Móvil	Acceso a la red internet a los Concejales del Concejo de Medellín, desde cualquier lugar a través de una cobertura móvil (modem). 50 GB mensuales
006	Conexión VPN – Virtual Private Network	Acceso seguro a la red interna a los empleados del Concejo de Medellín desde cualquier punto geográfico a través de una conexión de internet, por medio de la plataforma Forticlient.
007	Correo Institucional	Servicio de correo web institucional como medio de comunicación electrónica oficial, para el intercambio de mensajes y documentos digitales a través de una cuenta institucional del tipo inicialdelnombre+apellido@concejodemedellin.gov.co que lo identifica como servidor público o contratista de apoyo a la gestión del Concejo de Medellín, incluye funcionalidades, tales como: Mensajería unificada, Gestión de contactos, programación de agendas personales, Gestión de tareas.
008	Correo Masivo - Mailchimp	Plataforma de envío de correo digital y marketing

ID	Nombre	Descripción
		automatizado con el objetivo de ayudar a la Corporación en campañas de información a los grupos de interés a través de envíos masivos de email.
009	Telefonía IP	Servicio de comunicación telefónica fija entre usuarios internos y externos de la corporación. Llamadas interna, locales, nacionales e internacionales, celular, de acuerdo con el grupo de trabajo.
010	Servicio PQRSD	Servicio mediante el cual se fortalece la comunicación entre la Corporación y la comunidad en general a través del registro, consulta y respuesta de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones; sobre temas institucionales o del orden intrínsecamente personal, garantizando la atención dentro de los términos establecidos por la normatividad, por medio de la plataforma Papiro Cloud.
011	Servicio Audiovisuales	El servicio de Audiovisuales consiste en brindar el soporte técnico, operación, atención, administración y mantenimiento de las salas de reuniones, donde se incluyen equipos de sonido, grabación, equipos de proyección.
012	Servicio de videoconferencia - Webex	Permite reuniones virtuales en tiempo real en la red por medio de la plataforma Webex.
013	Servicio TV	El servicio de Televisión es prestado a las oficinas de los Concejales y directivos de la corporación, con el fin de mantenerse al tanto de la información noticiosa. Prestador UNE.
014	Chat Institucional – Gajim	Servicio de mensajería instantánea para atención en línea de consultas e inquietudes de usuarios sobre información de la Corporación.
015	Página web institucional	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad, a través de la página www.concejodemedellin.gov.co
016	Intranet	Sitio web institucional que integra información sobre servicios internos, trámites, noticias, eventos de interés, políticas, normatividad, a través de la página http://intranet.concejodemedellin.gov.co:8080/
017	Servicio de antivirus	Software Antivirus TrendMicro que detecta y elimina virus informáticos y muchos otros tipos de amenazas informáticas en la red sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás.
018	Servicio de mesa de ayuda – Nivel 2	Brinda los siguientes servicios por medio del contrato de nivel 2 <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad perimetral y firewall - Seguridad de la información - Copias de seguridad y respaldo de la información - Administración de servidores - Gestión de red de infraestructura tecnológica - Gestión y administración de servicios base (Directorio Activo, DNS, DHCP, Proxy, file server, impresión entre otros). - Administración de bases de datos.

ID	Nombre	Descripción
		- Virtualización de servidores
019	Servicio de firma digital	Mecanismo que permite firmar digitalmente documentos en formato PDF los cuales cuentan con atributos jurídicos necesarios para tener el mismo valor probatorio y fuerza obligatoria de una firma manuscrita, este servicio es contratado con la empresa Certicámara.
020	Certificado de sitio seguro	Los certificado SSL es un protocolo digital que brinda seguridad a quienes visiten nuestro sitio web y los sitios web de los sistemas de información de la corporación, asegurando a nuestros visitantes o usuarios que el sitio es auténtico, real y confiable para ingresar datos personales o realizar transacciones. https://www.concejodemedellin.gov.co https://orfeo.concejodemedellin.gov.co https://simi.concejodemedellin.gov.co https://correo.concejodemedellin.gov.co https://pqrsd.concejodemedellin.gov.co
021	Servicios de ofimática	El servicio consiste en brindar un conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados. El objeto es mantener la suite de Office actualizada con los parches de seguridad y funcionalidad que suministra el proveedor del aplicativo, bajo el licenciamiento adquirido
022	Servicio de mesa de ayuda – Nivel 1	Brinda los siguientes servicios: <ul style="list-style-type: none"> - Configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos. - Instalación de software en Equipos de computo - Soporte técnico y adecuado funcionamiento del puesto de trabajo de los empleados, concejales, unidades de apoyo, funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión del Concejo de Medellín para el cumplimiento de sus funciones diarias u objeto contractual
023	Servicio de impresión, copiado y/o escaneo	El servicio consiste en brindar la administración, operación y soporte del servicio de impresión, fotocopiado y digitalización a color y blanco y negro para los usuarios autorizados del Concejo de Medellín
024	Préstamo de recursos	El servicio consiste en prestar los equipos de cómputo, audiovisuales y de sonido para el desarrollo de actividades de la Corporación. Puede incluir la operación de los equipos.
025	Servicio de entrenamiento, capacitación y uso de las soluciones de TI	Servicio que suministra capacitación y entrenamiento a los empleados contratistas y asistentes de los concejales, sobre el funcionamiento de los sistemas de información que maneja la Corporación.

6.1.4. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

El Concejo de Medellín ha venido implementando la Política de Gobierno Digital para la gestión de las TIC y aunque aún no se han adoptado todos los lineamientos se tienen como referencia para orientar el fortalecimiento del Gobierno de las TIC, las siguientes:

Tabla 98 Políticas

Política	Descripción
Seguridad	Es la declaración general que representa el compromiso oficial de la alta dirección de la entidad frente al MSPI
Protección de datos personales	Estable los criterios que se deben tener en cuenta al momento de la recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión de los datos de las personas naturales, con el fin de protegerlos mediante mecanismos y herramientas que garanticen la autenticidad, confidencialidad e integridad de la información
Gestión documental	Es el compromiso en avanzar permanentemente en la normalización de la gestión documental, entendida como respaldo a la construcción de la memoria institucional.

6.1.5. Capacidades de TI

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información del Concejo de Medellín.

Tabla 10 Capacidades de TI

Categoría	Capacidad	Cuenta con la Capacidad en la entidad
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	NO
	Gestionar Proyectos de TI	NO
	Definir políticas de TI	SI
	Formular plan de acción anual	SI
Gobierno	Formular procesos y procedimientos	SI
	Gestionar Procesos de TI	SI
	Optimizar compras de TI	SI
Información	Administrar modelos de datos	NO
	Gestionar flujos de información	SI
	Documento electrónico	NO
	Acuerdos de intercambio de Información	SI
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	NO
	Metodología para el desarrollo de sistemas de información	NO
	Mantenimiento de los sistemas de información	SI
	Administrar Sistemas de Información	SI
	Interoperar	SI
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	SI
	Realizar soporte a usuarios	SI
	Gestionar cambios	SI
	Administrar infraestructura tecnológica	SI
	Disposición de residuos tecnológicos	NO
Uso y apropiación	Apropiar TI	NO
	Esquema de incentivos	NO
	Plan de formación	NO
	Evaluación del nivel de adopción de TI	NO

Categoría	Capacidad	Cuenta con la Capacidad en la entidad
	Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información	SI
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	SI
	Compromiso: Garantizar el liderazgo y el compromiso del comité institucional de gestión y desempeño para conseguir los objetivos definidos para la implementación del MSPI	
	Política: Establecer la base respecto al comportamiento personal y profesional de los servidores públicos, contratistas o terceros sobre la información obtenida, generada o procesada por el Concejo de Medellín.	
	Roles y responsabilidades: Asegurar que los servidores públicos de la Entidad conozcan qué se espera de ellos, cuál es su impacto en la seguridad de la información y de qué manera contribuyen con la adopción del MSPI.	
	Identificar y clasificar Activos de información	SI
	Estructurar una metodología que permita gestionar los riesgos de seguridad y privacidad de la información.	SI
	Estructurar una metodología que permita definir las acciones que debe seguir la Entidad para poder gestionar los riesgos de seguridad y privacidad de la información	SI
	Determinar y proporcionar los recursos necesarios para adoptar el MSPI, teniendo en cuenta que es un proceso transversal de la Entidad	NO
	Garantizar una correcta comunicación, sensibilización y concientización con respecto a la seguridad y privacidad de la información	NO

6.1.6. Tablero de control de TI

El proceso Gestión de la Información cuenta con un tablero de indicadores para la gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones

El indicador estratégico, mide el número de procedimientos de TI documentados en relación con el número de procedimientos de TI identificados como necesarios para la Corporación. Actualmente se han documentado 7 de los 8 procedimientos identificados.

El indicador táctico *Satisfacción del usuario tecnológico* se mide mediante la realización de una encuesta, donde los usuarios de la Corporación evalúan la oportunidad y calidad de los servicios ofrecidos por la Unidad de Informática.

El otro indicador táctico *Nivel de oportunidad en la atención de requerimientos tecnológicos* permite monitorear el tiempo que tarda la Unidad de Informática en atender y resolver los requerimientos tecnológicos recibidos.

Se puede observar que las últimas mediciones reportadas, tanto del indicador estratégico, como de los indicadores tácticos, cumplen con la meta establecida

Proceso	Indicador Estratégico	Meta	Última Medición	Indicadores Tácticos	Meta	Última Medición
Gestión de la Información	Implementación Modelo de Gestión de TI	80%	87,5%	Satisfacción del usuario tecnológico	90%	100%
				Nivel de oportunidad en la atención de requerimientos tecnológicos	90%	95%

Ilustración 4 Indicadores actuales

6.2. Gobierno de TI

El esquema y/o modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC en el Concejo de Medellín que permite el alineamiento de las Tecnologías de la información y la comunicación (TI) con la misión corporativa, es el siguiente:

6.2.1. Modelo de Gobierno de TI

Definición de la instancia de gobierno de TI

La toma de decisiones en lo relacionado con las TIC está representada por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, donde con periodicidad trimestral evalúa el desempeño de la gestión de las TIC en la Corporación, se revisan los indicadores de TI y se toman decisiones de fortalecimiento a implementar y la prioridad de estas.

Los miembros que componen el Comité Institucional de Gestión y Desempeño son:

- Secretario General
- Subsecretario de Despacho
- Líder de programa Unidad de comunicaciones y relaciones corporativas
- Líder de programa Unidad de informática
- Líder de programa Unidad de servicios generales
- Profesional especializado de enlace con el proceso misional
- Profesional especializado designado por el secretario general

De las reuniones realizadas se elaboran las actas respectivas con la información sobre las decisiones tomadas y compromisos acordados.

El total de reuniones realizadas durante la vigencia 2021 fue de diez y nueve.

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

Como instrumento para el gobierno de las TIC se implementó en 2022-01-11 una matriz de riesgos para identificar y gestionar las principales categorías y eventos de riesgos institucionales relacionados con las TIC.

La matriz de riesgos de gestión de la información hace parte de la gestión institucional de riesgos de la Corporación.

Actualmente se encuentran identificados dos riesgos, ambos de corrupción, relacionados con:

- Gestión tecnológica: posibilidad de adquirir tecnología inadecuada u obsoleta; zona de riesgo residual bajo.
- Gestión de la información: posibilidad de dar trámite indebido a la información contenida en una comunicación oficial; zona de riesgo residual media.

El plan de manejo de los riesgos contempla analizar y ajustar de ser necesario los controles actualmente definidos y definir un Plan de Capacitación que contribuya al fortalecimiento de las competencias de los gestores y usuarios de TI de la Corporación

A continuación, se ilustra la matriz de riesgo a corte al último mes:

PROCESO	OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO						ANÁLISIS DEL RIESGO INHERENTE				VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL					
		CAUSAS	ACTIVO	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	EFFECTOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	ZONA DE RIESGO INHERENTE	MODIFICAR ELIMINAR RIESGO	CONTROLES	NATURALEZA	PROBABILIDAD RESIDUAL	IMPACTO RESIDUAL	ZONA DE RIESGO RESIDUAL	OPCIÓN DE MANEJO
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	Liderar la gestión de la información para maximizar el valor y los beneficios derivados de su uso, contribuyendo a la gestión del conocimiento organizacional y la preservación de la memoria.	Debilidades en la etapa de planeación. Presiones indebidas. Carencia de controles en los procedimientos. Falta de conocimiento y/o experiencia del personal.	Bienes	Posibilidad de adquirir tecnología inadecuada u obsoleta.	Adquisición de recursos tecnológicos sin el debido estudio de necesidades.	Corrupción	Proyectos o actividades inconclusas. Baja calidad de los productos o servicios. Investigaciones penales, disciplinarias y fiscales. Detrimiento patrimonial.	Rara vez (1)	Menor (2)	Bajo (2)	Modificar	Plan tecnológico. Procedimiento. Código de ética y buen gobierno.	Preventivo	Rara vez (1)	Menor (2)	Bajo (2)	Ajustar procedimiento. Mejorar la planeación.

PROCESO	OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO						ANÁLISIS DEL RIESGO INHERENTE				VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL					
		CAUSAS	ACTIVO	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	EFFECTOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	ZONA DE RIESGO INHERENTE	MODIFICAR ELIMINAR RIESGO	CONTROLES	NATURALEZA	PROBABILIDAD RESIDUAL	IMPACTO RESIDUAL	ZONA DE RIESGO RESIDUAL	OPCIÓN DE MANEJO
	Historia.	Presiones indebidas. Carencia de controles en los procedimientos. Falta de conocimiento y/o experiencia del personal. Excesiva discrecionalidad.	Información	Posibilidad de dar trámite indebido a la información contenida en una comunicación oficial.	Utilizar información relevante desviando su objetivo para beneficio propio o de terceros.	Corrupción	Pérdida de la imagen institucional. Pérdida de confianza en lo público. Demandas contra el Estado. Investigaciones penales, disciplinarias y fiscales. Proyectos o actividades inconclusas.	Probable (4)	Modorado (3)	Alta (12)	Modificar	Procedimiento. Sistema de Información Documental. Evaluación de desempeño.	Preventivo	Posible (3)	Modorado (3)	Medio (9)	Aplicar controles.

PROCESO	OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO						ANÁLISIS DEL RIESGO INHERENTE				VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL				
		CAUSAS	ACTIVO	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	EFFECTOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	ZONA DE RIESGO INHERENTE	MODIFICAR ELIMINAR RIESGO	CONTROLES	NATURALEZA	PROBABILIDAD RESIDUAL	IMPACTO RESIDUAL	ZONA DE RIESGO RESIDUAL
							Enriquecimiento ilícito de contratistas y/o servidores públicos									

Ilustración 4 Matriz de Riesgos de TI

Gestión y Supervisión del Presupuesto de gastos de Operación de las TIC

El Concejo de Medellín no cuenta con presupuesto de inversión debido a que el Ministerio de Hacienda hace unos años, conceptuó que los concejos y personerías municipales no debían contar con presupuestos de inversión ya que no ejecutan metas del plan de desarrollo municipal. Sus gastos son todos de funcionamiento desde el momento del concepto.

Sin embargo a través de los rubros de funcionamiento el Concejo de Medellín adquiere las soluciones tecnológicas y contrata los servicios de mantenimientos, garantías y soportes, para la plataforma tecnológica.

A continuación se muestra los gastos realizados durante 2020 y 2021 en materia tecnológica:

Tabla 11 Gastos en materia de TI

Componente	Año 2020	% Año 2020	Año 2021	% Año 2021
Gobierno de TI	\$ 0	0 %	\$ 0	0 %
Estrategia de TI	\$ 0	0 %	\$ 0	0 %
Información	\$ 134.075.794	13,27 %	\$ 150.839.565	18,57 %
Sistemas de información	\$ 196.395.000	19,44 %	\$ 89.876.814	11,06 %
Servicios tecnológicos (Infraestructura)	\$ 671.384.037	66,47 %	\$ 482.833.442	59,46 %
Uso y apropiación	\$ 0	0 %	\$ 0	0 %
Seguridad	\$ 8.092.595	0,8 %	\$ 88.421.067	10,88 %
Total	\$ 1.009.947.476	100 %	\$ 811.970.888	100 %
Diferencia	\$ 197.976.588 equivalente a 24,38 %			

Trimestralmente en reunión del Comité Institucional de Gestión y Desempeño para realizar seguimiento al SGC se evalúa la ejecución presupuestal relacionada con las metas definidas en los planes de acción, allí se toman decisiones en relación con adiciones presupuestales de acuerdo con el avance de ejecución y las nuevas necesidades o metas que se identifican.

Gestión de asignación de Recursos Humanos

Anualmente se revisan las necesidades de contratación de personas de acuerdo con las metas del plan de acción formuladas, se envían a la Subsecretaría de Despacho con el fin de que surta el trámite respectivo.

En la solicitud se establecen los requisitos de experiencia y formación para que sean tenidos en cuenta al momento de seleccionar el contratista de apoyo a la gestión.

En relación con el personal de planta, semestralmente se realiza la evaluación de desempeño para determinar el avance en el cumplimiento de compromisos laborales y competencias comportamentales y hacer ajustes en fechas, metas y logros. En febrero de cada año se consolida la evaluación definitiva.

6.2.2. Modelo de Gestión de TI

GESTION ADMINISTRATIVA, DE ALINEAMIENTO, ORGANIZACIÓN & PLANEACIÓN DE TI

- Planeación estratégica de TI
- Gestión presupuestal TI
- Gestión relacionamiento con actores clave de la entidad
- Gestión precontractual recursos y servicios de TI
- Supervisión de contratos de ti y manejo de controversias
- Administración personal de tic (empleados)
- Gestión de uso y apropiación de la tecnología
- Administración instalaciones físicas de infraestructura tecnológica con personal TI

GESTION CICLO DE VIDA DEL LOS SISTEMAS DE INFORMACION

- Diseño detallado de soluciones (software)
- Administrar integraciones, interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad
- Desarrollo de software
- Pruebas de aceptación
- Gestión de defectos
- Entrenamiento de partes interesadas
- Administración de la configuración
- Administración de ambientes (desarrollo, producción)

GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI

- Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura
- Instalar y configurar equipos de la infraestructura
- Mantener actualizados componentes de software servidores
- Monitorear el desempeño de la infraestructura
- Administrar incidentes en equipos de la infraestructura

ADMINISTRAR LOS DATOS

- Administración de las bases de datos
- Administrar bodegas y lagos de datos
- Administrar repositorios de contenido
- Administrar los respaldos (backups)

GESTION DE LICENCIAMIENTOS Y SUSCRIPCIONES

- Administrar licenciamientos de productos y usuarios
- Gestión de novedades de licenciamiento y suscripción

GESTION OPERATIVA DE LOS SERVICIOS DE TI

- Gestión de acuerdos de niveles de servicio
- Gestión de incidentes
- Gestión de solución de problemas (causa raíz)
- Gestión de cambios a componentes del servicio
- Gestión de versiones y administración configuración
- Gestión de la capacidad y el desempeño de los servicios
- Gestión de almacenamiento y respaldo de información

ADMINISTRACION DE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACION

- Gestión de políticas de seguridad de la información
- Gestión y desarrollo de la cultura de seguridad de la información
- Gestión de cuentas usuarios, permisos, perfiles
- Planear y ejecutar pruebas de seguridad (vulnerabilidad)
- Gestión de incidentes de seguridad
- Administrar configuración equipos de seguridad informática (firewall, dlp, etc.)

Tabla 9 Procedimientos o instructivos Adoptados

Proceso	Descripción	Documento de caracterización
Planeación estratégica de TI		No
Gestión presupuestal TI		No
Gestión relacionamiento con actores clave de la entidad		No
Gestión precontractual recursos y servicios de TI		No
Supervisión de contratos de ti y manejo de controversias		NO
Administración personal de tic (empleados)		No
Gestión de uso y apropiación de la tecnología	Procedimiento: Lograr el involucramiento de los diversos grupos de interés en la participación de las iniciativas de TI y el desarrollo de competencias TI	Formulado, no adoptado
Administración instalaciones físicas de infraestructura tecnológica con personal TI	Procedimiento: Gestionar la operación y el soporte de la infraestructura tecnológica garantizando la estabilidad de la operación de TI	Formulado, no adoptado
Diseño detallado de soluciones (software)		No
Administrar integraciones, interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad	Procedimiento información: se debe formular esta actividad	No
Desarrollo de software	Procedimiento sistemas de información: Diseñar, desarrollar, implementar y mantener los sistemas de información del Concejo de Medellín, de acuerdo con los	Formulado, no aprobado

Proceso	Descripción	Documento de caracterización
	requerimientos identificados, con el fin de atender las necesidades de información de los procesos.	
Pruebas de aceptación		No
Gestión de defectos		No
Entrenamiento de partes interesadas	Procedimiento sistemas de información	Formulado, no aprobado
Administración de la configuración		No
Administración de ambientes (desarrollo, producción)		No
Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura	Procedimiento Servicios tecnológicos: Gestionar la operación y el soporte de la infraestructura tecnológica garantizando la estabilidad de la operación de TI.	Formulado, no aprobado
Instalar y configurar equipos de la infraestructura	Procedimiento Servicios tecnológicos: Gestionar la operación y el soporte de la infraestructura tecnológica garantizando la estabilidad de la operación de TI	Formulado, no aprobado
Mantener actualizados componentes de software servidores		No
Monitorear el desempeño de la infraestructura		Formulado, no aprobado
Administrar incidentes en equipos de la infraestructura		Formulado, no aprobado
Administración de las bases de datos		Formulado, no aprobado
Administrar bodegas y lagos de datos		Formulado, no aprobado
Administrar repositorios de contenido		Formulado, no aprobado
Administrar los respaldos (backups)	Instructivo Realización de copia de seguridad.	Desactualizado
Administrar licenciamientos de productos y usuarios		No
Gestión de novedades de licenciamiento y suscripción		No
Gestión de acuerdos de niveles de servicio	Procedimiento servicios tecnológicos:	Si
Gestión de incidentes	Procedimiento servicios tecnológicos	
Gestión de solución de problemas (causa raíz)	Procedimiento servicios tecnológicos	
Gestión de cambios a componentes del servicio	Procedimiento servicios tecnológicos	
Gestión de versiones y		No

Proceso	Descripción	Documento de caracterización
administración configuración		
Gestión de la capacidad y el desempeño de los servicios	Procedimiento tecnológicos servicios	Formulado, no aprobado
Gestión de almacenamiento y respaldo de información	Procedimiento tecnológicos servicios	Formulado, no aprobado.
Gestión de políticas de seguridad de la información	Procedimiento seguridad	Manual aprobado, debe actualizarse
Gestión y desarrollo de la cultura de seguridad de la información	Procedimiento seguridad	Manual aprobado, debe actualizarse
Gestión de cuentas usuarios, permisos, perfiles	Instructivo Mantenimiento de red	Debe actualizarse
Planear y ejecutar pruebas de seguridad (vulnerabilidad)	Procedimiento seguridad	Formulado, no aprobado.
Gestión de incidentes de seguridad	Procedimiento seguridad	Formulado, no aprobado.
Administrar configuración equipos de seguridad informática (firewall, dlp, etc.)	Procedimiento seguridad	Formulado, no aprobado.

6.2.3. Estructura y Organización humana de TI

Estructura del Concejo

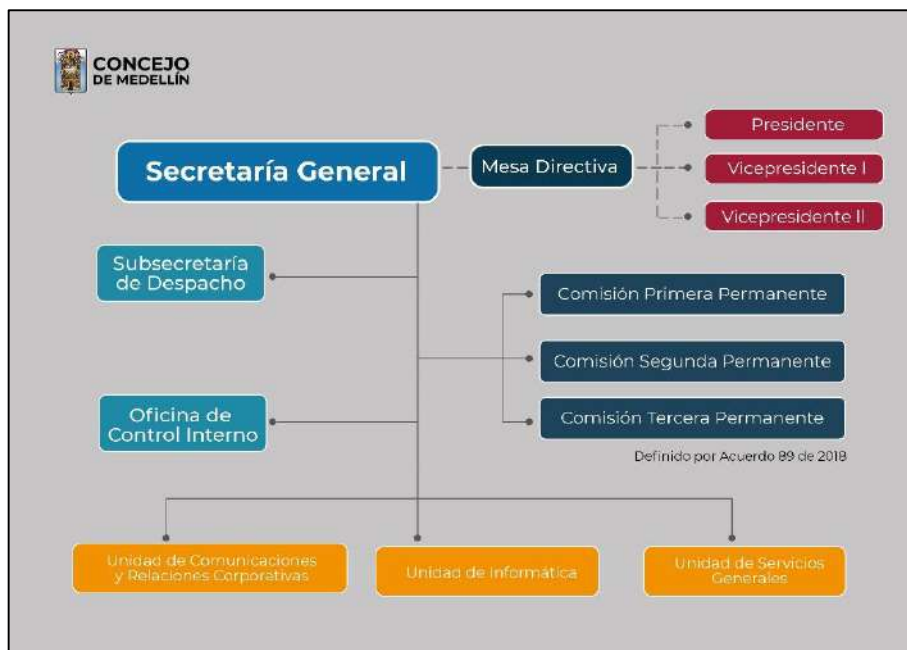


Ilustración 6 Estructura Concejo

La Unidad de informática soporta la gestión de las Tecnologías de la Corporación, y tiene en el momento la siguiente planta de cargos, está ubicada dependiendo de la secretaría general, máxima dependencia dentro de la estructura organizacional.

La Unidad de informática presenta la siguiente planta de cargos:

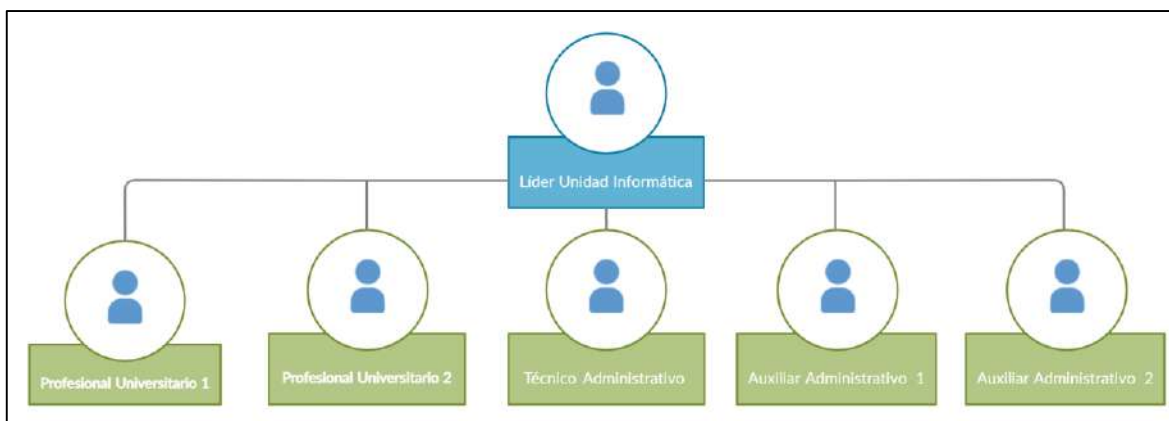


Ilustración 7 Estructura organizacional de TI

Como puede observarse la estructura actual del Concejo de Medellín se queda corta con respecto a los requerimientos actuales relacionados con la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, haciendo que se presenten limitaciones en el cumplimiento de las normas vigentes en la materia.

Se acude a la contratación de servicios para realizar actividades misionales y de apoyo, generando un riesgo en lo relacionado con las responsabilidades que se presentan en torno a la respuesta que se debe dar a la misión y visión corporativas.

Como fortaleza se puede destacar la contratación del servicio de mesa de ayuda el cual cuenta con soporte de primer y segundo nivel, con cobertura sobre la gestión de base de datos, seguridad, servidores, telecomunicaciones y almacenamiento y la atención y soporte a los usuarios internos.

Matriz de Responsabilidades del personal con respecto a los procesos

Tabla 10 Roles vs Funciones

Rol	Cantidad	Funciones
Director de TI - CIO ¹	1	No existe, existe un líder de programa
Coordinador administrativo de TI	0	
Gerente de desarrollo de aplicaciones	0	
Gerente de operaciones de TI	0	
Gerente de soporte de servicios	0	
Gerente de gestión de requisitos	0	
Analista de requerimientos	0	
Desarrollador de software	0	
Coordinador de aseguramiento de la calidad	0	
Analista de pruebas	0	
Arquitecto de software	0	
Administrador de ambientes de desarrollo y pruebas	1	Profesional universitario
Agente de soporte	0	
Administrador de base de datos	1	Mesa de ayuda contratada
Profesional de red e	1	Dar soporte, mantenimiento, asesoría, seguimiento

Rol	Cantidad	Funciones
infraestructura		y control al hardware, software y a los sistemas de información establecidos en el Concejo de Medellín, de acuerdo con los procedimientos existentes
Profesional de seguridad de la información	1	Mesa de ayuda contratada

La siguiente matriz representan las responsabilidades de los roles del actual equipo de la Unidad de informática:

MATRIZ RACI MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD					
PROCEDIMIENTOS	Líder de programa	Profesional universitario 1 Información	Profesional universitario 2 Servicios o infraestructura	Técnica administrativa	Mesa de ayuda
GESTION ADMINISTRATIVA, DE ALINEAMIENTO, ORGANIZACIÓN & PLANEACIÓN DE TI	X				
• Planeación estratégica de TI	X				
• Gestión presupuestal TI	X				
• Gestión relacionamiento con actores clave de la entidad	X				
• Gestión precontractual recursos y servicios de TI	X				
• Supervisión de contratos de ti y manejo de controversias	X				
• Administración personal de tic (empleados)	X				
• Gestión de uso y apropiación de la tecnología	X				
• Administración instalaciones físicas de infraestructura tecnológica con personal TI	X				
GESTION CICLO DE VIDA DEL LOS SISTEMAS DE INFORMACION					
• Diseño detallado de soluciones (software)		X			
• Administrar integraciones, interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad		X			
• Desarrollo de software		X			
• Pruebas de aceptación		X			
• Gestión de defectos		X			
• Entrenamiento de partes interesadas		X			
• Administración de la configuración		X			
• Administración de ambientes (desarrollo, producción)		X			
GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI					
• Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura					
• Instalar y configurar equipos de la infraestructura			X		X
• Mantener actualizados componentes de software servidores					X
• Monitorear el desempeño de la infraestructura					X
• Administrar incidentes en equipos de la infraestructura					X
ADMINISTRAR LOS DATOS					
• Administración de las bases de datos					X
• Administrar bodegas y lagos de datos					X
• Administrar repositorios de contenido					X
Administrar los respaldos (backups)					X
GESTION DE LICENCIAMIENTOS Y SUSCRIPCIONES					
• Administrar licenciamientos de productos y usuarios			X		
• Gestión de novedades de licenciamiento y suscripción			X		
GESTION OPERATIVA DE LOS SERVICIOS DE TI					
• Gestión de acuerdos de niveles de servicio	X	X	X		
• Gestión de incidentes					X
• Gestión de solución de problemas (causa raíz)					X
• Gestión de cambios a componentes del servicio					X
• Gestión de versiones y administración configuración					X
• Gestión de la capacidad y el desempeño de los servicios					X
Gestión de almacenamiento y respaldo de información					X
ADMINISTRACION DE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACION					
• Gestión de políticas de seguridad de la información					X
• Gestión y desarrollo de la cultura de seguridad de la información	X				X
• Gestión de cuentas usuarios, permisos, perfiles					X
• Planear y ejecutar pruebas de seguridad (vulnerabilidad)					X
• Gestión de incidentes de seguridad					X
• Administrar configuración equipos de seguridad informática (firewall, dlp, etc.)					X

Ilustración 8 Matriz RACI

6.2.4. Gestión de Proyectos

Los proyectos de TI que se gestionan en la entidad siguen el siguiente modelo de gestión:

Modelo de Gestión de Proyectos: En el Concejo de Medellín no se cuenta con modelo de gestión de proyectos para las TICS.

6.3. Gestión de Información

6.3.1. Planeación y Gobierno de la gestión de Información

El Concejo de Medellín dentro de su modelo de operación por procesos cuenta con la Gestión de la información como apoyo a todo el SGC.

En dicho proceso se identifica lo siguiente:

- Responsable de gestión de información: líder de programa Unidad de informática quien responde por coordinar, supervisar y controlar las políticas, planes, programas y proyectos de la Corporación, relacionados con la incorporación y administración de los recursos informáticos, acorde con las directrices trazadas por la alta dirección.
- Instrumentos a través de los cuales se implementan los distintos componentes de la gestión de información: manual de políticas de uso de equipos tecnológicos, manual de gestión documental, comité institucional de gestión y desempeño.

6.3.2. Arquitectura de Información

El Concejo de Medellín aún no ha adelantado procesos que le permitan contar con los modelos que representan la estructura de datos lógicos y físicos que posee, así como la estructura de la información, los servicios y flujos existentes.

6.3.3. Diseño de Componentes de información

El Concejo de Medellín aún no cuenta con un catálogo de componentes de información, con su estado en términos de actualización y gestión.

6.3.4. Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

El Concejo de Medellín aún no cuenta con fuentes unificadas de información, acuerdos de intercambio de información, interoperabilidad con entidades del Estado

Se han publicados los conjuntos de datos abiertos en el portal datos.gov.co.

Teniendo en cuenta la cantidad de información que la Corporación produce, se hace necesario iniciar un proyecto de Arquitectura de Información, que permita alcanzar una gestión de la información adecuada a las metodologías propuestas que lleven a la toma de decisiones basada en datos reales, ciertos y oportunos.

6.3.5. Calidad y Seguridad de los componentes de información

En relación con los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad de los Componentes de Información, se tiene:

- La protección y privacidad de componentes de información: Se materializa mediante el cumplimiento de las políticas y procedimientos de protección de información, las consideraciones de protección y privacidad de la información en el inventario de información clasificada y reservada, especificando si la información es pública, privada o secreta.
- La auditoría y trazabilidad de componentes de información, especialmente los relacionados con la trazabilidad de los sistemas de información
- El reporte de los hallazgos a los componentes de información

6.4. Sistemas de Información

6.4.1. Catálogo de los Sistemas de Información

El Concejo de Medellín tiene identificado el inventario de los sistemas de información, que incluye información técnica de cada uno, permitiendo la identificación rápida de aspectos claves de los sistemas.

Tabla 11 Caracterización

ID	Nombre de la Aplicación	Descripción
001	SIMI	Sistema de Información Misional, La herramienta que permite a todos los ciudadanos acceder a información primaria y secundaria que se produce en el Concejo de Medellín, y que tiene injerencia sobre la vida diaria de los habitantes del Municipio, y por otro dispone ágilmente para los investigadores los insumos que les son necesarios para la producción de conocimiento.
002	Papiro Cloud	Herramienta de gestión documental que permite gestionar electrónicamente la producción, el trámite, el almacenamiento digital y la recuperación de documentos, evitando su manejo en papel.
003	Isolucion	Software para la administración del sistema de gestión de calidad, herramienta que permite controlar diferentes requisitos que posee el sistema tales como: planes de mejoramiento, riesgos, documentación, proveedores, talento humano, seguridad y salud en el trabajo
004	Inventario	Herramienta que gestiona entrada y salidas de los productos consumibles.
005	ZTKBioSecurity	Herramienta de control de acceso que permite el registro de los visitantes al Concejo de Medellín
006	TIMESOFT	Sistema de Control que registra el ingreso y salida de los empleados del Concejo de Medellín, por medio de un dispositivo lector de huella dactilar.
007	Sivic	Sistema de Visitas Concejo de Medellín, sistema de registros de visitantes a las oficinas de los concejales permite el registro de visitantes por parte de los concejales
008	Regisim	Software que permite llevar un control de los contratos de prestación de servicios (Unidades de apoyo de los concejales y contratistas del Concejo de Medellín)
009	Administrador de flotas	Herramienta para administrar y gestionar la información contenida en una base de datos de los vehículos del Concejo de Medellín

ID	Nombre de la Aplicación	Descripción
010	ABCD	Herramienta de catálogo en línea para la búsqueda de contenido de la Bibliotecas Carlos Mario Hoyos Jimenez
011	Dicentis	Herramienta para administración de las sesiones del Concejo de Medellín.

6.4.2. Capacidades funcionales de los Sistemas de Información

A continuación, se presenta la matriz que relaciona las capacidades funcionales de cada una de las aplicaciones ayudando a identificar las aplicaciones que apoyan su gestión.

Tabla 12 Capacidades funcionales de los SI

Función	Simi	Orfeo	Isolución	Inventario	Regisim	Sivic	Dicentis
Radicación proyectos de acuerdo	X						
Presentación de proposiciones	X						
Envío informe de ponencias	X						
Control del consecutivo de sesiones plenarias	X						
Control de los períodos de sesiones plenarias	X						
Control del número de comisiones accidentales por concejal coordinador	X						
Registro de asistencia en sesión plenaria							X
Radicación de comunicaciones oficiales de salida, entradas, memorandos		X					
Radicación de PQRS		X					
Radicación de resoluciones		X					
Radicación de circulares		X					
Radicación de solicitudes de bienestar social		X					
Producción y control de documentos del SGC			X				
Auditorías internas			X				
Registro y seguimiento al Plan de mejoramiento			X				

Función	Simi	Orfeo	Isolución	Inventario	Regisim	Sivic	Dicentis
Registro y medición de indicadores			X				
Gestión de riesgos			X				
Control de inventarios de elementos de consumo				X			
Contratos de prestación de servicio					X		
Agendamiento de citas para concejales						X	

6.4.3. Mapa de Integraciones de Sistemas de Información

SIMI-ORFEO:

- Propósito funcional de la integración: Permitir la radicación en ORFEO de solicitudes de concepto desde SIMI y desde este consultar las respuestas a las solicitudes que sean radicadas en la herramienta ORFEO.
- Protocolo de integración: Web service REST.
- Esquema de seguridad usados: Token

6.4.4. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información

El Concejo de Medellín no cuenta con Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información.

6.4.5. Ciclo de vida de los Sistemas de Información

A continuación, se describen las actividades más importantes que componen el ciclo de vida de desarrollo de soluciones de software, así mismo, se identifican hallazgos u oportunidades de mejora que puedan tener cada una de las actividades.

Tabla 13 Situación actual del ciclo de vida de los SI

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Levantamiento de necesidades de Sistemas de Información	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Análisis de requisitos funcionales y no funcionales	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Diseño de la solución	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Codificación del software	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Aseguramiento de la calidad (pruebas)	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Despliegue en Producción	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información

6.4.6. Mantenimiento de los Sistemas de Información

Tabla 14 Matriz de Mantenimientos de SI

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Mantenimientos correctivos	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Mantenimientos Adaptativos	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Mantenimientos evolutivos	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información

6.4.7. Soporte de los Sistemas de Información

Tabla 15 Matriz de Soportes de SI

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Soporte de aplicaciones nivel 1	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Soporte de aplicaciones nivel 2	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Soporte de aplicaciones nivel 3	Implementado	Documentar en el procedimiento de sistemas de información

6.5. Infraestructura de TI

Entre los componentes de la línea base de la arquitectura tecnológica en servicios de infraestructura, se encuentran:

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

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

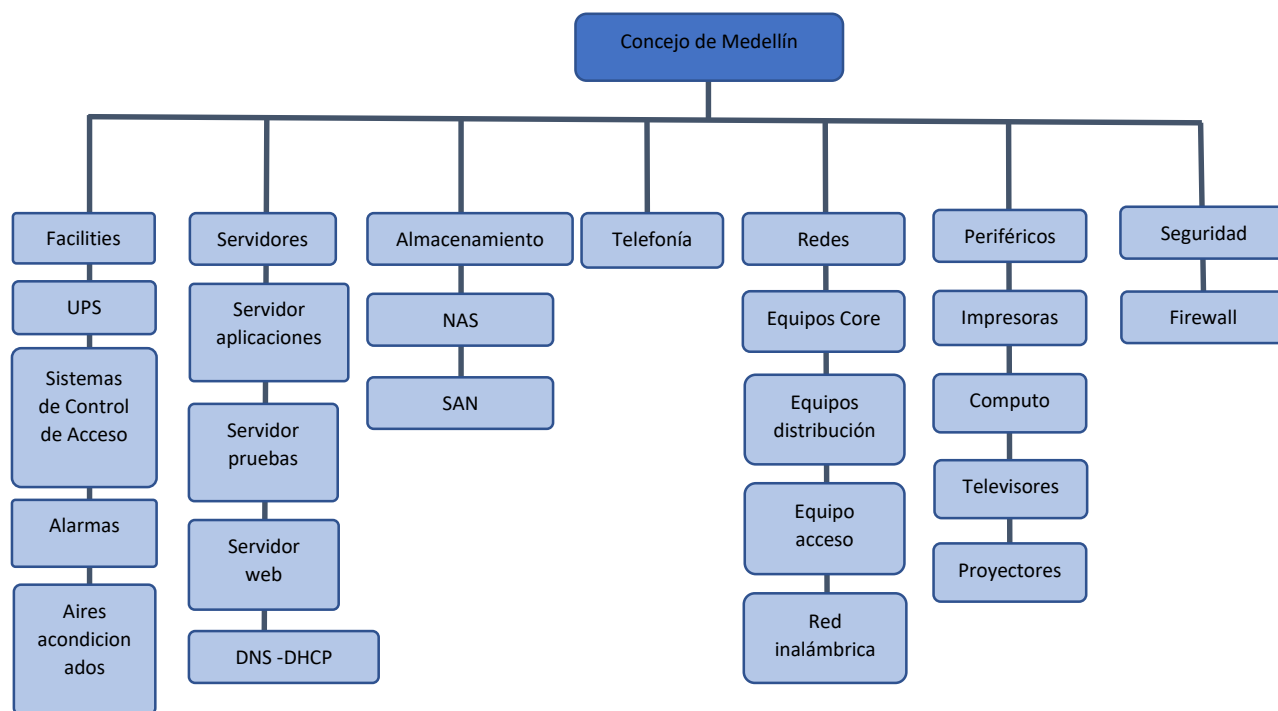


Ilustración 9 Vista conceptual de Arquitectura de Tecnología de Línea Base

6.5.1. Arquitectura de Infraestructura tecnológica

Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI

Tabla 16 Servicios de Infraestructura de TI

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción
ST.SI.01	Redes	Servicio WAN que permite la conectividad a internet. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información
ST.SI.02	Seguridad	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos
ST.SI.03	Servidores	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones
ST.SI.04	Almacenamiento	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información
ST.SI.05	Telefonía	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.
T.SI.06	Facilities	Servicios asociados el centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.
ST.SI.07	Periféricos	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.

Catálogo de Elementos de Infraestructura

Tabla 17 Elementos de Infraestructura de TI

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
IT01	Servidor físico cuatro (4) - Windows Server 2008 - Planta Telefónica - Centos 7 – SERCONAR C01 - Centos 7 – XENSERVER Debian 9 – NOD01	Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad	Potencializar configuración hasta vida útil
IT02	Servidor virtual diecinueve (19) SERCONPDC01 SIPA02 SERCONPRI01 SERCONWEB02 SERCONWEB03 SERCONWEB04 SERCONWEB05 SERCONWEB06 SERCONWEB01 PRUEBAS SERCONWEB01 SERINTRANET01 SERCONCERT SERCONWEB08 SERINTRANET01NEW SERCONNMS01 NEW SERCONABCD01 SERCONWEB06 PRUEBAS SERCONSEG01 SERCONSEG02	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad	
IT03	Red de almacenamiento SAN-NAS	Instalado en sitio Plataforma como servicio	Servicio de almacenamiento	Ampliar capacidad
IT04	Contenedor Docker SERCONWEB02 SERCONWEB03 Para la aplicación	Software como servicio	Servicio de disponibilidad	Actualizar según requerimientos del aplicativo

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
	Papiro Cloud			
IT07	Servidor web SERCONWEB01	Software como servicio	Servicio de disponibilidad	Mejorar capacidad
IT08	<ul style="list-style-type: none"> Servidor de aplicaciones - Correo -Certificados laborales - Impresoras - Papiro Cloud pruebas - Papiro cloud producción - Inventario e incidencias - GLPI, ticket, Herramienta ITSM - Simi - Pagina web pruebas - página Web - Marcaciones - Certicamara - Isolucion - Intranet - Herramienta de monitoreo - Simi pruebas - Seguridad de red 	Software como servicio	Servicio de disponibilidad	Mejorar capacidad
IT09	Software virtualizador PROXMOX VE	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad	Actualizar según necesidad
IT10	Motor base de datos MySQL MariaDB	Instalado en sitio Software como servicio	Servicio de aplicación Servicio de almacenamiento	Mantener
IT11	Antivirus Trendmicro	Instalado en sitio Software como servicio	Servicio de seguridad	Mantener
IT12	Firewall Fortinet	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ	Mantener con soporte y licenciamiento
IT14	Servidor DNS SERCONPDC01	Software como servicio	Servicio de enrutamiento	Mantener
IT15	Servidor VPN	Instalado en sitio	Servicio de	Mantener

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
	Forticlient - Fortinet	Software como servicio Plataforma como servicio	conexión remota	
IT16	Servidor NTP SERCONPDC01	Software como servicio Plataforma como servicio	Servicio de sincronización de reloj	Mantener
IT17	Sistema de archivos SERCONARC01	Instalado en sitio Plataforma como servicio	Servicio de almacenamiento	Mejorar
IT019	Software de monitoreo de servidores PROXMOX	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio	Mejorar
IT020	Software de monitoreo de red ZABBIX	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio	Mejorar uso y apropiación
IT023	Framework de programación Primefaces- serenity Hibernate	Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software	Actualizar según requerimientos de la plataforma
IT024	Software de ofimática Microsoft Office 2016, 2008, 2013, 2019, 2021	Software como servicio	Servicio de instalación de software	Actualizar a últimas versiones y adquirir las faltantes
IT025	Servidor correo electrónico NethServer - Roundcube Webmail	Software como servicio Plataforma como servicio	Servicio de correo electrónico	Actualizar según necesidad
IT026	Router	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN Servicio de WIFI	Actualizar
IT027	Switch	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN	Actualizar existentes y adquirir los faltantes
IT033	Ubicación física de Datacenter Alcaldía de	Instalado en sitio	Servicio de Colocación	Mantener

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
	Medellín			
IT03 4	Computador personal	Instalado en sitio	Servicio de instalación de periféricos	Realizar reposición de los que han cumplido vida útil
IT03 5	Servidor de impresión SERCONPRI01	Instalado en sitio	Servicio de impresión	Actualizar

6.5.2. Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica

A continuación, se definen elementos claves a gestionar.

- Infraestructura (Centro de Computo)
- Hardware y Software de Oficina
- Conectividad
- Red Local e Inalámbrica
- Red WAN
- IPV6
- Continuidad y Disponibilidad
- Gestión de ANS
- Hardware y software continuidad del negocio (core)

6.5.3. Administración de la operación

Con la operación de servicios tecnológicos se busca garantizar la disponibilidad y continuidad de estos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.

Tabla 18 Operación de los Servicios Tecnológicos

Identificador	Descripción	Sí	No
Monitoreo de la infraestructura de TI	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI	X	
Capacidad de la infraestructura tecnológica	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales		X
Disposición de residuos tecnológicos	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos		X

El Concejo de Medellín implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

Tabla 19 Matriz de Mantenimientos

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

Tabla 20 Fases de implementación IPV6

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

6.6. Uso y Apropiación

6.6.1. Estrategia de Uso y Apropiación

Caracterización de grupos de interés

Tabla 21 Caracterización de grupos de interés

Grupo de interés	Descripción	Rol de involucramiento
Concejales	Miembros del Concejo elegidos popularmente para un período de cuatro años	Impactados
Empleados	Empleados de libre nombramiento y remoción, provisionalidad y de carrera administrativa vinculados con el Concejo de Medellín a través de una relación legal y reglamentaria	Impactados
Contratistas	Personas naturales o jurídicas que desarrollan actividades con la administración que no pueden ser ejecutadas por personal de planta o requieran conocimientos especiales.	Impactados
Ciudadanos	Habitantes de la ciudad de Medellín	Impactados, multiplicadores
Medios de Comunicación	Periodistas, comunicadores de medios de comunicación o independientes	Impactados
Administración central y descentralizada	Secretarios de despacho y gerentes o directores de entidades descentralizadas del orden municipal	Impactados, patrocinadores

Tabla 22 Formación y capacitación

Id	Temática	Nombre	Objetivo	Duración	Grupo de impacto
1	Uso de aplicativo	SIMI	Entregar conocimientos sobre el uso de la plataforma	4 horas	Unidades de apoyo de concejales, empleados
2	Uso de aplicativo	ORFEO	Entregar conocimientos sobre el uso de la plataforma	5 horas	Unidades de apoyo, contratistas de apoyo a la gestión, empleados.
3	Uso de aplicativo	ISOLUCIÓN		6 horas	Empleados y contratistas de apoyo a la gestión

Actividades claves

- Incentivos para la adopción de las TIC: No existen incentivos para esta actividad
- Plan de Comunicaciones de las tecnologías en la entidad: No existe plan

6.7. Seguridad

El estado de seguridad actual del Concejo de Medellín, es el siguiente:

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	20	100	INICIAL
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	16	100	INICIAL
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	34	100	REPETIBLE
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	12	100	INICIAL
A.9	CONTROL DE ACCESO	33	100	REPETIBLE
A.10	CRIPTOGRAFÍA	0	100	INEXISTENTE
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	40	100	REPETIBLE
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	44	100	EFECTIVO
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	57	100	EFECTIVO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	36	100	REPETIBLE
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	0	100	INEXISTENTE
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	71	100	GESTIONADO
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	0	100	INEXISTENTE
A.18	CUMPLIMIENTO	40	100	REPETIBLE
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		29	100	REPETIBLE

Tabla 23 Evaluación de efectividad de controles



Ilustración 10 Brechas de Seguridad

7. SITUACIÓN OBJETIVO

7.1. Estrategia de TI

7.1.1. Misión de TI

Misión: Liderar la gestión de la información con la estructuración de estrategias, diseño, desarrollo e implementación de políticas y directrices que permitan la incorporación y mantenimiento de soluciones tecnológicas y la protección del patrimonio documental; buscando siempre la satisfacción de los usuarios internos y externos y el cumplimiento de las normatividad aplicable.

7.1.2. Visión de TI

Visión: La Unidad de informática será para el año 2030 un aliado para transformar, dinamizar y potencializar los procesos corporativos aportando a la toma de decisiones efectivas basadas en información confiable, segura y oportuna, que permita el cumplimiento de objetivos y metas del plan estratégico, utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones

7.1.3. Objetivos estratégicos de TI

Tabla 24 Definición de Objetivo Estratégicos de TI

ID	Objetivo	Temáticas de TI relacionadas	Alineación Estratégica
OBJ_EST_001	Mejorar las capacidades corporativas para la interacción con los grupos de interés, a través de la implementación del modelo de arquitectura empresarial	Estrategia de TI Gobierno de TI Transformación digital MAE	Mejorar la gestión organizacional. Fortalecer la planeación y el liderazgo corporativo Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el ciclo de vida de la información.
OBJ_EST_002	Apoyar el fortalecimiento de los procesos corporativos, mediante el diseño y la implementación de sistemas de información que faciliten la toma de decisiones	Estrategia TI, Gobierno TI, Información y Uso y Apropiación	Mejorar la gestión organizacional. Fortalecer la planeación y el liderazgo corporativo Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el ciclo de vida de la información. Fortalecer la gestión estratégica del talento humano.
OBJ_EST_003	Promover una cultura que incentive el involucramiento y compromiso de los usuarios en el uso y apropiación de TI	Información, Sistemas de información, Seguridad	Mejorar la gestión organizacional Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el ciclo de vida de la información Fortalecer la gestión estratégica del talento humano. Fortalecer el proceso comunicacional
OBJ_EST_004	Institucionalizar la seguridad y privacidad de la información en la Corporación a través de la implementación del MSPI	Estrategia de TI Gobierno de TI Información, Sistemas de información	Fortalecer la planeación y el liderazgo corporativo Mejorar la gestión organizacional Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el ciclo de vida de la información

7.1.4. Capacidades de TI

Tabla 25 Capacidades de TI

Categoría	Capacidad	Fortalecer o desarrollar
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	Desarrollar
	Gestionar Proyectos de TI	Desarrollar
	Definir políticas de TI	Fortalecer
	Formular plan de acción anual	Fortalecer
Gobierno	Formular procesos y procedimientos	Fortalecer y desarrollar
	Gestionar Procesos de TI	Fortalecer y desarrollar
	Optimizar compras de TI	Fortalecer y desarrollar
Información	Administrar modelos de datos	Desarrollar
	Gestionar flujos de información	Desarrollar
	Documento electrónico	Desarrollar
	Acuerdos de intercambio de Información	Desarrollar
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	Desarrollar
	Metodología para el desarrollo de sistemas de información	Desarrollar
	Mantenimiento de los sistemas de información	Fortalecer
	Administrar Sistemas de Información	Fortalecer
	Interoperar	Fortalecer y desarrollar
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	Fortalecer
	Realizar soporte a usuarios	Fortalecer
	Gestionar cambios	Fortalecer
	Administrar infraestructura tecnológica	Fortalecer
	Disposición de residuos tecnológicos	Desarrollar
Uso y apropiación	Apropiar TI	Fortalecer
	Esquema de incentivos	Desarrollar
	Plan de formación	Desarrollar
	Evaluación del nivel de adopción de TI	Desarrollar
	Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información	Fortalecer
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	Fortalecer
	Compromiso: Garantizar el liderazgo y el compromiso del comité institucional de gestión y desempeño para conseguir los objetivos definidos para la implementación del MSPI	Desarrollar
	Política: Establecer la base respecto al comportamiento personal y profesional de los servidores públicos, contratistas o terceros sobre la información obtenida, generada o procesada por el Concejo de Medellín.	Desarrollar
	Roles y responsabilidades: Asegurar que los servidores públicos de la Entidad conozcan qué se espera de ellos, cuál es su impacto en la seguridad de la información y de qué manera contribuyen con la adopción del MSPI.	Desarrollar
	Identificar y clasificar Activos de información	Fortalecer

Categoría	Capacidad	Fortalecer o desarrollar
	Estructurar una metodología que permita gestionar los riesgos de seguridad y privacidad de la información.	Fortalecer
	Estructurar una metodología que permita definir las acciones que debe seguir la Entidad para poder gestionar los riesgos de seguridad y privacidad de la información	Fortalecer
	Determinar y proporcionar los recursos necesarios para adoptar el MSPI, teniendo en cuenta que es un proceso transversal de la Entidad	Fortalecer
	Garantizar una correcta comunicación, sensibilización y concientización con respecto a la seguridad y privacidad de la información	Fortalecer

7.1.5. Servicios de TI

Tabla 26 Servicios

ID	Nombre	Descripción	Acciones en el servicio de TI
001	Servicio de Acceso a internet por WIFI Corporativo	Acceso a la red corporativa a los empleados y concejales de la Corporación de manera inalámbrica suministrando conexión a dispositivos móviles, computadores portátiles y Tablet. Ancho de banda 20 GB.	Aumentar ancho de banda
002	Servicio de acceso a internet por WIFI invitados	Acceso a la red de internet a los visitantes de la Corporación de manera inalámbrica suministrando conexión a dispositivos móviles, computadores portátiles y tablet. Ancho de banda 20GB	Aumentar ancho de banda
003	Servicio de Acceso a internet por WIFI en oficinas de concejales	Acceso a la red de internet desde las oficinas de los concejales de manera inalámbrica, suministrando conexión a dispositivos móviles, computadores portátiles y tablet. La velocidad de 30 GB de bajada, 30 Gb de subida	Mantener
004	Acceso a la intranet	Acceso a la red interna privada de la Corporación para el uso de recursos locales restringidos que ayudan a los empleados, concejales y contratistas de apoyo a la gestión en el desarrollo de sus actividades (Sistemas, impresoras, Telefonía IP, etc.)	Mejorar disposición de la información, perfiles y permisos de acceso.
005	Internet Móvil	Acceso a la red internet a los Concejales del Concejo de Medellín, desde cualquier lugar a través de una cobertura móvil (modem). 50 GB mensuales	Mantener
006	Conexión VPN –	Acceso seguro a la red interna a los	Mantener

ID	Nombre	Descripción	Acciones en el servicio de TI
	Virtual Private Network	empleados del Concejo de Medellín desde cualquier punto geográfico a través de una conexión de internet, por medio de la plataforma Forticlient.	
007	Correo Institucional	Servicio de correo web institucional como medio de comunicación electrónica oficial, para el intercambio de mensajes y documentos digitales a través de una cuenta institucional del tipo inicialdelnombre+apellido@concejode medellin.gov.co que lo identifica como servidor público o contratista de apoyo a la gestión del Concejo de Medellín, incluye funcionalidades, tales como: Mensajería unificada, Gestión de contactos, programación de agendas personales, Gestión de tareas.	Mantener
008	Correo Masivo - Mailchimp	Plataforma de envío de correo digital y marketing automatizado con el objetivo de ayudar a la Corporación en campañas de información a los grupos de interés a través de envíos masivos de email.	Mantener
009	Telefonía IP	Servicio de comunicación telefónica fija entre usuarios internos y externos de la corporación. Llamadas interna, locales, nacionales e internacionales, celular, de acuerdo con el grupo de trabajo.	Mantener
010	Servicio PQRSD	Servicio mediante el cual se fortalece la comunicación entre la Corporación y la comunidad en general a través del registro, consulta y respuesta de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones; sobre temas institucionales o del orden intrínsecamente personal, garantizando la atención dentro de los términos establecidos por la normatividad, por medio de la plataforma Papiro Cloud.	Mejorar informes, flujo de trabajo, gestión del documento electrónico.
011	Servicio Audiovisuales	El servicio de Audiovisuales consiste en brindar el soporte técnico, operación, atención, administración y mantenimiento de las salas de reuniones, donde se incluyen equipos de sonido, grabación, equipos de proyección.	Mantener
012	Servicio de videoconferencia - Webex	Permite reuniones virtuales en tiempo real en la red por medio de la plataforma Webex.	Mantener
013	Servicio TV	El servicio de Televisión es prestado a	Mantener

ID	Nombre	Descripción	Acciones en el servicio de TI
		las oficinas de los Concejales y directivos de la corporación, con el fin de mantenerse al tanto de la información noticiosa. Prestador UNE.	
014	Chat Institucional – Gajim	Servicio de mensajería instantánea para atención en línea de consultas e inquietudes de usuarios sobre información de la Corporación.	Mejorar herramienta y apropiación
015	Página web institucional	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad, a través de la página www.concejodemedellin.gov.co	Mantener y adecuar a la normativa actual Implementar micrositio de participación ciudadana
016	Intranet	Sitio web institucional que integra información sobre servicios internos, trámites, noticias, eventos de interés, políticas, normatividad, a través de la página http://intranet.concejodemedellin.gov.co:8080/	Mantener y mejorar
017	Servicio de antivirus	Software Antivirus TrendMicro que detecta y elimina virus informáticos y muchos otros tipos de amenazas informáticas en la red sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás.	Mantener actualizado
018	Servicio de mesa de ayuda – Nivel 2	Brinda los siguientes servicios por medio del contrato de nivel 2 <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad perimetral y firewall - Seguridad de la información - Copias de seguridad y respaldo de la información - Administración de servidores <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de red de infraestructura tecnológica - Gestión y administración de servicios base (Directorio Activo, DNS, DHCP, Proxy, file server, impresión entre otros). - Administración de bases de datos. - Virtualización de servidores 	
019	Servicio de firma digital	Mecanismo que permite firmar digitalmente documentos en formato PDF los cuales cuentan con atributos jurídicos necesarios para tener el mismo valor probatorio y fuerza obligatoria de una firma manuscrita, este servicio es contratado con la empresa Certicámara.	Mantener

ID	Nombre	Descripción	Acciones en el servicio de TI
020	Certificado de sitio seguro	<p>Los certificado SSL es un protocolo digital que brinda seguridad a quienes visiten nuestro sitio web y los sitios web de los sistemas de información de la corporación, asegurando a nuestros visitantes o usuarios que el sitio es auténtico, real y confiable para ingresar datos personales o realizar transacciones.</p> <p>https:\\www.concejodemedellin.gov.co https:\\orfeo.concejodemedellin.gov.co https:\\simi.concejodemedellin.gov.co https:\\correo.concejodemedellin.gov.c o https:\\pqrsd.concejodemedellin.gov.c o</p>	Mantener y aumentar según la demanda
021	Servicios de ofimática	<p>El servicio consiste en brindar un conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados.</p> <p>El objeto es mantener la suite de Office actualizada con los parches de seguridad y funcionalidad que suministra el proveedor del aplicativo, bajo el licenciamiento adquirido</p>	Mantener
022	Servicio de mesa de ayuda – Nivel 1	<p>Brinda los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos. - Instalación de software en Equipos de computo - Soporte técnico y adecuado funcionamiento del puesto de trabajo de los empleados, concejales, unidades de apoyo, funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión del Concejo de Medellín para el cumplimiento de sus funciones diarias u objeto contractual 	Mantener y mejorar
023	Servicio de impresión, copiado y/o escaneo	<p>El servicio consiste en brindar la administración, operación y soporte del servicio de impresión, fotocopiado y digitalización a color y blanco y negro para los usuarios autorizados del Concejo de Medellín</p>	Mantener
024	Préstamo de recursos	<p>El servicio consiste en prestar los equipos de cómputo, audiovisuales y</p>	Mantener

ID	Nombre	Descripción	Acciones en el servicio de TI
		de sonido para el desarrollo de actividades de la Corporación. Puede incluir la operación de los equipos.	
025	Servicio de entrenamiento, capacitación y uso de las soluciones de TI	Servicio que suministra capacitación y entrenamiento a los empleados contratistas y asistentes de los concejales, sobre el funcionamiento de los sistemas de información que maneja la Corporación.	Mantener y mejorar

7.1.6. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Tabla 30 Políticas de TI

Dominio	Política	Descripción	Acciones de mejora o cambios en las políticas de TI
Estrategia de TI	Cumplimiento legal	El concejo de Medellín se compromete a cumplir con la normativa aplicable a la política de gobierno digital del Estado Colombiano	Formular
Gobierno de TI	Adquisición tecnológica	Todas las soluciones de TI que satisfagan necesidades de adquisición de software, hardware, entre otros, requeridas por los procesos estratégicos, evaluación, misional y de apoyo para su normal funcionamiento, deberán ser gobernadas por la Unidad de informática según los parámetros que se establezcan para este fin.	Formular
Información	Gestión de la información	Es el compromiso en avanzar permanentemente en la normalización de la estructura de la información, los servicios y flujos existentes, todo esto como respaldo a la construcción de la memoria institucional	Formular y alinear con gestión documental
Sistemas de información	Desarrollo de Sistemas de Información	Evaluar la factibilidad tecnológica y la alineación estratégica con el PETI institucional, para realizar cambios y/o implementación de nuevos Sistemas de información en la entidad	Formular

Dominio	Política	Descripción	Acciones de mejora o cambios en las políticas de TI
Infraestructura	Continuidad del negocio	Formular, implementar y mantener políticas y/o procedimientos para gestionar, administrar y operar los recursos, servicios y/o proyectos de infraestructura de TI, de acuerdo con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital o el instrumento que haga sus veces.	Formular
Uso y apropiación	Cultura transformación digital	Formular y mantener una estrategia de uso y apropiación, en alineación con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital o el instrumento que haga sus veces	Formular
Seguridad	Privacidad y seguridad de la información	Formular y mantener el MSPI o el que haga sus veces, de acuerdo con las directrices de la Política de Gobierno Digital.	Existe
	Protección de datos personales	Estable los criterios que se deben tener en cuenta al momento de la recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión de los datos de las personas naturales, con el fin de protegerlos mediante mecanismos y herramientas que garanticen la autenticidad, confidencialidad e integridad de la información	Existe

7.1.7. Tablero de control de TI

Tabla 27 Indicadores producto TIPO Tablero de Control

ID INDICADOR	CATEGORÍA INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE	ROL RESPONSABLE SUGERIDO
ES_001	Estrategia TI	Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI	Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad	Semestral	Gestión	NEP = (AE / AP) * 100	NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas. AP: Número de actividades programadas	Plan estratégico de TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Lider de Programa

ID INDICADOR	CATEGORÍA INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE	ROL RESPONSABLE SUGERIDO
GT_001	Gestión TI	Porcentaje de implementación de requerimientos de los sistemas de información	Mide el avance en la implementación de los requerimientos de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la entidad	Semestral	Resultado	$PRSI = (RI/RE) * 100$	<p>PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información.</p> <p>RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el periodo de tiempo analizado.</p> <p>RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el periodo de tiempo analizado</p>	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento de sistemas de información	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Profesional Universitario
AE_001	Arquitectura TI	Porcentaje de implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE)	Mide el avance en la implementación de los requerimientos del MAE conforme a las necesidades de la Corporación	Anual	Resultado	$PIMAE = (RI/RE) * 100$	<p>PIMAE = Porcentaje cumplimiento requerimientos del MAE</p> <p>RI: Número de requerimientos del MAE implementados, durante el periodo de tiempo analizado.</p> <p>RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el periodo de tiempo analizado</p>	Informe de seguimiento a la implementación del MAE	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Líder de Programa
UA_001	Uso y Apropiación de TI	Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación de TI de la Corporación	Mide el avance en la ejecución de las capacitaciones de TI programadas	Anual	Resultado	$PCPC = (CE/CP) * 100$	<p>PCPC = Porcentaje cumplimiento Plan de Capacitación de TI</p> <p>CE: Número de capacitaciones de TI efectuadas</p> <p>CP: Número de capacitaciones de TI programadas</p>	Informe de seguimiento al Plan de Capacitación de TI	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Líder de Programa
UA_001	Seguridad de TI	Porcentaje de implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)	Mide el avance en la implementación de los requerimientos del MSPI conforme a las necesidades de la Corporación	Anual	Resultado	$PIMSPI = (RI/RE) * 100$	<p>PIMSPI = Porcentaje cumplimiento requerimientos del MSPI</p> <p>RI: Número de requerimientos del MSPI implementados, durante el periodo de tiempo analizado.</p> <p>RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el periodo de tiempo analizado</p>	Informe de seguimiento a la implementación del MSPI	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Líder de Programa

7.2. Gobierno de TI

7.2.1. Modelo de Gobierno de TI

La toma de decisiones en lo relacionado con las TIC está representada por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, donde con periodicidad trimestral evalúa el desempeño de la gestión de las TIC en la Corporación, se revisan los indicadores de TI y se toman decisiones de fortalecimiento a implementar y la prioridad de estas.

Los miembros que componen el Comité Institucional de Gestión y Desempeño son:

- Secretario General
- Subsecretario de Despacho
- Líder de programa Unidad de comunicaciones y relaciones corporativas
- Líder de programa Unidad de informática
- Líder de programa Unidad de servicios generales
- Profesional especializado de enlace con el proceso misional
- Profesional especializado designado por el secretario general

De las reuniones realizadas se elaboran las actas respectivas con la información sobre las decisiones tomadas y compromisos acordados.

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

PROCESO	OBJETIVO	DEFINICIÓN DEL RIESGO						SEVERIDAD DEL RIESGO				DETECCIÓN DEL RIESGO				IMPACTO DEL RIESGO									
		CAUSAS	ACTIVO	EFECTOS	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	IMPACTO	SEVERIDAD	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES						
Todos los procesos	Planes de continuidad	Sistemas de información	Software	Fuente de información por el sistema de información, debido a una actualización o reparación en el sistema de información.	Seguridad Digital	Asignación errada de los derechos de acceso	Abuso de los derechos	Rara vez	1	Mayor	4	Alto	Reducir	Si	Asignación de un personal adecuado como administrador de los sistemas de información.	Preventivo	Fuente	Directamente	Directamente	Rara vez	-1	Menor	2	Reducir	
Todos los procesos	Planes de disponibilidad	Información	Información	Fuente de información de la información de la información de la información.	Seguridad Digital	Asignación de roles de responsabilidad	Fuente de la información	Rara vez	1	Catástrofe	5	Alto	Reducir	Si	Asignación de un personal adecuado como administrador de los sistemas de información.	Preventivo	Fuente	Directamente	Directamente	Rara vez	-1	Mediano	3	Reducir	
Todos los procesos	Planes de seguridad	Información	Información	Fuente de información de la información de la información de la información.	Seguridad Digital	Acceso no autorizado a la información	Corrupción de la información	Rara vez	1	Menor	2	Bajo	Reducir	Si	Asignación de un personal adecuado como administrador de los sistemas de información.	Preventivo	Fuente	Directamente	Directamente	Rara vez	-1	Insignificante	0	Reducir	
Todos los procesos	Planes de seguridad	Información	Información	Fuente de información de la información de la información de la información.	Seguridad Digital	Acceso no autorizado a la información	Acceso no autorizado del equipo	Casi seguro	5	Menor	2	Alto	Reducir	Si	Asignación de un personal adecuado como administrador de los sistemas de información.	Preventivo	Mediano	Directamente	Directamente	Probable	4	Insignificante	1	Mediano	Reducir

Ilustración 11 Matriz de riesgos situación objetivo

Gestión y Supervisión del Presupuesto de Inversiones y gastos de Operación de las TIC

El Concejo de Medellín debe implementar la metodología de gestión por proyectos que permita conseguir los objetivos establecidos para proporcionar un beneficio a la Corporación.

De esta manera se busca obtener un único producto, servicio o resultado, es decir, dotado de objetivos únicos y que, al cumplirse, agregue valor a la misión y visión Corporativas logrando un tipo de cambio positivo.

Esto permitirá integrar en una herramienta todas las actividades que se realizan en los diferentes procesos, logrando controlar su ejecución y resultados presupuestales y de producto.

Gestión de asignación de Recursos Humanos

Con el fin de responder a los requerimientos asociados a la Política de Gobierno Digital, se debe realizar un análisis de cargas de trabajo y de requisitos a cumplir, con el fin de determinar la planta de cargos necesaria que le dé sostenibilidad al cumplimiento de la política.

Con el recurso disponible actualmente no se garantiza el cubrimiento de todos los dominios de manera integral, suficiente y adecuada.

La implementación del resultado del estudio, solo se puede alcanzar si se cuenta con el respaldo de la alta dirección, para efectos presupuestales, legales y logísticos.

7.2.2. Modelo de Gestión de TI

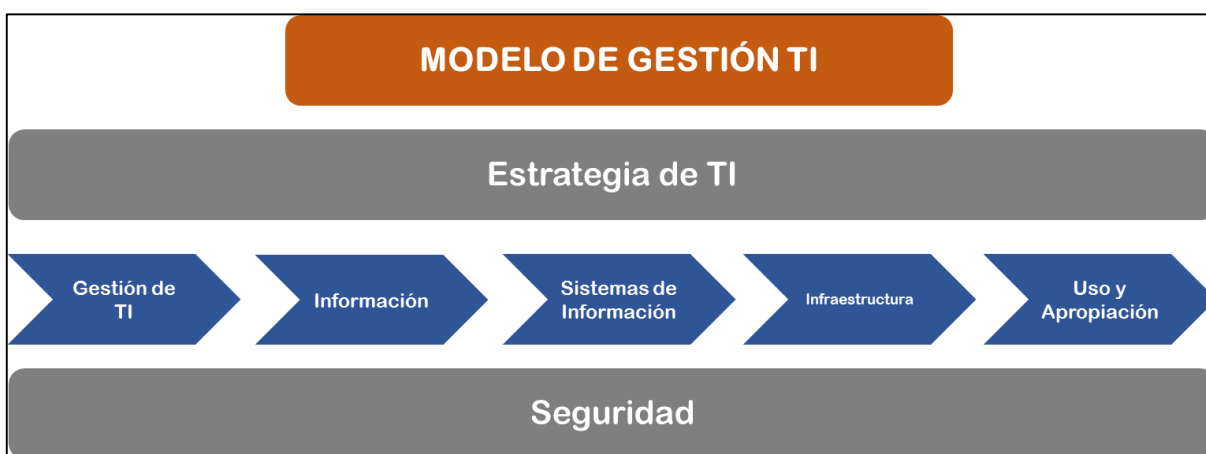


Ilustración 12 Modelo de Gestión

La cadena de valor se materializa en la definición de un proceso y procedimientos de gestión de TI, el objetivo debe ser gestionar las tecnologías de la información de manera integral acorde a las necesidades de la estrategia y modelo operativo de la Corporación, para contribuir al desarrollo de los procesos estratégicos, misional, apoyo y evaluación, generando valor estratégico con el uso de las Tecnologías de Información.

Tabla 282 Capacidades de TI Situación objetivo

Capacidad de TI	Nombre proceso	Acciones de mejora en los procesos
Gestión Administrativa de TI	Mantener la arquitectura empresarial de TI	Formular
Gestión Administrativa de TI	Planeación estratégica de TI	Formular

Capacidad de TI	Nombre proceso	Acciones de mejora en los procesos
Gestión Administrativa de TI	Gestión presupuestal TI	Formular
Gestión Administrativa de TI	Gestión relacionamiento con actores clave de la entidad	Implementar
Gestión Administrativa de TI	Estructuración de proyectos y contrataciones	Formular
Gestión Administrativa de TI	Gestión contractual recursos y servicios de TI	Fortalecer
Gestión Administrativa de TI	Supervisión de contratos de ti y manejo de controversias	Fortalecer
Gestión Administrativa de TI	Gerencia de proyectos de TI	Formular
Gestión Administrativa de TI	Administración personal de TIC (empleados y contratistas)	Formular
Gestión Administrativa de TI	Gestión de uso y apropiación de la tecnología	Fortalecer
Gestión Administrativa de TI	Administración instalaciones físicas personal TI	Formular
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Ingeniería de requerimientos de soluciones	Formular
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Desarrollar y mantener arquitectura de soluciones de TI	Formular
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Diseño detallado de soluciones (software)	Formular
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Administrar integraciones, interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad	Formular
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Desarrollo de software	Implementar
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Pruebas de aceptación	Implementar
Gestión de ciclo de vida de los	Gestión de defectos	Implementar

Capacidad de TI	Nombre proceso	Acciones de mejora en los procesos
Sistemas de Información		
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Entrenamiento de partes interesadas	Fortalecer
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Administración de la configuración	Fortalecer
Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información	Administración de ambientes (desarrollo, pruebas, producción)	Fortalecer
Gestión de la infraestructura de TI	Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura	Implementar
Gestión de la infraestructura de TI	Instalar y configurar equipos de la infraestructura	Fortalecer
Gestión de la infraestructura de TI	Mantener actualizados componentes de software servidores	Fortalecer
Gestión de la infraestructura de TI	Monitorear el desempeño de la infraestructura	Fortalecer
Gestión de la infraestructura de TI	Administrar incidentes en equipos de la infraestructura	Fortalecer
Administrar los datos	Administración de las bases de datos	Formular
Administrar los datos	Administrar bodegas y datalakes	Fortalecer
Administrar los datos	Administrar repositorios de contenido	Fortalecer
Administrar los datos	Administrar publicaciones de contenido en portales	Formular
Administrar los datos	Administrar los respaldos (backups)	Fortalecer
Gestión de licenciamientos y suscripciones	Administrar licenciamientos de productos y usuarios	Fortalecer
Gestión de licenciamientos y suscripciones	Gestión de novedades de licenciamiento y suscripción	Fortalecer
Gestión operativa de los servicios de TI	Gestión de acuerdos de niveles de servicio	Fortalecer
Gestión operativa de los servicios de TI	Administrar configuración herramienta de mesa de servicios	Formular
Gestión operativa de los	Gestión de incidentes	Formular

Capacidad de TI	Nombre proceso	Acciones de mejora en los procesos
servicios de TI		
Gestión operativa de los servicios de TI	Gestión de solución de problemas (causa raíz)	Formular
Gestión operativa de los servicios de TI	Gestión de cambios a componentes del servicio	Formular
Gestión operativa de los servicios de TI	Gestión de versiones y administración configuración	Formular
Gestión operativa de los servicios de TI	Gestión de la capacidad y el desempeño de los servicios	Formular
Gestión operativa de los servicios de TI	Gestión de almacenamiento y respaldo de información	Formular
Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información	Administración del sistema de seguridad de la información (SGSI)	Formular
Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información	Gestión de políticas de seguridad de la información	Fortalecer
Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información	Gestión y desarrollo de la cultura de seguridad de la información	Fortalecer
Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información	Gestión de cuentas usuarios, permisos, perfiles	Fortalecer
Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información	Planear y ejecutar pruebas de seguridad (vulnerabilidad)	Formular
Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información	Gestión de incidentes de seguridad	Formular
Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información	Administrar configuración equipos de seguridad informática (firewall, dlp, etc.)	Formular

7.2.3. Estructura y Organización humana de TI

El Concejo de Medellín como una acción de mejora debe considerar la posibilidad de contar con un estudio técnico que le proporcione un diagnóstico de la situación actual en relación con la estructura organizacional, que sirva de insumo para adelantar un proceso de reorganización basada en el modelo de procesos, requisitos legales y la gestión de las Tecnologías de la Entidad.

Una propuesta de estructura para la oficina de TI, debe ser resultado del estudio que se realice, siempre teniendo en cuenta las responsabilidades que entrega el Decreto 415 de 2016, adicionalmente se debe tener en cuenta la existencia de un arquitecto empresarial que permita estratégicamente diseñar la alineación de la misión y visión corporativas con la gestión de TICS

De esta manera no se considera en este documento, presentar propuesta de cargos y funciones.

7.2.4. Gestión de Proyectos

El Concejo de Medellín adoptará para la gestión de los proyectos de TI la metodología propuesta en el MAE (Modelo de arquitectura empresarial), la cual considera los siguientes componentes:

Dominio Legal

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

Dominio de Planeación

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

Dominio de Ejecución

- Este ítem contiene un proceso para una correcta ejecución de los esfuerzos y trabajo enmarcados en un proyecto, dentro de las variables que definen su alcance, objetivos y restricciones. La aplicación del dominio de ejecución deberá garantizar el avance del plan de trabajo.

Dominio de Control

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

Este componente de gestión de proyectos se adoptará como un documento referencia del proceso Gestión de la información.

7.3. Gestión de Información

Teniendo en cuenta el nivel de madurez, el Concejo de Medellín para la consecución de los propósitos de la Política de Gobierno Digital como toma de decisiones basadas en datos, desarrollará las siguientes iniciativas:

- Gobierno de datos: Es una disciplina clave para controlar el uso de los datos maestros del sector público, además de abordar con éxito las renovaciones, migraciones, integraciones en sistemas y organizaciones asociadas con el dato. Aborda los ámbitos de arquitectura, calidad, custodia, aprovisionamiento y gestión de la demanda del dato.
- Interoperabilidad de datos: Intercambio de datos entre los sistemas de información.
- Desarrollo de las capacidades para el personal técnico y los usuarios: aumentar la competencia de los usuarios y personal de TI desde la creación y el almacenamiento inicial del dato, hasta el momento cuando se convierte en obsoleto y es eliminado.

7.3.1. Arquitectura de Información

El Concejo de Medellín construirá el catálogo de datos maestros a partir de la información que se encuentra dispuesta en los sistemas de información y en las bases de datos de la Corporación.

Se realizará teniendo en cuenta la Guía del Dominio Información.

7.3.2. Planeación y Gobierno de la Gestión de Información

Se definirá una estrategia que permita implementar los distintos componentes de la gestión de información:

- Gobierno de información.
- Calidad de la información.
- Gestión del ciclo de vida de la información, incluyendo documentos electrónicos.
- Caracterización de la información, incluyendo información georreferenciada.
- Intercambio de información.
- Gestión de datos maestros y fuentes unificadas.
- Protección, privacidad, auditoría y trazabilidad de la información

7.3.3. Gestión de la calidad y seguridad de la información

Se formulará un plan de calidad que contenga:

- Programa de actividades preventivas, correctivas y auditoras.
- Definición de acciones correctivas y preventivas utilizadas en calidad del dato a gobernar.
- Ejecución de depuraciones y acciones correctivas para el dato a gobernar

7.3.4. Análisis y aprovechamiento de la información

Se definirán las reglas de unificación y nivelación de datos entre sistemas, a implementar en entornos operacionales y en el gobierno de datos, con el objetivo de generar un repositorio de datos maestros.

7.3.5. Desarrollo de capacidades para el uso de la información

En el plan de capacitación se definirán espacio de formación para fortalecer las competencias de los usuarios en el uso de la información, aprovechando los instrumentos que se construyan para su gestión.

7.4. Sistemas de Información

A continuación, se presentan los sistemas de información que proveen funcionalidades a los diferentes procesos corporativos:

Tabla 293 Sistemas de información situación objetivo

ID	Nombre de la Aplicación	Descripción	Acciones en el sistema
001	SIMI	Sistema de Información Misional, La herramienta que permite a todos los ciudadanos acceder a información primaria y secundaria que se produce en el Concejo de Medellín, y que tiene injerencia sobre la vida diaria de los habitantes del Municipio, y por otro dispone ágilmente para los investigadores los insumos que les son necesarios para la producción de conocimiento.	Interoperabilidad con ORFEO Mejoramiento del Frontend Cambio de sistema operativo Mejoramiento de reportes Radicación en línea por quien tiene competencia Registro para intervención en reuniones de comisiones permanentes o sesiones plenarios
002	Papiro Cloud	Herramienta de gestión documental que permite gestionar electrónicamente la producción, el trámite, el almacenamiento digital y la recuperación de documentos, evitando su manejo en papel.	Interoperabilidad con SIMI Documento electrónico Flujo de trabajo Mejoramiento de informes Conversión a SGDEA Intercambio de comunicaciones oficiales con la alcaldía de Medellín (interoperabilidad)
003	Isolucion	Software para la administración del sistema de gestión de calidad, herramienta que permite controlar diferentes requisitos que posee el sistema tales como: planes de mejoramiento, riesgos, documentación, proveedores, talento humano, seguridad y salud en el trabajo	Incluir módulo MIPG Mejoramiento formulación y seguimiento de planes de acción Mejoramiento módulo de riesgos
004	Inventario	Herramienta que gestiona entrada y salidas de los productos consumibles.	Solicitudes de pedido por parte de los usuarios
005	ZTKBioSecurity	Herramienta de control de acceso que permite el registro de los visitantes al Concejo de Medellín	Unificar sistema de control de ingreso
006	TIMESOFT	Sistema de Control que registra el ingreso y salida de los empleados del Concejo de Medellín, por medio de un dispositivo lector de huella dactilar.	

ID	Nombre de la Aplicación	Descripción	Acciones en el sistema
007	Sivic	Sistema de Visitas Concejo de Medellín, sistema de registros de visitantes a las oficinas de los concejales permite el registro de visitantes por parte de los concejales	
008	Regisim	Software que permite llevar un control de los contratos de prestación de servicios (Unidades de apoyo de los concejales y contratistas del Concejo de Medellín)	Migración a desarrollo web
009	Administrador de flotas	Herramienta para administrar y gestionar la información contenida en una base de datos de los vehículos del Concejo de Medellín	
010	ABCD	Herramienta de catálogo en línea para la búsqueda de contenido de la Bibliotecas Carlos Mario Hoyos Jimenez	Incorporar nueva herramienta para gestión bibliográfica
011	Dicentis	Herramienta para administración de las sesiones del Concejo de Medellín.	Adecuación al reglamento interno del Concejo

7.4.1. Mapa de Integraciones objetivo de los Sistemas de Información

Así como hay cambios en las capacidades funcionales en las aplicaciones, es necesario establecer el impacto en el intercambio de información de las aplicaciones.

A continuación, se presenta la matriz que relaciona las capacidades funcionales que se adicionan, actualizan o eliminan de las aplicaciones.

MATRIZ DE INTEGRACIÓN			
Aplicaciones destino	SIMI	PAPIRO CLOUD	ISOLUCIÓN
Aplicaciones origen			
SIMI		Radicar resolución de distinción Radicar comunicaciones de sesiones plenarias y comisiones accidentales	
PAPIRO CLOUD	Integrar la visualización de documentos radicados en PAPIRO Cloud relacoinados con un proyecto de acuerdo		
ISOLUCIÓN			

Ilustración 13 Mapa de integraciones

7.4.2. Arquitectura de Referencia

El Concejo de Medellín adoptará una arquitectura de referencia, considerando algunas de las siguientes y el grado de madurez en que se encuentre la implementación de la política de gobierno digital y el dominio Sistemas de información:

- Principios o lineamientos de como las aplicaciones transaccionales intercambian información. Ejemplo: web service REST, web service SOAP, Socket, DBLink, etc.
- Componentes transversales de integración para facilitar la transformación o intercambio de información entre aplicaciones. Ejemplo: ESB, Bróker, API Gateway, etc.
- Componentes transversales que aplican políticas de seguridad a APIs expuestas hacia aplicaciones de otras organizaciones. Ejemplo: Gateway de seguridad, ESB, etc.
- Componentes transversales de seguridad que garantizan la confidencialidad, de la información. Ejemplo: Gestor de Identidades, servidor LDAP, Soluciones Single Sign On, etc, soluciones de encriptación de datos, soluciones de enmascaramiento de datos.
- Componentes transversales de seguridad que ayudan a auditar las acciones en los sistemas. Ejemplo: solución transversal de log de transacciones.

7.4.3. Ciclo de Vida de los Sistemas de Información

Tabla 34 Ciclo de vida de los SI

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora	Acción de mejora
Levantamiento de necesidades de Sistemas de Información	Implementado	No se encuentra documentada la actividad. Se registra en formatos que no están controlados en el SGC	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Análisis de requisitos funcionales y no funcionales	Implementado	No se encuentra documentada la actividad	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Diseño de la solución	Implementado	No se encuentra documentada la actividad	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Codificación del software	Implementado	No se encuentra documentada la actividad	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Aseguramiento de la calidad (pruebas)	Implementado	No se encuentra documentada la actividad	Documentar en el procedimiento de sistemas de información
Despliegue en Producción	Implementado	No se encuentra documentada la actividad	Documentar en el procedimiento de sistemas de información

7.4.4. Mantenimiento de los Sistemas de Información

Tabla 35 Mantenimiento de SI

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora	Acción de mejora
Mantenimientos correctivos	Implementado	No existe plataforma de registro de solicitudes de mantenimiento correctivo de SIMI para contar con trazabilidad de la atención	Diseñar control para registro de solicitudes de mantenimientos correctivos
Mantenimientos Adaptativos	Implementado		
Mantenimientos evolutivos	Implementado	Tiempos de respuesta muy altos en la evolución de los sistemas	Aplican las acciones de mejora para el proceso de construcción de software.

7.4.5. Soporte de los Sistemas de Información

Tabla 30 Soporte de los SI

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

7.5. Infraestructura TI

Para disponer de servicios de información y sistemas de información, es necesario desarrollar una estrategia de la infraestructura de TI que garanticen su disponibilidad y operación, con un enfoque orientado hacia la prestación de servicios; que busque garantizar el uso de los sistemas de información mediante la implementación de un modelo de servicios integral; que use tecnologías de información y comunicación de vanguardia; que contemple la operación continua, soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento; y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas internacionalmente.

La infraestructura tecnológica es la que sostiene los sistemas y servicios de información en las entidades, por eso es vital gestionarla con la mayor eficiencia, optimización y transparencia. Los lineamientos de este dominio habilitan a las entidades para garantizar su disponibilidad y operación permanente, que beneficie a todos los usuarios. Este dominio está constituido por un grupo de elementos y lineamientos aplicados en sus cuatro criterios:

- Arquitectura de Servicios Tecnológicos.
- Operación de Servicios Tecnológicos.

- Soporte de Servicios Tecnológicos.
- Gestión de la Calidad y Seguridad de Servicios Tecnológicos.

7.5.1. Arquitectura de infraestructura tecnológica

Caracterización de infraestructura tecnológica

En esta sección se identifican los componentes de la línea base de la arquitectura tecnológica en servicios de infraestructura, entre estos están:

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

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

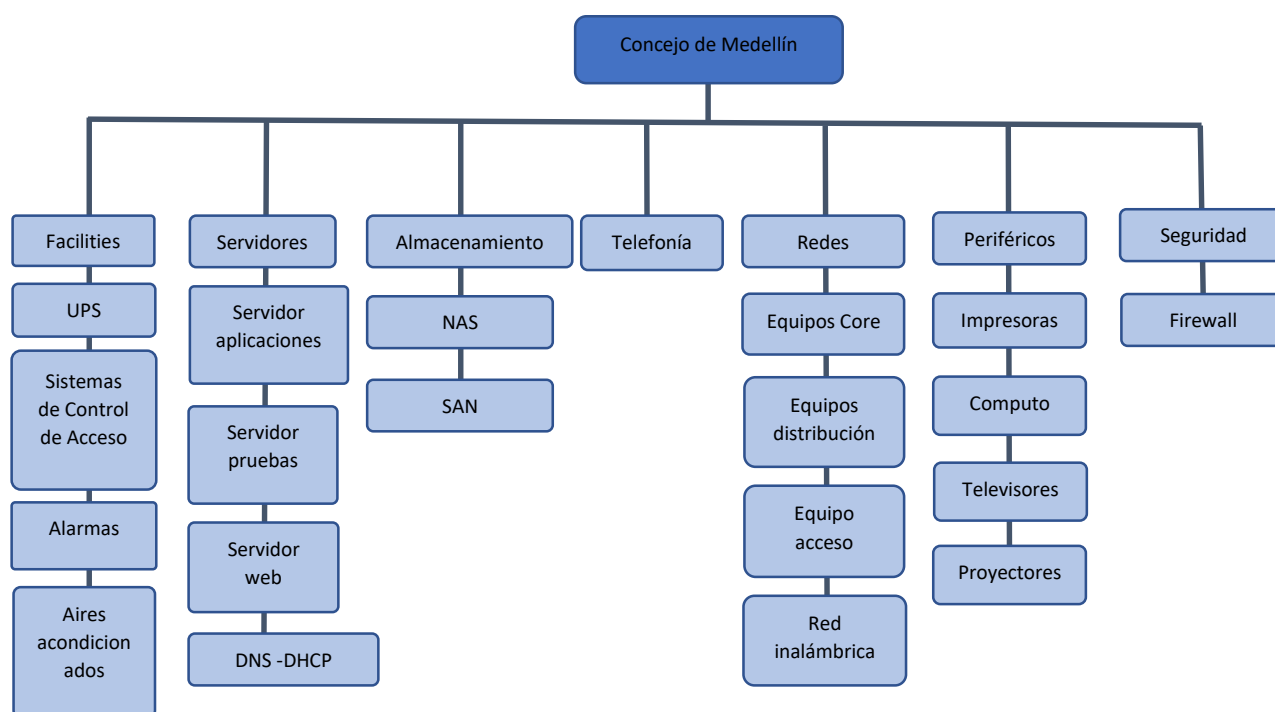


Ilustración 14 Vista conceptual de la Arquitectura de la Tecnología

A continuación, se describen los servicios de infraestructura a fortalecer o implementar en el Concejo de Medellín:

Tabla 37 Servicios de Infraestructura de TI

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción	Oportunidad de Mejora
ST.SI.01	Servicio de Redes	Servicio WAN que permite la conectividad a internet. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información	Ampliar ancho de banda
ST.SI.02	Servicio de seguridad	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos	Mantener soporte y garantía para asegurar actualizaciones
ST.SI.03	Servicio de servidores	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones	Actualizaciones según nuevas tecnologías
ST.SI.04	Servicio de almacenamiento	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información	Ampliación de capacidad según requerimientos de disposición de información en la red corporativa
ST.SI.05	Servicio de telefonía	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.	Uso y aprovechamiento de utilidades del servicio.
ST.SI.06	Servicio de facilities	Servicios asociados el centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.	El datacenter se encuentra en condiciones técnicas adecuadas
ST.SI.07	Servicio de Periféricos	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.	Mantener outsourcing de impresión y realizar reposición de equipos de cómputo según la vida útil

Catálogo de Elementos de Infraestructura

Tabla 3831 Catálogo de Elementos de Infraestructura

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
IT01	Servidor físico cuatro (4) - Windows Server 2008 - Planta Telefónica - Centos 7 - SERCON ARC01 - Centos 7 - XENSER	Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad	Potencializar configuración hasta vida útil

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
	VER Debian 9 – NOD01			
IT02	Servidor virtual diecinueve (19) SERCONPDC01 SIPA02 SERCONPRI01 SERCONWEB02 SERCONWEB03 SERCONWEB04 SERCONWEB05 SERCONWEB06 SERCONWEB01 PRUEBAS SERCONWEB01 SERINTRANET01 SERCONCERT SERCONWEB08 SERINTRANET01NEW SERCONNMS01 NEW SERCONABCD01 SERCONWEB06 PRUEBAS SERCONSEG01 SERCONSEG02	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad	
IT03	Red de almacenamiento SAN-NAS	Instalado en sitio Plataforma como servicio	Servicio de almacenamiento	Ampliar capacidad
IT04	Contenedor Docker SERCONWEB02 SERCONWEB03 Para la aplicación Papiro Cloud	Software como servicio	Servicio de disponibilidad	Actualizar según requerimientos del aplicativo
IT07	Servidor web SERCONWEB01	Software como servicio	Servicio de disponibilidad	Mejorar capacidad
IT08	Servidor de aplicaciones - Correo -Certificados laborales - Impresoras - Papiro Cloud pruebas – Papiro cloud producción	Software como servicio	Servicio de disponibilidad	Mejorar capacidad

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario e incidencias - GLPI, ticket, Herramienta ITSM - Simi - Pagina web pruebas - página Web - Marcaciones - Certicámara - Isolucion - Intranet - Herramienta de monitoreo - Simi pruebas - Seguridad de red 			
IT09	Software virtualizador PROXMOX VE	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad	Actualizar según necesidad
IT10	Motor base de datos MySQL MariaDB	Instalado en sitio Software como servicio	Servicio de aplicación Servicio de almacenamiento	Mantener
IT11	Antivirus Trendmicro	Instalado en sitio Software como servicio	Servicio de seguridad	Mantener
IT12	Firewall Fortinet	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ	Mantener con soporte y licenciamiento
IT14	Servidor DNS SERCONPDC01	Software como servicio	Servicio de enrutamiento	Mantener
IT15	Servidor VPN Forticlient - Fortinet	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio	Servicio de conexión remota	Mantener
IT16	Servidor NTP SERCONPDC01	Software como servicio Plataforma como servicio	Servicio de sincronización de reloj	Mantener
IT17	Sistema de archivos SERCONARC01	Instalado en sitio Plataforma como servicio	Servicio de almacenamiento	Mejorar
IT01	Software de	Software como servicio	Servicio de	Mejorar

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
9	monitoreo de servidores PROXMOX	Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	continuidad del negocio	
IT020	Software de monitoreo de red ZABBIX	Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio	Mejorar uso y apropiación
IT023	Framework de programación Primefaces-serenity Hibernate	Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software	Actualizar según requerimientos de la plataforma
IT024	Software de ofimática Microsoft Office 2016, 2008, 2013, 2019, 2021	Software como servicio	Servicio de instalación de software	Actualizar a últimas versiones y adquirir las faltantes
IT025	Servidor correo electrónico NethServer - Roundcube Webmail	Software como servicio Plataforma como servicio	Servicio de correo electrónico	Actualizar según necesidad
IT026	Router	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN Servicio de WIFI	Actualizar
IT027	Switch	Instalado en sitio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN	Actualizar existentes y adquirir los faltantes
IT033	Ubicación física de Datacenter Alcaldía de Medellín	Instalado en sitio	Servicio de Colocación	Mantener
IT034	Computador personal	Instalado en sitio	Servicio de instalación de periféricos	Realizar reposición de los que han cumplido vida útil
IT035	Servidor de impresión SERCONPRI01	Instalado en sitio	Servicio de impresión	Actualizar

7.5.2. Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica

El Concejo de Medellín asegura la correcta operación de la infraestructura de TI, identificando las capacidades actuales y proyectando las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento.

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

7.5.3. Administración de la operación

- Monitoreo y Operación

El Concejo de Medellín cuenta con un modelo de operación de la infraestructura tecnológica identificando los elementos involucrados que permiten garantizar la capacidad, continuidad y disponibilidad de los servicios, a partir de las necesidades de la entidad

- Administración Técnica de Aplicaciones

Los elementos involucrados en los servicios tecnológicos que permiten asegurar que las aplicaciones cumplan con los requerimientos técnicos exigidos para entrar a producción, son:

- Seguridad
- Licenciamiento
- Soporte
- Actualizaciones

- Gestión de los Servicios de Soporte

El Concejo de Medellín implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.



Ilustración 15 Niveles de Servicio

7.6. Uso y Apropiación

El dominio de Uso y Apropiación de TI provee herramientas y estrategias encaminadas a generar conciencia a los grupos de interés sobre las oportunidades que presenta el uso de tecnologías en su ámbito personal y profesional, mejorando su productividad y calidad de vida al hacer uso consciente de sistemas de información, dispositivos, herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, buscadores Web, construcción de documentos en línea, herramientas para compartir o enviar archivos, acceso a la información, disponibilidad 24/7 y otros.

7.6.1. Estrategia de Uso y Apropiación

Caracterización de grupos de interés

Tabla 3932 Caracterización de Grupos de Interés

Grupo de interés	Descripción	Rol de involucramiento
Concejales	Miembros del Concejo elegidos popularmente para un período de cuatro años	Impactados
Empleados	Empleados de libre nombramiento y remoción, provisionalidad y de carrera administrativa vinculados con el Concejo de Medellín a través de una	Impactados

Grupo de interés	Descripción	Rol de involucramiento
	relación legal y reglamentaria	
Contratistas	Personas naturales o jurídicas que desarrollan actividades con la administración que no pueden ser ejecutadas por personal de planta o requieran conocimientos especiales.	Impactados
Ciudadanos	Habitantes de la ciudad de Medellín	Impactados, multiplicadores
Medios de Comunicación	Periodistas, comunicadores de medios de comunicación o independientes	Impactados
Administración central y descentralizada	Secretarios de despacho y gerentes o directores de entidades descentralizadas del orden municipal	Impactados, patrocinadores

Esquema de incentivos

Tabla 40 Esquema de incentivos

ID	Grupo de interés	Incentivo
1	Concejales	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción usuario del mes • Reconocimiento a la propuesta de mejora innovadora en el semestre • Reconocimiento por multiplicación de buenas prácticas
2	Empleados	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción usuario del mes • Reconocimiento a la propuesta de mejora innovadora en el semestre • Reconocimiento por multiplicación de buenas prácticas • Reconocimiento de logros
3	Contratistas	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción usuario del mes • Reconocimiento a la propuesta de mejora innovadora en el semestre • Reconocimiento por multiplicación de buenas prácticas
4	Ciudadanos	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción usuario del mes • Reconocimiento a la propuesta de mejora innovadora en el semestre • Reconocimiento por multiplicación de buenas prácticas
5	Medios de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción usuario del mes • Reconocimiento a la propuesta de mejora innovadora en el semestre • Reconocimiento por multiplicación de buenas prácticas
6	Administración central y descentralizada	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción usuario del mes • Reconocimiento a la propuesta de mejora innovadora en el semestre • Reconocimiento por multiplicación de buenas prácticas

Formación y capacitación

El Concejo de Medellín adelantará jornadas de formación y capacitación para los grupos de interés identificados, tanto en las herramientas que posee actualmente como en las que llegue a implementar o que sean de interés para el fortalecimiento de competencias relacionadas con su desempeño laboral y personal.

Tabla 33 Formación y Capacitación

Id	Temática	Nombre	Objetivo	Duración	Grupo de impacto
1	Política de gobierno digital	Generalidades sobre la política de gobierno digital	Dar a conocer los componentes, lineamientos, estándares y habilitadores transversales	2 horas	Empleados, concejales, contratistas
2	Producción documental	Documento electrónico	Capacitar en la producción de documentos electrónicos de archivo.	8 horas	Empleados, Concejales, Contratistas
3	Seguridad y privacidad de la información	Generalidades de la seguridad y privacidad de la información	Capacitar en los aspectos básicos de la seguridad y privacidad de la información que son de interés de los usuarios internos.	4 horas	Empleados, Concejales, Contratistas
4	Seguridad y privacidad de la información	Diplomado en seguridad y privacidad de la información (ISO 27001)	Capacitar en la norma ISO 27001 al personal de la Unidad de informática	120 horas	Empleados Unidad de informática
5	Modelo de arquitectura empresarial	Curso relacionado con la implementación del modelo de arquitectura empresarial como habilitador de la política de Gobierno Digital	Obtener conocimientos sobre la estructura del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), la normatividad asociada, los principios, los dominios y lineamientos, las guías, las evidencias que se deben generar y la metodología para implementar un ejercicio de arquitectura empresarial	20 horas	Empleados de la Unidad de informática
6	Herramientas ofimáticas	Curso básico de Word, Excel, Power	Capacitar en el manejo de herramientas	24 horas	Empleados

Id	Temática	Nombre	Objetivo	Duración	Grupo de impacto
		point	ofimáticas		
7	Sistemas de información	Curso básico de ORFEO, Isolución,	Capacitar en el manejo de los sistemas de información del Concejo		Empleados
8	Sistemas de información	Curso básico en SIMI	Brindar capacitación en el uso del sistema de información misional a los diferentes grupos de interés	2 horas	Empleados, Concejales Contratistas Medios de comunicación Administración central y descentralizada

Plan de comunicaciones

Tabla 42 Plan de Comunicaciones³⁴

Qué se comunica	Cuándo se comunica	Quién lo comunica	Cómo lo comunica	A quién lo comunica
PETI	Una vez aprobado	Unidad de informática a través de correo electrónico a la Unidad de comunicaciones	En los medios internos y externos de comunicación	A los grupos de interés
Avance en la implementación del PETI	Una vez se alcancen logros	Unidad de informática a través de correo electrónico a la Unidad de comunicaciones	En los medios internos de comunicación	A los grupos de interés internos
Plan de incentivos	Una vez se adopte	Unidad de informática a través de correo electrónico a la Unidad de comunicaciones	En los medios internos y externos de comunicación	A los grupos de interés
Plan de formación	Una vez se adopte	Unidad de informática a través de correo electrónico a la Unidad de comunicaciones	En los medios internos de comunicación	A los grupos de interés internos

7.7. Seguridad

A continuación, se relaciona el avance en la implementación del MSPI, se describen los dominios de seguridad en los que se enfocara el TO-BE y cuál es el estado o calificación objetivo para cada uno de ellos en el periodo de vigencia del PETI.

Tabla 35 Matriz de Evaluación de efectividad de controles

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
1	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	20	100	OPTIMIZADO
2	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	16	80	GESTIONADO
3	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	34	50	EFFECTIVO
4	GESTIÓN DE ACTIVOS	12	70	GESTIONADO
5	CONTROL DE ACCESO	33	80	GESTIONADO
6	CRIPTOGRAFÍA	0	0	INEXISTENTE
7	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	40	60	EFFECTIVO
8	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	44	60	EFFECTIVO
9	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	57	80	GESTIONADO
10	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	36	70	GESTIONADO
11	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	0	80	GESTIONADO
12	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	71	90	OPTIMIZADO
13	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	0	40	REPETIBLE
14	CUMPLIMIENTO	40	60	EFFECTIVO
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		29	65,71	GESTIONADO

La brecha entre el objetivo propuesto y el estado actual se presenta en el siguiente esquema grafico que facilita la comunicación a nivel estratégico, de manera que se viabilicen los recursos requeridos para mejorar en el dominio que se requiera.

BRECHA ANEXO A ISO 27001:2013



Ilustración 16 Brechas de Seguridad

Políticas

El Concejo de Medellín espera fortalecer las siguientes políticas de seguridad de la información en el periodo de vigencia del PETI:

- Políticas trabajo en casa
- Políticas de seguridad de los recursos humanos
- Políticas gestión de activos
- Políticas control de acceso
- Políticas seguridad física y del entorno
- Políticas seguridad en las operaciones
- Políticas seguridad de las comunicaciones
- Políticas adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas
- Políticas relaciones con los proveedores
- Políticas gestión de incidentes
- Políticas cumplimiento

7.8. Identificación de hallazgos y brechas

Tabla 36 Brechas de Gestión de TI

ID	Dominio	Brecha
EST_001	Estrategia	Falta desarrollar y/o fortalecer capacidades de TI en todos los dominios
EST_002	Estrategia	Debilidades en el servicio de conectividad
EST_003	Estrategia	Debilidades en el servicio de PQRSD
EST_004	Estrategia	Debilidades en el servicio de mensajería instantánea

ID	Dominio	Brecha
EST_005	Estrategia	Falta avanzar en la adecuación de la página web en cumplimiento los requerimientos legales
EST_006	Estrategia	Debilidades en el canal comunicacional <i>Intranet</i>
EST_007	Estrategia	No se han aumentado los certificados de sitio seguro según demanda de micrositiOS
EST_008	Estrategia	Debilidades en el servicio de soporte nivel 1
EST_009	Estrategia	Debilidades en la capacitación de los usuarios y el fortalecimiento de competencias
EST_010	Estrategia	No existen políticas de gobernabilidad en todos los dominios de TI
EST_011	Estrategia	Falta llevar a cabo medición y análisis de los nuevos indicadores de TI
GOB_001	Gobierno	Falta apropiación del tema de la implementación de la Política de Gobierno Digital por parte del Comité Institucional de Gestión y Desempeño
GOB_002	Gobierno	Debilidades en la gestión de los riesgos de TI
GOB_003	Gobierno	No hay una metodología para la gestión de proyectos implementada
GOB_004	Gobierno	La planta de cargos actual no responde a las necesidades para dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital
GOB_005	Gobierno	Debilidades en la estructura documental del proceso
GI_001	Gestión de la Información	No se cuenta con una estrategia y/o iniciativas definidas para fortalecer la gestión e interoperabilidad de datos y el desarrollo de capacidades
GI_002	Gestión de la Información	No se cuenta con un Plan de calidad de la información.
SI_001	Sistemas de Información	No se han desarrollado iniciativas adicionales para facilitar el intercambio de información entre los sistemas internos y posiblemente con los sistemas de otras entidades.
SI_002	Sistemas de Información	No existe una metodología documentada para la gestión del ciclo de vida de los sistemas de información.
SI_003	Sistemas de información	No todos los procesos corporativos cuentan con apoyo de TI para su desarrollo.
INF_001	Infraestructura	Falta complementar el catálogo de elementos de infraestructura.
INF_002	Infraestructura	Debilidades en las especificaciones, uso y apropiación de algunos elementos de infraestructura.
INF_003	Infraestructura	Falta realizar reposición de equipos de cómputo de escritorio.
INF_004	Infraestructura	Dificultades en el registro de los requerimientos y en el seguimiento al proceso de evolución de los mismos.
UYA_001	Uso y Apropiación	Falta definir un esquema de incentivos
UYA_002	Uso y Apropiación	Poca cultura de uso y apropiación de las herramientas
UYA_003	Uso y Apropiación	Debilidades en la comunicación de los avances y logros en la implementación de la Política de Gobierno Digital
SEG_001	Seguridad	Existe una brecha del 71% en la implementación del MSPI.

7.9. Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta

Conformación de iniciativas o proyectos

Tabla 45 Caracterización proyecto 001 Obtención de activos de datos

ID	Nombre del proyecto	Objetivo	Brecha cerrada	Duración	Estimación de costos
PR1	Desarrollar y/o fortalecer las capacidades de TI en todos los dominios	Incrementar la capacidad de la Unidad de informática para dar respuesta a los lineamientos de cada dominio.	EST_001	Tres años	300.000.000
PR2	Fortalecimiento de servicios corporativos con el apoyo de TI	Mejorar la prestación de servicios de TI	EST_002, EST_003, EST_004, EST_007	Un año	5.000.000
PR3	Fortalecimiento de portales	Brindar a los usuarios internos y externos mejores herramientas para su interacción con la Corporación	EST_005 EST_006	Cuatro años	250.000.000
PR4	Fortalecimiento de competencias en TI	Desarrollar habilidades en los empleados que permitan apropiación y uso de las herramientas de TI	EST_009	Cuatro años	40.000.000
PR5	Implementación de la política de gobierno digital	Cumplir con las normas aplicables al Concejo de Medellín en materia de fortalecimiento de la relación estado ciudadanos.	EST_008 GOB_001 UYA_003 SEG_001	Cuatro años	200.000.000
PR6	Medición, análisis y mejora de la gestión de TI	Asegurar el ciclo PHVA en los procesos de TI	EST_010 GOB_005	Dos años	100.000.000
PR7	Gestión de riesgos de TI	Gestionar los riesgos de TI aplicando la metodología adoptada en la Corporación y especialmente la de riesgos de seguridad y privacidad de la información	GOB_002 SEG_001	Cuatro años	
PR8	Gestión de proyectos de TI	Implementar una metodología de gestión de proyectos que permitan impulsar las iniciativas de TI	GOB_003	Un año	70.000.000
PR9	Análisis de la estructura organizacional	Contar con una propuesta de mejora de la estructura organizacional de TI que soporte los requerimientos de todo	GOB_004	Un año	

ID	Nombre del proyecto	Objetivo	Brecha cerrada	Duración	Estimación de costos
		tipo.			
PR10	Gobernanza de los datos y la información	Crear un conjunto de procesos, funciones, políticas, normas y mediciones que garanticen el uso eficaz y eficiente de la información con el fin de que se alcancen los objetivos y metas	GI_001 GI_002	Dos años	100.000.000
PR11	Fortalecimiento ciclo de vida sistemas de información	Adoptar y aplicar una metodología para el ciclo de vida de los sistemas de información en el Concejo de Medellín	SI_001 SI_002	Dos años	120.000.000
PR12	Fortalecimiento de los procesos corporativos con soluciones de TI	Proporcionar apoyo tecnológico a los procesos corporativos con el fin de fortalecer su desempeño	SI_003	Cuatro años	300.000.000
PR13	Fortalecimiento de la gestión de infraestructura	Asegurar la identificación, control y mejora de la infraestructura tecnológica.	INF_001 INF_002 INF_003 INF_004	Cuatro años	700.000.000
PR14	Fortalecimiento de la cultura de uso y apropiación	Generar actividades que permitan gestionar el cambio, conocer y apropiar las herramientas de TI y retroalimentar los resultados	UYA_001 UYA_002	Cuatro años	80.000.000

Evaluación de proyectos

La plantilla de priorización de proyectos permite asignar la ponderación a los criterios de priorización, y así mismo, a la relación proyecto-criterio de priorización, permite asignar una calificación de 0 a 5 de la siguiente manera:

- 0 = nulo
- 1 = muy bajo
- 2 = bajo
- 3 = medio
- 4 = alto
- 5 = muy alto

8. AVANCE VIGENCIA 2022

- Avance en la implementación del MSPI.

Se aumentó en un 39% la evaluación de efectividad de controles:

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	90	100	OPTIMIZADO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	100	100	OPTIMIZADO
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	100	100	OPTIMIZADO
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	100	100	OPTIMIZADO
A.9	CONTROL DE ACCESO	92	100	OPTIMIZADO
A.10	CRIPTOGRAFÍA	50	100	EFFECTIVO
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	40	100	REPETIBLE
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	44	100	EFFECTIVO
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	57	100	EFFECTIVO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	36	100	REPETIBLE
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	100	100	OPTIMIZADO
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	71	100	GESTIONADO
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	27	100	REPETIBLE
A.18	CUMPLIMIENTO	50	100	EFFECTIVO
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		68	100	GESTIONADO



La implementación del MSPI aumentó en un 32%:

Año	AVANCE PHVA		
	COMPONENTE	% de Avance Actual Entidad	% Avance Esperado
2022	Planificación	36,44%	40%
	Implementación	3,42%	20%
	Evaluación de desempeño	0,00%	20%
	Mejora continua	0,00%	20%
TOTAL		40%	100%

- Desarrollo de los proyectos definidos

Proyecto PR1: Desarrollar y/o fortalecer las capacidades de TI en todos los dominios

Objetivo: incrementar la capacidad de la Unidad de informática para dar respuesta a los lineamientos de cada dominio.

Brecha: EST_001

Duración: tres años

Estimación de costos: \$300.0000.000

Avances:

- Gestión de TI.

Se definieron propuestas de procedimientos relacionados con cada dominio y el catálogo de servicios de TI.

- Información.

Se definió propuesta de procedimiento para este dominio.

- Sistemas de Información.

Se actualizó el directorio de sistemas de información.

- Servicios (Infraestructura).

Se formuló el programa para la gestión de residuos tecnológicos. Se mantiene el servicio de IPV6.

- Uso y apropiación.

Se realizaron tres capacitaciones en Isolución, tres en el Sistema de Gestión Documental - ORFEO y uno para el Sistema de Información Misional – SIMI.

- Seguridad.

Se formuló la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y el Documento Maestro del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). Se actualizó el mapa de riesgos de seguridad digital.

Proyecto PR2: Fortalecimiento de servicios corporativos con el apoyo de TI

Objetivo: mejorar la prestación de servicios de TI.

Brecha: EST_002, EST_003, EST_004, EST_007,

Duración: un año.

Estimación de costos: \$5.000.000

Avances:

- Conectividad.

Se mejoró el servicio de Wifi con el apoyo de la Secretaría de Servicios y Suministros de la Alcaldía de Medellín.

- Gestión de PQRSD.

Se cumplió en un 99% con los tiempos de respuesta de las solicitudes recibidas. Adicionalmente, se fortaleció el seguimiento a la gestión de PQRSD, presentando informes trimestrales ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

- Servicio de mensajería instantánea.

Se adquirieron 220 licencias de Microsoft 365 para correo electrónico en la nube.

- Certificado de sitio seguro.

Se adquirieron todos los certificados de sitio seguro para los servicios web.

Proyecto 3: Fortalecimiento de portales

Objetivo: Brindar a los usuarios internos y externos mejores herramientas para su interacción con la Corporación

Brecha: EST_005 y EST_006

Duración: cuatro años

Estimación de costos: \$250.000.000

Avances:

- Adecuación del sitio web en cumplimiento de requerimientos legales.

Se diseñó el micrositio Participa, pendiente publicación para enero de 2023. Finalizó el 2022 con un avance del 95% de contenidos publicados en el Menú de Transparencia del sitio web; la actividad continuará en 2023.

Con la ayuda del proveedor contratado para el sitio web, se construyó se levantaron los requisitos mínimos exigidos de acuerdo con los criterios de accesibilidad de la Resolución 1519 de 2020.

- Canal comunicacional Intranet.

Con asesoría de experto contratado se realizó el levantamiento de requerimientos comunicacionales y técnicos para el mejoramiento de los portales web, incluyendo la Intranet, con el fin de fortalecer este canal de comunicación para 2023.

Proyecto 4: Fortalecimiento de competencias en TI.

Objetivo: desarrollar habilidades en los empleados que permitan apropiación y uso de las herramientas de TI.

Brecha: EST_009.

Duración: cuatro años.

Estimación de costos: \$40.000.000

Avance:

Se realizaron tres capacitaciones en Isolución, tres en el Sistema de Gestión Documental - ORFEO y uno para el Sistema de Información Misional – SIMI.

Proyecto 5: Implementación de la política de gobierno digital.

Objetivo: Cumplir con las normas aplicables al Concejo de Medellín en materia de fortalecimiento de la relación estado ciudadanos.

Brecha: EST_008, GOB_001, UYA_003 y SEG_001.

Duración: cuatro años.

Estimación de costos: \$200.000.000

Avance:

Se mantuvo el servicio de soporte nivel 1, con una satisfacción por parte de los usuarios del 97,7%.

Se incluyó en el orden del día del Comité Institucional de Gestión y Desempeño los avances alcanzados en materia de seguridad y privacidad de la información. Pendiente trabajar en el fortalecimiento de la comunicación de los avances a otros grupos internos.

En materia de Seguridad se formuló la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y el Documento Maestro del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). Se actualizó el mapa de riesgos de seguridad digital. Con estos avances se disminuyó la brecha en la implementación del MSPI en un 39%, pasando en nivel de cumplimiento del 29% al 58%.

Proyecto 6: Medición, análisis y mejora de la gestión de TI.

Objetivo: asegurar el ciclo PHVA en los procesos de TI.

Brecha: EST_010 y GOB_005.

Duración: dos años.

Estimación de costos: \$100.000.000

Avance:

Se definieron los procedimientos con el PHVA de todos los procesos de TI.

Se formuló la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y el Documento Maestro del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI).

Proyecto 7: Gestión de riesgos de TI.

Objetivo: gestionar los riesgos de TI aplicando la metodología adoptada en la Corporación y especialmente la de riesgos de seguridad y privacidad de la información

Brecha: SEG 001 y GOB_002.

Duración: cuatro años.

Estimación de costos: \$0.

Avance:

En materia de Seguridad se formuló la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y el Documento Maestro del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). Se actualizó el mapa de riesgos de seguridad digital. Con estos avances se disminuyó la brecha en la implementación del MSPI en un 39%, pasando en nivel de cumplimiento del 29% al 58%.

Proyecto 9: Análisis de la estructura organizacional.

Objetivo: Contar con una propuesta de mejora de la estructura organizacional de TI que soporte los requerimientos de todo tipo.

Brecha: GOB_004.

Duración: un año.

Estimación de costos: \$0.

Avance:

La Secretaría General se encuentra gestionando la viabilización de una propuesta técnica de modernización de la estructura organizacional.

Proyecto 10: Gobernanza de los datos y la información.

Objetivo: Crear un conjunto de procesos, funciones, políticas, normas y mediciones que garanticen el uso eficaz y eficiente de la información con el fin de que se alcancen los objetivos y metas.

Brecha: GI_001 y GI_002.

Duración: dos años.

Estimación de costos: \$100.000.000

Avance:

Se dio prioridad a la implementación de la etapa planeación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), por tanto, el desarrollo de este proyecto iniciará en el año 2023.

Proyecto 12: Fortalecimiento de los procesos corporativos con soluciones de TI.

Objetivo: Proporcionar apoyo tecnológico a los procesos corporativos con el fin de fortalecer su desempeño.

Brecha: SI_003.

Duración: cuatro años.

Estimación de costos: \$300.000.000

Avance:

Se presentó propuesta de documento donde se identificaron necesidades de apoyo de TI actuales para los procesos y se definieron posibles soluciones a desarrollar.

Proyecto 13: Fortalecimiento de la gestión de infraestructura.

Objetivo: Asegurar la identificación, control y mejora de la infraestructura tecnológica.

Brecha: INF_001, INF_002, INF_003 y INF_004.

Duración: cuatro años.

Estimación de costos: \$700.000.000

Avance:

Se realizó reposición de 20 equipos de cómputo. Se ha efectuado mayor seguimiento a los requerimientos atendidos por soporte nivel 1.

Proyecto 14: Fortalecimiento de la cultura de uso y apropiación.

Objetivo: Generar actividades que permitan gestionar el cambio, conocer y apropiar las herramientas de TI y retroalimentar los resultados.

Brecha: UYA_001 y UYA_002.

Duración: cuatro años.

Estimación de costos: \$80.000.000

Avance:

Se dio prioridad a la implementación de la etapa planeación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), por tanto, el desarrollo de este proyecto iniciará en el año 2023.

9. SEGUIMIENTO

La Unidad de Informática realizará seguimiento trimestral a las acciones propuestas en el presente Plan, presentará el avance en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, conforme al Calendario de Obligaciones Legales y Administrativas - COLA, de la Corporación.