

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2022 – Versión 2

PABLO ANDRES GARCES VASQUEZ
Contralor General de Medellín

DIEGO VARGAS JIMENEZ
Secretario General de Organismos de Control

JORGE ALBERTO ACOSTA MONTOYA
Director Administrativo de Desarrollo Tecnológico (E)

DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

MEDELLÍN, JUNIO 2022

DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

JORGE ALBERTO ACOSTA MONTOYA
Director Administrativo de Desarrollo Tecnológico (E)

LILIANA MARIA OSORIO URIBE
Profesional Universitario

LENITT ELIANA LÓPEZ CARMONA
Profesional Universitario

JUAN GUILLERMO PALACIO ROLDÁN
Profesional Universitario

SALOMON ALONSO VALENCIA VALENCIA
Profesional Universitario

MARIA ISABEL SOTO MARÍN
Técnico Operativo

GLORIA ESTELA GOMEZ OSORIO
Técnico Operativo

CATERINE GOMEZ BUSTAMANTE
Técnico Operativo

JESÚS ANTONIO GALLEGU HIGUITA
Técnico Operativo

OLGA STELLA ESPINOZA ZAPATA
Secretaria

CONTENIDO

INTRODUCCION	7
1. OBJETIVO	9
1.1 Objetivos Específicos:	9
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	10
3. MARCO NORMATIVO	11
4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS	14
5. SITUACION ACTUAL	15
5.1 Estrategia de TI	16
5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología	17
5.3 Sistemas de Información	17
5.3.1 Sistema de recursos humanos KACTUS HR	18
5.3.2 Sistema administrativo financiero: SEVEN ERP	19
5.3.3 Sistema Mercurio	21
5.3.4 Sistema Gestión Transparente	22
5.3.5 Sistema ISOLUCION	23
5.3.6 Sistema - Intranet:	24
5.3.7 Sistema - WEB	25
5.4 Servicios Tecnológicos	27
5.5 Gestión de Información	27
5.6 Gobierno de TI	28
6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	29
6.1 Análisis del Dominio de Estrategia de TI	29

6.2 Análisis del Dominio de Gobierno de TI	29
6.3 Análisis del Dominio de Información	30
6.4 Análisis del Dominio de Sistemas de Información	30
6.5 Análisis del Dominio de Servicios Tecnológicos	31
6.6 Análisis del Dominio de Uso y Apropiación.....	31
7. ENFOQUE METODOLÓGICO	33
8. ESTABLECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	34
9. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	36
9.1 Estrategia de Gobierno Digital	37
9.1.1. Objetivo general:.....	37
9.1.2. Objetivos específicos:.....	37
9.2. Estrategia de Hardware.....	38
9.2.1 Objetivo general:.....	38
9.2.2 Objetivo específico:.....	38
9.2.3 Plataforma Tecnológica Actual.....	38
9.2.4 Inventario de hardware.....	39
9.2.5 Software	41
9.2.6 Equipos de cómputo	42
9.2.7 Equipos de impresión.....	42
9.3. Estrategia de Software	42
9.3.1. Objetivo general:.....	43
9.3.2. Objetivos específicos:.....	43
9.4. Estrategia Administrativa	43
9.4.1 Objetivo general.....	43
9.4.2 Objetivos específicos:.....	43

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

10. PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIONES AÑO 2022.....	45
11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	47
12. PLAN DE COMUNICACIONES PETI	49
ANEXOS	50

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Marco Normativo	11
Cuadro 2. Línea Estratégica N° 2 PEI 2022-2022	35
Cuadro 3. Inventario de Servidores físicos.....	39
Cuadro 4: Inventario de Switches de Datos y Voz.	40
Cuadro 5 Equipos de seguridad perimetral.	41
Cuadro 6 Presupuesto de proyectos de tecnología 2022.....	45
Cuadro 7. Cuadro de mando 2022.....	47
Cuadro 8. Plan de Comunicaciones.....	49

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico 1. Nivel de madurez de la Gestión de TI.....	32
Gráfico 2. Plan estratégico.....	36
Gráfico 3. Diseño red de datos Contraloría General de Medellín	38

INTRODUCCION

El creciente uso de la tecnología ha impulsado grandes cambios en las relaciones entre los individuos y de ellos con el propio Estado, la Contraloría General de Medellín no es ajena a este escenario y por ello ha implementado una estrategia de actualizar la plataforma tecnológica y guardar una relación entre el software, el hardware, los datos y el talento humano.

Lo anterior ha permitido que los esquemas tecnológicos de la Entidad, respondan a las necesidades del entorno y por ello la adopción de las TIC en los procesos administrativos y operativos de la CGM, debe ser resultado de un ejercicio de planificación, que vele por la satisfacción de las necesidades y por el uso eficiente de los recursos destinados para su ejecución, por ello se ha estructurado el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI).

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad como:

- 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 Dirección de Desarrollo Tecnológico y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad.
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones, las cuales permitan el desarrollo y el mejoramiento de la entidad.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces, recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de la Dirección de Desarrollo Tecnológico y finalmente proponer un camino de crecimiento, alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

La presente actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI para la CGM (vigencia 2022 - 2025), establecerá una estrategia parcial de alineamiento con el plan estratégico institucional y con el modelo propuesto por parte del Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones – MINTIC, en el cual se implementa lo pertinente y lo que se considere viable por parte por la Dirección de Desarrollo Tecnológico y de ser adaptado se incluirá en la vigencia 2022 – 2025 en una actualización de versión del PETI.

Desde la dirección de Desarrollo Tecnológico como área de apoyo estratégico para la organización, se participará activamente en todo lo relacionado con la nueva estrategia institucional.

1. OBJETIVO

Proveer un plan de tecnología que soporte las necesidades de TI alineado con el Plan Estratégico institucional 2022-2025 **“Control Fiscal Moderno, Técnico y oportuno”**, para brindar un planteamiento que permita priorizar correctamente las necesidades de TI, manteniendo la prestación de servicios tecnológicos y de las comunicaciones, de acuerdo a los cambios que requiera la Entidad.

1.1 Objetivos Específicos:

Construir un cuadro de mando con los proyectos institucionales, para la vigencia 2022.

Realizar seguimientos trimestrales al cuadro de mando y presentar los informes correspondientes, durante la vigencia 2022.

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

La presente propuesta constituye una actualización del PETI de la CGM, para la vigencia 2022, donde se definen los objetivos estratégicos y los proyectos de la gestión tecnológica al interior de la Contraloría General de Medellín, enmarcado y articulado con el Plan Estratégico Institucional 2022 -2025.

En este sentido igualmente el PETI 2022, apoyará al cumplimiento del Plan Estratégico Institucional 2022-2025, el cual se fundamenta en cuatro Líneas Estratégicas: Desarrollo Continuo del Talento Humano, Fortalecimiento Tecnológico e Institucional, Efectiva Participación Ciudadana y la Vigilancia y Control a la Gestión Fiscal.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la situación actual y objetivo de la gestión de TI, además la definición de los proyectos que garanticen la continuidad de los servicios existentes y los nuevos que se implementen.

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

3. MARCO NORMATIVO

Cuadro 1. Marco Normativo

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCION
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 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
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.
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" "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 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

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

PETI 2022

NE GE PL PI 1520 02 06 2022

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 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 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 parágrafos 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), enfatizando 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.

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

Directiva 02 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
RESOLUCIÓN 1519 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 500 DE 2021	Establece los lineamientos y estándares para la Estrategia de Seguridad Digital.
Decreto 767 de 2022	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"

Fuente: Normativa Colombiana

4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Las rupturas estratégicas nos permiten identificar los paradigmas a romper en la Entidad, para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI.

A continuación, se listan las siguientes rupturas estratégicas identificadas:

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la Entidad.
- Se identifica la necesidad de ir migrando los aplicativos informáticos de la Entidad, al uso de servicios de computación en la nube, desarrollando la arquitectura de infraestructura de TI, que permita aprovechar las oportunidades de esta tecnología, de acuerdo a la viabilidad y análisis de costo/beneficio.
- Se debe analizar la posibilidad de capacitar a los Servidores en calidad de datos, de manera tal que les permita adquirir competencias para el manejo de la información íntegra, confiable y con aplicabilidad en analítica de datos.
- Se identifica la necesidad de implementar herramientas tecnológicas avanzadas, para inteligencia de negocios, minería de datos y Bigdata para lograr resultados que apoyen de una manera más ágil y eficiente el proceso auditor.
- Adecuar el plan de seguridad de la información, teniendo en cuenta como referencia lo regulado por la Función Pública, en su Decreto 612, numeral "2.2.22.3.14. Integración de los planes institucionales y estratégicos.

5. SITUACION ACTUAL

La Contraloría General de Medellín, realiza la actualización del PETI de acuerdo a los nuevos lineamientos estratégicos institucionales, alineado con las recomendaciones del Ministerio de las Tecnologías de la Información – MINTIC a través de su Política de Gobierno Digital, para ello se participó de los talleres programados y guías propuestas por el MINTIC, donde se realizó un trabajo práctico, para identificar la situación actual, a partir de las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades institucionales.

Adicionalmente se analizó algunos de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información (TI), propuesta por el MINTIC, a partir de seis dominios o principios: *Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación*. Si bien es cierto que cada dominio o principio tiene ámbitos, que agrupan lineamientos, roles, normatividad, indicadores e instrumentos para la adopción, para el caso particular de la Entidad, se aplicará en menor o mayor medida, de acuerdo a las capacidades institucionales.

Sus lineamientos están definidos de la siguiente manera:

- **Estrategia TI:** Este dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.
- **Gobierno TI:** Este dominio brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.
- **Información:** Este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.
- **Sistemas de Información:** Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas que facilitan y habilitan las dinámicas en una institución.
- **Servicios Tecnológicos:** Este dominio permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones.

- **Uso y Apropiación:** Este dominio permite definir la estrategia y prácticas concretas que apoyan la adopción del Marco y la gestión TI que requiere la institución para implementar la Arquitectura TI.

5.1 Estrategia de TI

Dentro de las estrategias implementadas por la organización se encuentra su Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI, el cual tiene una vigencia de cuatro años (2022 - 2025) y es actualizado anualmente (periódicamente cuando se requiera), sus objetivos se encuentran alineados con el Plan Estratégico Institucional.

Derivado de lo anterior, la Entidad cuenta al día de hoy con avances importantes en algunos de los dominios de la arquitectura empresarial (AE) propuesta por el MINTIC, como lo son: una mesa de ayuda institucional y unas políticas de uso de servicios de TI definidas y las cuales están incluidas dentro de las políticas de operación de la Entidad.

La mesa de ayuda tiene como objetivo principal, brindar mejores servicios a los servidores públicos de la Entidad. En el informe generado trimestralmente evidencia el comportamiento de cada uno de los servicios ofrecidos, la cantidad de sus requerimientos y la evaluación que los solicitantes realizan a los servicios. A partir de este suministro, se aplican las decisiones de mejoramiento por parte de la Dirección de Desarrollo Tecnológico.

Con respecto a las políticas de uso de los servicios de TI, éstas se encuentran incorporadas en el manual de **Políticas de Operación**, en el Sistema de Gestión Institucional (Aplicativo ISOLUCIÓN), donde de manera periódica son analizadas, presentadas ante el Consejo de Dirección para su aprobación y posteriormente actualizadas por parte de la Dirección de Desarrollo Tecnológico.

5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología

Actualmente la CGM, cuenta con acciones para la movilización de grupos de interés, a través de las encuestas institucionales, publicadas en el portal corporativo (Web e Intranet), como en los diferentes mecanismos establecidos por cada una de las dependencias de la organización. Sin embargo, no se cuenta con herramientas técnicas para la gestión del cambio, que permita incentivar el desarrollo de las habilidades.

La Entidad cuenta con herramientas de aprendizaje para mejorar los procesos de capacitación y autoaprendizaje, como son: videos instructivos del proyecto aprendiendo haciendo y las publicaciones en la intranet link *Tutoriales Sistemas de Información*, que cubren procedimientos para el uso de los aplicativos como Mercurio, Isolución y Gestión Transparente.

De otro lado, actualmente la Dirección de Desarrollo Tecnológico, realiza la sensibilización de TIPS de seguridad informática, manejo de la Información y uso de los recursos de TI, los cuales son publicados a través de los diferentes canales de la organización, como parte de la estrategia de cumplimiento para el uso y apropiación de las TIC.

Se viene adelantando igualmente el proyecto de uso y apropiación, a cargo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico, la Dirección de Talento Humano y la Dirección de Gestión del Conocimiento, su propósito específico es definir la estrategia y prácticas concretas, que apoyan la adopción del Marco y la gestión TI que requiere la entidad, para implementar la Arquitectura TI.

5.3 Sistemas de Información

La Entidad cuenta con un Sistema Integrado de Gestión, en el cual se encuentra documentado, cada uno de los procesos y procedimientos de la organización y como parte del apoyo a cada uno de ellos, se cuenta con sistemas de información que a continuación serán descritos:

5.3.1 Sistema de recursos humanos KACTUS HR

Kactus HR es un software de Nómina y Gestión Humana, una solución tecnológica integrada que administra todos los aspectos relacionados con los recursos humanos, en la Entidad apoya el proceso de la Dirección de Talento Humano y lo componen los siguientes módulos:

Nómina: Permite la liquidación de nómina teniendo en cuenta conceptos como: horas ordinarias, horas extras, recargos legales, incapacidades, auxilios, préstamos, libranzas, fondos de empleados, embargos, primas, entre otros. Adicionalmente maneja los siguientes procesos:

- Liquidación de aportes de seguridad social: generando los reportes y medios magnéticos para las diferentes entidades EPS, ARL, y AFP.
- Interfaz contable con el sistema financiero SEVEN-ERP de los siguientes elementos: nómina, aportes parafiscales, provisiones y seguridad social. Adicionalmente realiza la interfaz Presupuestal y de Cuentas por Pagar de los descuentos realizados a los empleados con destino a terceros.
- Prestaciones sociales: maneja todos los procesos de prestaciones sociales legales y extralegales, según las políticas que tenga la Entidad.
- Administración de vacaciones: contemplando la solicitud del empleado o programación de la Entidad, la liquidación de las vacaciones en tiempo o dinero, aplazamiento de vacaciones o reversión de vacaciones.
- Conservación de la información histórica de contratos, liquidaciones, entre otros.

Biodata (hojas de vida): permite capturar y almacenar la información de la hoja de vida de los servidores públicos como datos personales, número de documento, nombres, apellidos, fecha y lugar de nacimiento, datos familiares, estudios realizados, tanto formales como no formales.

Análisis de cargos: permite especificar cada uno de los cargos dentro de la planta de personal, con sus correspondientes requisitos, descripción y su manual de funciones.

Formación y desarrollo: permite registrar y mantener actualizada la información acerca de la educación formal y no formal de los empleados, con lo cual se brinda una herramienta al área de capacitación para diseñar y definir programas de formación dentro del objetivo que persigue este proceso.

Bienestar de personal: permite definir todos los tipos de eventos ya sea recreativos y deportivos que se pueden desarrollar en la Entidad y permite inscribir los funcionarios con sus beneficiarios; a los programas denominados Motivación e Integración.

Seguridad y administración: El aplicativo cuenta con un módulo de seguridad que verifica la identidad del usuario, asigna permisos a programas, registra la relación usuario empresa, relación conceptos empresa, relación conceptos usuario, entre otros; lo que genera un ambiente seguro y dinámico que garantiza la seguridad de la información de la Entidad.

LOG Auditoría: Quedan registradas todas las funciones realizadas en el sistema, indicando la operación realizada, usuario, fecha y tipo (adición, modificación o borrado); con lo cual se genera un log de auditoría que permite suministrar informes muy útiles.

5.3.2 Sistema administrativo financiero: SEVEN ERP

SEVEN-ERP es una solución tecnológica basada en procesos para la gestión financiera, administrativa y contratación; es un sistema que se encuentra diseñado en forma modular, la aplicación está totalmente integrada, los módulos que la componen son:

Contabilidad: permite el control gerencial y administrativo de la información contable, tiene implementado el Plan General de la Contabilidad Pública (PGCP), facilitando así mismo, la generación de reportes, como listados de chequeo, balances de prueba y libros auxiliares, permite la definición de conceptos fiscales, como por ejemplo retenciones, IVA, entre otros.

Presupuesto: es el encargado de controlar y administrar la ejecución, contabilización, y control de los presupuestos de ingresos y egresos de la vigencia fiscal, programación del control de PAC, manejo de reservas presupuestales, adicionalmente permite la asociación de rubros presupuestales con las cuentas contables de presupuesto del Plan General de la Contabilidad Pública, para la contabilización automática de la ejecución presupuestal.

Tesorería: permite la administración y seguimiento de los ingresos de los recursos financieros y los egresos que son los pagos de la Entidad, y egreso, como el recibo de caja, las consignaciones, el comprobante de egreso, notas débito y crédito.

Compras: encargado del registro y almacenamiento del proceso de compras y se compone de las siguientes actividades: las solicitudes internas o requisiciones de compras, las cotizaciones a proveedores, el registro de proveedores, la generación de órdenes de compra local, la definición de los diferentes despachos de una orden y la recepción de la mercancía en las bodegas.

Contratos: permite ingresar y almacenar la información precontractual y contractual, desde el proceso de selección y contratación hasta la liquidación de los contratos.

Inventarios: se utiliza para el manejo y control de los inventarios de la Entidad, con la posibilidad de reportes de movimientos, cantidades y costos; manejo de bodegas.

Debido a que la CGM no tiene almacén, tanto los activos fijos como los de consumo de papelería y cafetería se entregan directamente a las dependencias, por eso el módulo solo se utiliza para el ingreso de los activos fijos, con los siguientes programas.

- Movimiento de entradas y salidas de activos fijos.

-Traslados entre bodegas de activos fijos.

Activos fijos: permite el manejo de los activos de la empresa, llevando el registro histórico de los movimientos que afectan el activo, la depreciación acumulada, los ajustes por inflación y los movimientos que no afectan la parte contable y que permiten un control administrativo de los mismos.

Facturación y cartera: respecto a este módulo, se viene utilizando en la CGM para la facturación y cartera de los préstamos de vivienda de personas que fueron funcionarios y que ya no están vinculados; es de anotar que para los funcionarios vinculados con préstamo de vivienda el cobro de las cuotas se realiza mediante deducciones en cada uno de los pagos de la nómina y el área financiera realiza el asiento contable.

Proveedores: administra la información de los proveedores con el fin controlar y realizar los pagos de las obligaciones de la Entidad, es decir, las cuentas por pagar.

5.3.3 Sistema Mercurio

Es el sistema de gestión documental, consiste en controlar de un modo eficiente y sistemático la creación, recepción, utilización y disposición de los documentos, el cual permite coordinar y controlar las actividades específicas que afecten a la creación, recepción, ubicación, acceso y preservación de los documentos y custodiar y recuperar la documentación que se genera de un modo eficaz. A continuación, se presentan los siguientes módulos:

Bandejas: este menú trae las bandejas del usuario con sus documentos correspondientes y la cantidad de documentos en cada una de ellas.

Consultas: es el menú que contiene las consultas que se pueden realizar en el aplicativo, tal como histórico de destinatarios, histórico de WorkFlow, movimientos de los documentos, expedientes, búsqueda avanzada, consultas adicionales, consulta archivo gestión, préstamos, indexador de contenido.

Reportes: en este menú se pueden generar informes que se emiten o presentan con base en la realización de una actividad o tarea relacionada con los documentos de Mercurio.

Seguridad: es el menú que permite cambiar las contraseñas de acceso y firma, agregar además una palabra clave para recordar la contraseña cuando se olvida.

Contraseña de acceso: permite cambiar la contraseña de ingreso a Mercurio Web.

Contraseña firma digital: al dar clic permite cambiar la contraseña de la firma electrónica, siempre y cuando el usuario administrador asigne el respectivo permiso.

Ayuda: este nos explica todas las funcionalidades de Mercurio Web.

Administración: permite administrar la configuración de los usuarios, maestros del sistema y rutas o flujos de trabajo, además crear suplencias, es decir a un usuario que sale a vacaciones, esté incapacitado, se ausente temporalmente de la empresa, el sistema permite transferir todos los documentos de la bandeja de WorkFlow para que estos sean realizados por otro usuario suplente, mientras el principal se encuentre ausente. Al dar clic en suplencia muestra la ventana de activación de suplencia.

5.3.4 Sistema Gestión Transparente

Es un sistema de información especializado en el apoyo de los procesos propios de la aplicación del control fiscal según el modelo colombiano, permitiendo integrar las actividades fundamentales de la auditoría fiscal: rendición de información a los entes de control, planificación de las auditorías, ejecución de auditorías, gestión de hallazgos, procesos jurídicos de responsabilidad fiscal y cobro coactivo. A continuación, se presenta sus módulos:

Control: permite definir la mayoría de los parámetros de operación del software, incluyendo detalles de la información que será requerida a los sujetos de control, cuentas de usuario del sistema y gestión de perfiles de seguridad sobre los diferentes módulos.

Rendición: permite a los sujetos de control cargar la información que legalmente deben rendir, cumpliendo los parámetros que son definidos en el mismo software por la CGM.

Misional: permite apoyar las actividades de planificación y ejecución de las auditorías fiscales, además de habilitar su articulación con las actividades propias de los procesos de responsabilidad fiscal y cobro coactivo.

Ciudadano: permite desplegar a la comunidad en general información, tanto sobre la rendición de los sujetos de control, como de los demás procesos misionales de la CGM.

5.3.5 Sistema ISOLUCION

Es el software integral para la implementación, automatización y mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad – SGC, para las organizaciones, de manera eficaz y eficiente, reduciendo costos y aumentando el impacto de productividad. Permite gestionar de manera ágil y controlada toda la documentación del SGC con listados maestros, modelos documentales predefinidos o personalizados, tablas de retención documental, control de obsoletos. A continuación, se presentan los siguientes módulos:

Módulo tareas: permite gestionar y realizar seguimiento fácilmente a todas las actividades internas o externas al SGC y para todos los usuarios. El software remite alertas automáticas al correo.

Módulo planeación: permite registrar el contexto estratégico y los respectivos planes tácticos.

Módulo documentación: permite gestionar de manera ágil y controlada toda la documentación del SGC con listados maestros, modelos documentales predefinidos o personalizados, tablas de retención documental, control de obsoletos.

Módulo medición: permite administrar los indicadores de gestión (o KPI's) de forma automática y cuantificar las mediciones, visualizarlas y elaborar informes y exportarlos.

Módulo auditoría Permite Programar y ejecutar cronogramas de auditorías, listas de chequeo y registro de hallazgos, elaboración de informes automáticos, evaluación y calificación a los auditores.

Módulo Mejora: permite gestionar fácilmente acciones correctivas, preventivas, de mejora, manejo de producto no conforme.

Módulo de riesgos de Corrupción: permite identificar información detallada de todos los riesgos de corrupción que han sido creados y el avance en el proceso de análisis de cada uno de ellos.

Módulo riesgos DAFP Versión 5: permite identificar, analizar y registrar los controles a los riesgos de los diferentes procesos.

Módulo Clientes: permite elaborar, enviar y tabular encuestas de satisfacción a sus clientes en listas de distribución.

Módulo de Configuración: permite administrar los roles de usuarios, grupos, sucursales, áreas, niveles de acceso y seguridad, permite modificar parámetros por cada módulo o funcionalidad y realizar el seguimiento a la bitácora de acciones.

5.3.6 Sistema - Intranet:

La Intranet de la CGM, es la infraestructura tecnológica de base, que permite el desarrollo de la estrategia de comunicación permanente de cara a los servidores públicos de la Entidad. Esta infraestructura debe permitir que los funcionarios internos y los que se encuentran laborando en otra entidad, puedan compartir recursos, intercambiar información, realizar procesos y actividades conjuntas. Permite desarrollar trámites y servicios en línea. A continuación, se describen los siguientes módulos:

Nuestra Entidad: está diseñado para visualizar la misión, visión, plan estratégico, organigrama, directorio de servidores y la información corporativa.

Gestión administrativa: en esta sección se presenta información relacionada con los comités de la Entidad, planes e informes de gestión, manual de contratación, resoluciones y circulares.

Bienestar: en esta sección se publica todo lo pertinente por parte de la Dirección de Talento Humano y que sea de interés o impacto para los servidores de la Entidad.

Sistemas de información: fue diseñado para brindar servicios específicos a los servidores de la Entidad en materia de aplicativos: mesa de ayuda, sistema integrado de gestión Isolución, sistema de gestión documental Mercurio, Gestión Transparente, Portal de autogestión de Self Service (para la generación en línea de colillas de pago, certificados labores, entre otros) y Kactus y Seven.

Comunicaciones: fue diseñado para que los funcionarios de la Entidad tengan los comunicados y boletines que se publican internamente, para facilitar el flujo adecuado de la información, “Contraloría al día”, galería, agenda, información de interés y clasificados.

Encuestas institucionales: esta sección fue diseñada para almacenar las encuestas institucionales construidas de acuerdo a los eventos o actividades realizadas en la Entidad.

5.3.7 Sistema - WEB

El portal corporativo de la CGM, es uno de los principales canales de comunicación ofrecidos a la ciudadanía para ofrecer información y permitir la participación en la construcción de sus planes y proyectos, se encuentra acorde con los lineamientos establecidos con la Ley 1712 de 2014, ley de Acceso y Transparencia a la Información Pública y con la Política de Gobierno Digital, establecida por el MINTIC.

Cabe anotar que tanto la Web y la Intranet de la Entidad, durante la vigencia 2018 pasó a cargo de la Oficina de Comunicaciones. La Dirección de Desarrollo

Tecnológico apoya, garantizando la disponibilidad de los portales 7X24. A continuación, se describen los módulos, más importantes, así:

Información corporativa: esta sección se encuentra destinada a la publicación de información institucional de la Entidad, como su misión, visión, planta de cargos, normativa, entidades auditadas, entre otros.

Rendición de cuentas: aquí se encuentra dispuesta la herramienta tecnológica que permite realizar la rendición de la cuenta fiscal e informes del municipio de Medellín y sus entidades descentralizadas a través del aplicativo Gestión Transparente.

PQRSD: la Entidad ofrece a la ciudadanía servicios de radicación de Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Denuncias PQRSD en línea, adicionalmente ofrece orientación permanente a la ciudadanía, la forma de consulta de sus solicitudes radicadas y les ofrece un glosario con términos.

Informes y publicaciones: en esta sección se publican los contenidos con informes de PQRSD, Fiscal y Financiero, Ambiental, de Control Interno, Plan Anticorrupción, Informes de Auditoría, entre otras publicaciones de interés para la ciudadanía.

Transparencia y acceso a la información pública: en este módulo se presenta toda la información que de acuerdo a la Ley 1712 de 2014, se debe publicar en el portal corporativo de la Entidad. Algunas de las publicaciones se encuentran consolidadas por temas así: estructura orgánica, participación, mecanismos de contacto, mecanismos de supervisión, mecanismos para la atención al ciudadano, información financiera y contable, políticas, planes, procesos y procedimientos, gestión documental, contratación, datos abiertos, participación de la comunidad en planes y políticas y gestión de información pública.

Contratación: en este módulo, dando cumplimiento al estatuto anticorrupción Ley 1474 del año 2011, se hacen publicaciones en la Web del proceso de contratación desde el ciclo precontractual hasta contractual, es así como en este sitio publica: el respectivo plan de compras, los avisos de convocatoria para los procesos de

contratación nuevos y para que los proveedores o posibles oferentes sigan paso a paso la transparencia del mismo.

Notificaciones y citaciones: En esta sección encontrará las notificaciones y citaciones de la Contraloría Auxiliar de Responsabilidad Fiscal y Jurisdicción Coactiva, así como de la Contraloría Auxiliar de Participación Ciudadana.

Comunicaciones: en esta sección se tiene a disposición de la ciudadanía los boletines de prensa, agenda y programas de televisión emitidos por parte de la Entidad.

5.4 Servicios Tecnológicos

La CGM ha venido desarrollando fortalezas en cuanto a los servicios tecnológicos, especialmente en la gestión de operaciones, donde se tiene establecidos procesos de monitoreo y gestión de eventos que han llevado a contar con un nivel de disponibilidad, que satisface los requerimientos de los usuarios.

En cuanto a la prestación del servicio se han venido madurando los avances, hacia la atención estructurada de incidentes y requerimientos y así contar con un punto único de contacto, además de disponer de un portafolio adecuado de servicios más amigable hacia los usuarios, permitiendo de esta forma ser más eficiente en la clasificación de los casos y por ende en la asignación de su responsable, lo que redundará en un menor tiempo de solución para el usuario final.

No obstante, aún existen importantes oportunidades de mejora en lo relacionado con la identificación de las necesidades de capacidades tecnológicas y al establecimiento formal de un esquema de arquitectura tecnológica. Se aplicó igualmente la herramienta proporcionada por el MINTIC: IT4+ Rupturas Estratégicas de la Gestión de TI, Sección Servicios Tecnológicos.

5.5 Gestión de Información

La información se usa para responder a las necesidades de la Entidad y sus partes interesadas, ya sea para tomar decisiones, en los procesos o satisfacer a grupos

de interés, como por ejemplo los grupos de auditoría, la comunidad, entes de control o el Concejo de Medellín.

La Entidad actualmente cuenta con la certificación en interoperabilidad, expedida por parte del MINTIC, en lo referente al formulario de PQRSD y Agentes WEB dispuestos en el portal corporativo.

5.6 Gobierno de TI

Es la estructura de relaciones de procesos, políticas y directrices definidos en la Entidad, destinados a dirigir y controlar la empresa, con la finalidad de alcanzar sus objetivos y añadir valor, además garantizar el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

Como herramienta de apoyo en análisis de la situación actual de este dominio, se tomó como base la herramienta proporcionada por el MINTIC: IT4+ Rupturas Estratégicas de la Gestión de TI, Sección Gobierno TI.

6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El análisis de la situación actual, tiene como base la información histórica de la Entidad, además de la recolección de la información, la observación de los procesos y las necesidades establecidas. De acuerdo a lo anterior, se realiza una agrupación de los elementos y se presenta una descripción para cada uno:

6.1 Análisis del Dominio de Estrategia de TI

Dentro de la estrategia de TI, se establece en uno de sus objetivos “mejorar la efectividad de la gestión pública y el servicio al ciudadano nacional y territorial”, y como algunas de las acciones ligadas para el cumplimiento de dicho objetivo se destaca:

- La documentación de la estrategia TI, dispuesta en el PETI, se encuentra en proceso de mejoramiento continuo.
- Mejorar la infraestructura tecnológica de los sistemas de información, que permitan fortalecer el acceso a las fuentes de información de los procesos misionales y administrativos de la Entidad.
- Formular la política pública, lineamientos y estándares necesarios, para garantizar la implementación de la Política de Gobierno Digital, de acuerdo a las capacidades institucionales y al marco de colaboración armónica.

6.2 Análisis del Dominio de Gobierno de TI

El PETI está alineado con el Plan Institucional de la Entidad, Se tienen definidas políticas y directrices, que permiten alinear los procesos y planes de la Entidad, Sin embargo, de acuerdo al resultado de la matriz DOFA, la planta de personal del área de la Dirección de Desarrollo Tecnológico y el presupuesto es insuficiente, para atender todas las necesidades tecnológicas de la Entidad.

Igualmente, para el análisis de este dominio la Dirección de Desarrollo Tecnológico, participa en la construcción de los estudios previos con proyectos de TI, de manera conjunta con el equipo de contratación designado, (según los lineamientos de la Secretaría General), a partir de las directrices señaladas dentro del proceso de contratación, buscando siempre garantizar el beneficio económico y el mejor servicio para la Entidad, estableciendo de manera constante la relación costo beneficio.

6.3 Análisis del Dominio de Información

La Entidad tiene la infraestructura para el almacenamiento y custodia de datos, se tienen definidos los riesgos y controles para pérdida de confiabilidad de información y pérdida de integridad de información.

Se tiene contemplado para la vigencia 2022, el ajuste de las políticas de operación referentes a la gestión de servicios TI, dichas políticas deberán ser aprobadas por la Alta Dirección y publicado por los canales de comunicación institucionales, finalmente serán alojadas en el Sistema Integrado de Calidad - Isolución.

Para temas de procesos y procedimientos se designó en la Entidad, a la Secretaría General, para todo lo concerniente al programa de gestión documental, tablas de retención y valoración documental. Actualmente la Dirección de Desarrollo Tecnológico presta su apoyo correspondiente, con recursos técnicos y humanos.

La Dirección de Desarrollo Tecnológico, garantiza los mecanismos que permitan el acceso a los servicios de información, por parte de los diferentes grupos de interés, contemplando características de accesibilidad, seguridad y usabilidad.

6.4 Análisis del Dominio de Sistemas de Información

Es importante destacar que no se presenta la obsolescencia funcional, en los aplicativos que se tienen en la Entidad, teniendo en cuenta que la contratación del mantenimiento incluye las actualizaciones de los mismos y de acuerdo a la normatividad vigente.

6.5 Análisis del Dominio de Servicios Tecnológicos

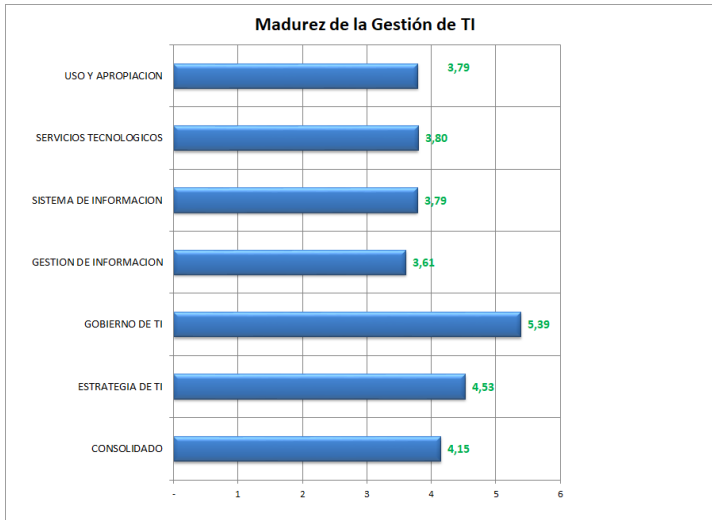
Se cuenta con un catálogo de servicios dispuesto a través de la intranet (mesa de ayuda), la cual permite la prestación de los servicios a toda la Entidad. Se nota igualmente a apatía de algunos usuarios, al no calificar el servicio prestado, como estrategia por parte de la Dirección de Desarrollo Tecnológico se fortalece la calificación, a partir de publicación de TIPS de Uso y Apropiación. Adicionalmente se cuenta con el catálogo de servicios de TI, documentado y el cual está almacenado en la carpeta de la fénix de la dependencia.

Referente al servicio de disposición de residuos tecnológicos en la organización, esta actividad es ejecutada por la C.A.A.F. Ambiental. Se cuenta con un plan de mantenimiento para los activos informáticos más relevantes, al cual se le hace seguimiento periódicamente. Se tiene un procedimiento de respaldo establecido, el cual incluye el almacenamiento de información en sede remota.

6.6 Análisis del Dominio de Uso y Apropiación

Anualmente la Dirección de Desarrollo Tecnológico envía de manera consolidada a la Dirección de Gestión del Conocimiento, Capacitación e Investigación, los requerimientos de capacitación en materia de TI que han sido identificados, no solo por la aparición de nuevas tendencias y herramientas, sino también con el fin de que se garantice el desarrollo de las competencias internas requeridas en materia de tecnologías de la información. Se identifica resistencia por parte de algunos Servidores, referente a la asimilación del uso de herramientas tecnológicas. Se han aplicado encuestas para conocer el nivel de uso y apropiación de algunos de los sistemas de información más relevantes en la organización, por ello se tienen implementados videos, que permiten la autocapacitación virtual, adicional al acompañamiento de inducción y reinducción que ofrece la Dirección de Desarrollo Tecnológico. A continuación se presenta el nivel de madurez de la Gestión de TI, resultado de la aplicación de la herramienta Rupturas Estratégicas de ITIL4+, guía de buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de la información, ofrecida por el MINTIC, siendo 0 la calificación más baja y 6 la más alta.

Gráfico 1. Nivel de madurez de la Gestión de TI



Fuente: Dirección de Desarrollo Tecnológico

Resultados: Uso y apropiación: 3.79, Servicios Tecnológicos 3.80, Sistemas de Información 3.79, Gestión de Información 3.61. Gobierno de TI 5.39, Estrategia de TI 4.53. El nivel de madurez de gestión de TI es de 4.15, lo que corresponden aproximadamente a un 70%.

7. ENFOQUE METODOLÓGICO

La CGM como Entidad con autonomía administrativa y presupuestal, adoptó una metodología para el desarrollo de su plan estratégico de tecnología y sistemas de información, basado en la planeación estratégica y apunta a los siguientes aspectos:

- La formulación, el diseño e implementación considera un conjunto de actividades de planeación estratégica, combinada con sistemas de información, arquitectura informática, datos y el trabajo colectivo del talento humano, que deben apuntar y apoyar los programas, proyectos y metas del plan estratégico institucional.
- Adicionalmente se implementó parcialmente algunas de las guías ofrecidas por el MINTIC en materia de los dominios del marco de referencia de arquitectura IT4+, con el fin de determinar el nivel de madurez de la gestión de TI.

8. ESTABLECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL

En esta etapa se busca tener un conocimiento general de la Entidad, con el propósito de identificar los aspectos más relevantes de la organización, que permitan una definición de la misión de la Entidad, de la informática y el análisis de las diferentes variables que influyen en el cumplimiento de la misma.

Para lograr que las TIC soporten que la Entidad evolucione, es necesario sostener intercambios de información bilaterales por medio de comunicación efectiva entre la Dirección de Desarrollo Tecnológico y las demás dependencias de la entidad. Es así como se retoman las líneas estratégicas, objetivos estratégicos, programas, y proyectos, a nivel institucional, para que se alineen las estrategias y metas del Plan Estratégico de las Tecnología y las Comunicaciones.

En el Plan Estratégico Institucional 2022-2025 se fundamenta en cuatro líneas Estratégicas: “Desarrollo Continuo del Talento Humano, Fortalecimiento Tecnológico e Institucional, Efectiva Participación Ciudadana y la Vigilancia y Control a la Gestión Fiscal, se definieron cuatro (4) perspectivas y (4) líneas estratégicas como ejes fundamentales, veintidós (22) indicadores de gestión, quince (15) estrategias y cuarenta y dos (42) acciones. Las cuatro (4) perspectivas definidas y homologadas para la entidad, acorde con su misión y naturaleza jurídica, son:

1. Beneficios del Control Fiscal
2. Comunidad y Partes Interesadas
3. Procesos
4. Innovación, Aprendizaje y Conocimiento”

Las estrategias, acciones y metas del Plan Institucional, que se relacionan con el Plan Estratégico de Tecnología de Información, están definidos en la línea Estratégica N.2, así:

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

Cuadro 2. Línea Estratégica N° 2 PEI 2022-2022

LÍNEA ESTRATÉGICA 2. FORTALECIMIENTO TECNOLÓGICO E INSTITUCIONAL					
PERSPECTIVA: PROCESOS					
OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	METAS	RESPONSABLES
4. Fortalecer la gestión de la entidad, con la implementación y mantenimiento de sistemas de información, el desarrollo de los procesos, y la comunicación efectiva para el logro de los objetivos Institucionales.	10. Sistemas de información viabilizados.	7. Modernización tecnológica y Gobierno Digital.	19. Viabilizar los sistemas de información para la gestión institucional.	2022-2023 Estudios de viabilidad realizados.	Subcontraloría, Responsabilidad Fiscal y Jurisdicción Coactiva. Dirección de Desarrollo Tecnológico. Secretaría General. Dirección de Recursos Físicos y Financieros.
	11. Sistemas de información implementados.		20. Implementar los sistemas de información de acuerdo con la viabilización realizada.	2024-2025: Implementación de los sistemas de información viabilizados.	Subcontraloría, Responsabilidad Fiscal y Jurisdicción Coactiva. Dirección de Desarrollo Tecnológico. Secretaría General. Dirección de Recursos Físicos y Financieros.
	12. Desempeño del SIG.		21. Implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.	2022-2025: 100% implementado en el periodo.	Dirección de Desarrollo Tecnológico. Secretaría General. Oficina Asesora de Planeación. Todas las Dependencias.
	13. Efectividad del SCI.		22. Ejecutar el PETI.	2022-2025: 100% cumplimiento del Plan.	Dirección de Desarrollo Tecnológico.
	14. Eficacia de las acciones (Auditorías Internas y externa).		23. Implementación marco de referencia Arquitectura empresarial.	2022-2025: 100% cumplimiento de la implementación.	Dirección de Desarrollo Tecnológico.
	15. Satisfacción de la comunicación interna.				
	16. Satisfacción de la comunicación externa.				

Fuente: PEI CGM 2022-2025

9. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El direccionamiento estratégico surge por la necesidad de adaptación de la CGM a los cambios en el entorno y establece la forma de actuar frente a ellos. Este proceso se entiende como un enfoque sistémico, lógico y objetivo para la toma de decisiones en la Entidad, mediante la definición del PETI y donde se define la interacción de las plataformas de información, gobierno digital, software, hardware y el recurso humano calificado, que nos permitirá apoyar las líneas, programas, proyectos y metas definidos en el Plan Estratégico Institucional. Para ello se seguirán los lineamientos del “Método Business System Planning”, para el Establecimiento de la Estrategia Organizacional, así:

- Definición de la Estrategia Gobierno Digital.
- Definición de la Estrategia de Hardware.
- Definición de la Estrategia de Software.
- Definición de la Estrategia Administrativa.

Gráfico 2. Plan estratégico.



Fuente: Planeación Estratégica

9.1 Estrategia de Gobierno Digital

La Política de Gobierno Digital busca construir un Estado eficiente, transparente y participativo gracias a las TIC, cuya adopción, en caso de ser aprobada por la nueva administración 2022 -2025, significará que la CGM:

- Prestará mejores servicios en línea al ciudadano
- Impulsará la gestión de TI
- Empoderará y generará confianza en los ciudadanos y grupos de interés.

9.1.1. Objetivo general:

Analizar la viabilidad de implementación de las acciones establecidas en la Política de Gobierno Digital, con miras a lograr que la transparencia y participación ciudadana, se consoliden como pilares fundamentales para la prestación eficiente de los servicios, mediante el aprovechamiento y uso de las TIC. Este objetivo se encuentra alineado con la proyección que tiene el MINTIC: *“Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”* (MINTIC, 2018).

9.1.2. Objetivos específicos:

Realizar la evaluación de los servicios solicitados por mesa de ayuda, para hacer un mejoramiento continuo de los servicios prestados, de manera que estos sean oportunos y de buena calidad.

Actualizar el plan de continuidad del negocio de los servicios de TI, para tener las contingencias establecidas en caso de falla o eventos, que nos permitan el normal funcionamiento de estos.

Analizar las actividades propuestas en la Política de Gobierno Digital emanadas por el MINTIC y validar su viabilidad al interior de la entidad.

Proponer actividades para que la comunidad y los clientes internos, se apropien de la estrategia de Uso y Apropiación, apoyado en las herramientas TI.

9.2. Estrategia de Hardware

Con esta etapa se pretende hacer un reconocimiento de la plataforma de hardware existente en la CGM, al igual que el establecimiento de las especificaciones técnicas y la estimación de los recursos de hardware y de comunicación, acorde con los avances tecnológicos del medio y los cuales permitan un cabal cumplimiento de la misión y objetivo de la Entidad.

9.2.1 Objetivo general:

Establecer acciones respecto a la administración de los recursos informáticos y de las comunicaciones, que requiere la Entidad, para conformar y renovar la plataforma tecnológica adecuada, en la cual se puedan implementar los sistemas de información.

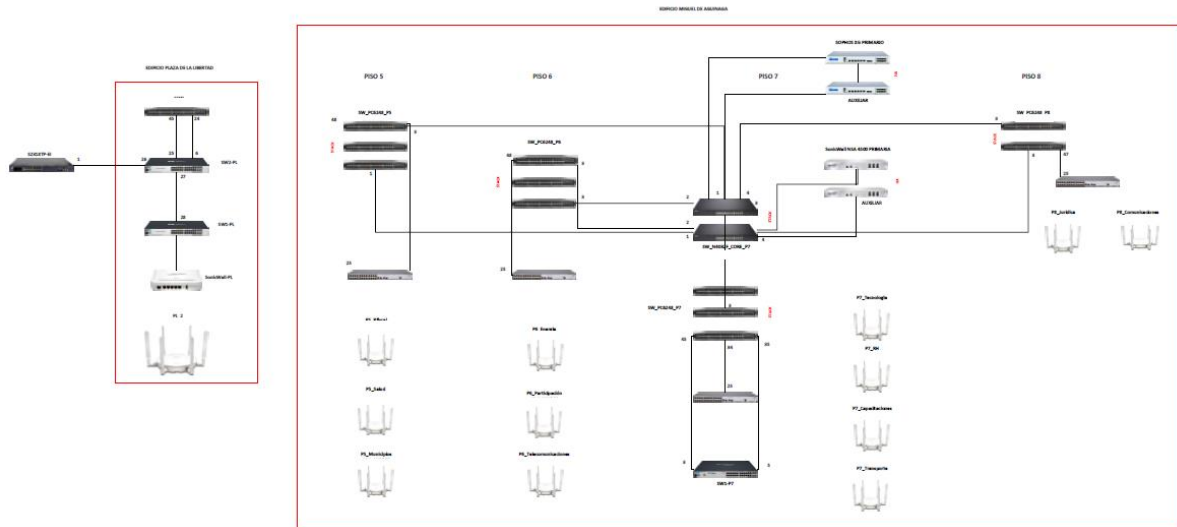
9.2.2 Objetivo específico:

Implementar un plan de mantenimiento que permita tener disponibilidad de los recursos informáticos.

9.2.3 Plataforma Tecnológica Actual

Gráfico 3. Diseño red de datos Contraloría General de Medellín

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022



Fuente: Dirección de Desarrollo Tecnológico

9.2.4 Inventario de hardware

Cuadro 3. Inventario de Servidores físicos.

Num	Nombre de Host
1	Artemisa
2	Hefesto
3	Poseidon
4	Demeter
5	Aquiles
6	Rapidrecovery2
7	Zeus
8	Atenea
9	CGMPLAZALB
Nombre de Host	Tipo de Equipo
KVM	Físico
POWERSVULT	Físico
SAN	Físico
NAS	físico
NAS	físico
UPS	físico
UPS	físico

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

Cuadro 4: Inventario de Switches de Datos y Voz.

Ítem	Descripción del equipo
1	Switch Dell Core N4032F
2	Switch Dell Core N4032F
3	Switch Dell PowerConnect 6248
4	Switch Dell PowerConnect 6248
5	Switch Dell PowerConnect 6248
6	Switch Dell PowerConnect 6248
7	Switch Dell PowerConnect 6248
8	Switch Dell PowerConnect 6248
9	Switch Dell PowerConnect 6248
10	Switch Dell PowerConnect 6248
11	Switch Dell PowerConnect 6248
12	Switch Dell PowerConnect 6248
13	Switch Dell PowerConnect 6248
14	Switch Dell PowerConnect 6248
15	Switch Dell PowerConnect 6248
16	Switch Dell PowerConnect 6248
17	Switch Dell PowerConnect 6248
18	Switch Dell PowerConnect 6248
Ítem	Descripción del equipo
1	HP 2520
2	LINKSYS LGS326P
3	HP 2910
4	HP 2520
5	HP 2520
6	HP 2520
7	HP 2520
8	HP 2520
9	HP 2520
10	HP 2520

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

Ítem	Descripción del equipo
11	HP 2520
12	HP 2520
13	HP 2520
14	LINKSYS LGS326P
15	HP 2520
16	HP 2520
17	HP 2520
18	HP 2520
19	HP 2520
20	LINKSYS LGS326P
21	HP 2520
22	HP 2520

Equipos red inalámbrica: *Se cuenta con 16 equipos inalámbricos.*

Cuadro 5 Equipos de seguridad perimetral.

Ítem	Descripción del equipo/elemento
1	Firewall Sophos XG 310
2	Firewall Sophos XG 310
3	Sonicwall TZ 105 (PLAZA LIBERTAD)

9.2.5 Software

El software que se emplea para establecer la comunicación entre los diferentes equipos es:

- Sistema operativo de servidores: Windows server 2012 R2, Windows server 2016.
- Motor de Base de Datos: SQL Server 2014
- Correo electrónico en servidor: Exchange Server 2016
- Portal web: Microsoft SharePoint 2016
- Software de respaldo: Symantec backup exec 15
- Dell AppAssure V. 6

9.2.6 Equipos de cómputo

La CGM viene en el proceso de consolidar una base de 390 computadores activos entre equipos de escritorio (301) y portátiles (89), que le permita atender las necesidades de los funcionarios de planta, contratistas, practicantes y otros casos excepcionales.

De los 390 computadores activos, se tienen mediante comodatos con el municipio de Medellín 256 computadores, el resto (134 computadores) son de la CGM.

De los 134 computadores activos de la CGM, sólo 50 cuentan con buena vigencia tecnológica, se adquirieron a finales de 2020. El resto, 84 computadores, presentan un alto grado de obsolescencia, son equipos que tienen entre 8 y 10 años de uso, por lo tanto, debería iniciarse cuanto antes un proceso de reposición.

De los 256 computadores de los comodatos con el municipio de Medellín, 199 computadores presentan una obsolescencia media, tienen entre 3 y 4 años de uso, lo que indica que a mediano plazo debe pensarse en su reposición.

9.2.7 Equipos de impresión

En la actualidad se cuenta con 17 impresoras distribuidas de acuerdo a las necesidades de cada dependencia.

9.3. Estrategia de Software

Con esta etapa se pretende reconocer la plataforma de software existente en la CGM, la identificación de las necesidades para la implementación del software básico y los sistemas de información corporativos a corto, mediano y largo plazo que se requieren, acorde con los avances tecnológicos del medio y el desarrollo organizacional de la Entidad. Estos permitirán administrar en forma eficiente y eficaz la información, el cumplimiento de la misión y objetivo de la Entidad.

9.3.1. Objetivo general:

Establecer acciones respecto a la implementación del software corporativo que requiere la Entidad, garantizando la continuidad de los aplicativos existentes, con el propósito de elevar la productividad de los funcionarios, agilizar los procesos y procedimientos para dar cumplimiento a la misión institucional.

9.3.2. Objetivos específicos:

Velar para que los servicios del centro de datos estén disponibles en un mínimo del 80% de las horas laborables, lo que permite verificar la disponibilidad de los aplicativos.

9.4. Estrategia Administrativa

Hace referencia a determinar y definir los roles, funciones y competencias de cada uno de los Servidores de la Dirección de Desarrollo, de acuerdo al manual de funciones de la CGM, garantizando el cubrimiento de todas las responsabilidades que actualmente tiene asignada la dependencia.

9.4.1 Objetivo general

Definir los roles, funciones y competencias que permitan ofrecer servicios y funciones para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

9.4.2 Objetivos específicos:

A la Dirección de Desarrollo Tecnológico, no le corresponde desarrollar esta estrategia, teniendo en cuenta que la Dirección Talento Humano es la competente y la encargada de la administración de los cargos en la dependencia, la cual está definida así:

Estructura Dirección de Desarrollo Tecnológico

Director Administrativo y Líder de la implementación de la Política de Gobierno Digital (1), Profesionales Universitarios (4), Técnicos (2), Auxiliar Administrativo (1) y una secretaria (1).

Niveles jerárquicos para la aprobación de aplicativos e infraestructura tecnológica en la Entidad.

La máxima autoridad es El Consejo de Dirección de la Entidad, conformado mediante la Resolución 118-2018 "Por medio de la cual se deroga la Resolución 025 de 2014, la Resolución 164 de 2014 y el Artículo 3 de la Resolución 092 de - 2015.

10. PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIONES AÑO 2022.

Cuadro 6 Presupuesto de proyectos de tecnología 2022.

Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Valor total estimado \$
Servicios especializados en soporte, mantenimiento y actualización del software de apoyo misional - Gestión Transparente.	1	11	330	\$ 90.792.063
Soporte, mantenimiento y actualización a distancia de los aplicativos SEVEN ERP y KACTUS HR, de tal forma que se garantice un buen funcionamiento de los programas instalados	1	11	330	\$ 226.725.986
Actualización y mantenimiento del software de Gestión Documental Mercurio.	1	11	330	\$35.734.761
Actualización y soporte del aplicativo Gestión de Calidad, Planeación y Control Interno - Isolución.	1	11	330	\$31.316.008
Servicio de internet dedicado para balanceo de carga y contingencia	2	11	360	\$16.016.705
Prestar los servicios de apoyo técnico a la gestión para la dependencia de desarrollo tecnológico de la Contraloría General de Medellín, para la configuración de equipos de cómputo en las diferentes áreas de la entidad. (tecnólogo)	1	6	180	\$ 20.605.530
Renovación de licencias de Software Assurance de System Center	4	1	30	\$ 77.538.037
Prestar los servicios de apoyo técnico a la gestión para la dependencia de desarrollo tecnológico de la Contraloría General de Medellín, para la configuración de equipos de cómputo	1	5	150	\$ 17.171.275

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Valor total estimado \$
en las diferentes áreas de la entidad. (tecnólogo)				
Adquisición Suite de Productividad (Office 365)	12	1	30	\$182.228.000
Renovación anual Membresía IPv6	11	1	30	\$6.171.056
Adquisición de hardware y software	8	1	30	\$443.702.456
TOTAL				\$ 830.313.318

Fuente: Plan Anual de adquisiciones - Isolución

11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

Se ha diseñado un cuadro de mando, en el cual se realizará seguimiento a la ejecución de las metas establecidas para la Dependencia, el resultado de los seguimientos será remitido a la Oficina Asesora de Planeación, para consolidar el informe de gestión institucional, para los periodos correspondientes:

Cuadro 7. Cuadro de mando 2022.

ESTRATEGIA	OBJETIVO	META	INDICADOR /CUMPLIMIENTO	FUENTE
GOBIERNO DIGITAL	Implementar acciones y estrategias que permitan una Contraloría eficiente, donde la transparencia y participación ciudadana sean pilares fundamentales para la prestación eficiente de los servicios, mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	Realizar la evaluación de los servicios solicitados por mesa de ayuda	Informes trimestrales de mesa de ayuda, incluyendo el resultado de calificación de servicios prestados	Plan de acción 2022.
		Actualizar el Plan de Continuidad del negocio de los servicios TI	Cumplimiento. Plan de Continuidad del negocio de los servicios TI actualizado.	Plan de acción 2022.
		Analizar las actividades propuestas en la Política de Gobierno Digital emanadas por el MINTIC y validar su viabilidad al interior de la entidad.	Informe de análisis de viabilidad de las actividades.	Plan de acción 2022.
		Proponer la estrategia de Uso y Apropiación de TI	Cumplimiento. Propuesta de estrategia de Uso y Apropiación de TI.	Plan de acción 2022.
HARDWARE	Establecer acciones respecto a la administración de los recursos informáticos y las comunicaciones, que requiere la Contraloría General de Medellín, para conformar y renovar la plataforma tecnológica adecuada, en la cual se puedan implementar los sistemas de información requeridos por la Entidad.	Elaboración y ejecución del plan de mantenimiento de servicios TI	1. Plan mantenimiento de servicios TI elaborado 2. % seguimiento del plan	Plan de acción 2022.

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

ESTRATEGIA	OBJETIVO	META	INDICADOR /CUMPLIMIENTO	FUENTE
SOFTWARE	Establecer acciones respecto a la implementación del software corporativo que requiere la Contraloría General de Medellín y velar por la continuidad de los aplicativos existentes y la Modernización tecnológica .	Velar para que los servicios del centro de datos estén disponibles en un mínimo del 80% de las horas laborables	Disponibilidad de los servicios de TI >= 80%	Plan de acción 2022.

Fuente: Dirección de Desarrollo Tecnológico

12. PLAN DE COMUNICACIONES PETI

El plan de comunicaciones es una herramienta que permite definir la estrategia de difusión del PETI, por lo tanto, una vez estructurado se comunicará a toda la entidad y a los interesados, a través de la publicación en el software Isolución del Plan Estratégico de Tecnologías de Información.

Cuadro 8. Plan de Comunicaciones

N R O.	ACTIVIDAD	OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	DIRIGIDO A	FECHA DE PUBLICACIÓN	MEDIO DE PUBLICACIÓN	RESPONSABLE DE LA PUBLICACIÓN	PERIODO DEL SEGUIMIENTO	RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN	FECHA DE SEGUIMIENTO (PLAN DE ACCIÓN)
1	Publicación PETI actualizado 2022-2025	Por normativa se ajusta de acuerdo al Plan Estratégico Institucional	OFICINA DE PLANEACIÓN	17/06/2022	CORREO ELECTRÓNICO	JUAN GUILLERMO PALACIO - SALOMÓN VALENCIA	ANUAL (CUANDO SE REQUIERAN ACTUALIZACIONES)	DIRECTOR ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	30/06/2022
2	Promoción de la publicación	se pretende comunicar a los servidores de la entidad la ubicación de la publicación, para temas de consulta	TODOS LOS SERVIDORES	30/06/2022	CORREO ELECTRÓNICO MASIVO	JUAN GUILLERMO PALACIO - SALOMÓN VALENCIA	ANUAL (CUANDO SE REQUIERAN ACTUALIZACIONES)	DIRECTOR ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	30/06/2022
3	Publicación de TIP	A partir de la estrategia de comunicación del boletín contraloría al día, se pretende dar a conocer que es el PETI y como apoya la gestión de TI en la organización	TODOS LOS SERVIDORES	30/06/2022 31/12/2022	BOLETÍN CONTRALORÍA AL DÍA	JUAN GUILLERMO PALACIO - SALOMÓN VALENCIA	SEMESTRAL	DIRECTOR ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	30/06/2022 31/12/2022
4	Publicación escritorio PC (papel tapiz)	Se pretende que los Servidores una vez inicien sus sesiones en sus equipos de cómputo, visualicen de manera resumida la importancia del PETI	TODOS LOS SERVIDORES	30/09/2022 31/12/2023	PAPEL TAPIZ ESCRITORIO PC SERVIDORES CGM	JUAN GUILLERMO PALACIO - SALOMÓN VALENCIA	TRIMESTRAL	DIRECTOR ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	30/09/2022 31/12/2023

Fuente: Dirección de Desarrollo Tecnológico

ANEXOS



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	JUNIO DE 2022
Nombre	DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Entidad	CONTRALORIA GENERAL DE MEDELLIN

Estrategia de
TI – Original
reposa

Por favor califique la gradualidad en la que se aplica la respuesta, donde 0 no se aplica, 1 muy poco y 6 totalmente aplicado.

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
GOBIERNO DE TI								
	2.1 El gobierno de TI está alineado con el modelo integral de gestión							
22	El área de TI cuenta con la definición de un modelo de gobierno de TI que facilita la organización, liderazgo y control sobre las decisiones de tecnología de información, y garantiza la alineación con la normatividad vigente, las políticas, procesos y servicios del modelo integral de gestión y modelo de gobernabilidad de la entidad, desde la definición de las necesidades, requerimientos de apoyo tecnológico y recursos hasta la implementación de las soluciones. De esta manera los procesos de la entidad se adelantan con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
	Mecanismos de compras y contratación							
23	Se cumple con la normatividad pública de la contratación y se privilegia la contratación de tecnología en la modalidad de servicio, en la que se pactan condiciones para la obtención de los servicios según la demanda y el pago se realiza únicamente por el consumo realizado. Se propende por minimizar la compra de equipos, servidores, y en general bienes de hardware con el fin de no generar sobrecostos financieros debido a la causación acelerada de la depreciación de los equipos tecnológicos como consecuencia de la obsolescencia, ni de incurrir en costos adicionales por la necesidad de contar con conocimiento especializado para su funcionamiento.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
24	Para todos los proyectos en los que se involucran tecnologías de información, se realiza un análisis del Costo Total de Propiedad de la inversión, en el que se incorporan no solamente los costos de los bienes y servicios a adquirir, sino los costos de operación, mantenimiento, licenciamiento, soporte y en general todos los costos conexos para la puesta en funcionamiento de los bienes y servicios que se adquieren, este estudio se realiza para establecer los requerimientos de financiamiento durante la vida útil del proyecto y contempla tanto los costos de capital (CAPEX) como los costos de operación ya sean recurrentes o no recurrentes (OPEX).	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

25	Para todos los proyectos de inversión está claramente definida la justificación de la inversión en tecnología, los beneficios a obtener, las capacidades con las que se habilita la gestión de la organización, la calidad del servicio a los ciudadanos y a los usuarios externos y la relación costo beneficio de la inversión. Para establecer el retorno, se estructura un caso de negocio y la cadena de valor del proyecto con el fin de asegurar que los recursos públicos se utilicen en el logro de beneficios e impactos concretos.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
26	Las compras de TI aprovechan los acuerdos que haya establecido la Agencia Nacional de Compras Públicas –Colombia Compra Eficiente- Solo el área de TI puede hacer uso de los acuerdos marco de precio de Tecnología.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
27	Conoce y utiliza los criterios y lineamientos que guían la inversión de TI, formulados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dichos criterios y lineamientos buscan que las entidades del Estado optimicen las contrataciones de bienes, servicios, software, hardware y en general de todos aquellos recursos que se deben adquirir para la gestión de TI y contribuyan a su mejoramiento para hacerlos más pertinentes y prácticos.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
2.3 Incorporación de políticas de TI en la organización								
28	Las políticas de TI definidas desde la estrategia deberán ser emitidas y publicadas como actos administrativos mediante los mecanismos normativos que disponga la entidad, ya sean decretos, resoluciones, circulares o guías técnicas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
2.4 Procesos de TI								
29	La entidad incluye en su cadena de valor un macroproceso para la Gestión de Tecnología y Sistemas de Información, que genera valor a la entidad, y en el cual se incorporen con mínimo los procesos de: planeación de TI, gestión de la información, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y gestión de servicios tecnológicos. Este macroproceso está articulado con todos los macroprocesos estratégicos, misionales y de apoyo. Adicionalmente y como elementos descriptivos, el macroproceso incluye la definición de los procedimientos, productos, indicadores, riesgos y mecanismos de control que garantizan que se desarrollan adecuadamente según los criterios de calidad	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
30	El área de TI tiene la responsabilidad de implementar el macroproceso de Gestión de Tecnología y Sistemas de Información, para ello y en virtud de lo establecido en el Modelo Integral de Gestión de la entidad, define las cargas de trabajo, las responsabilidades, roles, mecanismos de seguimiento y adelanta las capacitaciones y actividades de entrenamiento y divulgación necesarias para la apropiación de los procesos al interior del área y en la entidad.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

31	En virtud de lo establecido dentro del Modelo Integral de Gestión de la entidad, el área de TI realiza la evaluación de desempeño de la gestión a partir de las mediciones de los indicadores del macroproceso y a partir de ello determina el nivel de avance y cumplimiento de los procesos y establece las oportunidades y acciones de mejoramiento necesarias.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
32	Como parte del ciclo de mejoramiento de la calidad del macroproceso, el área de TI busca el mejoramiento en el cumplimiento de las metas y un mayor control de los indicadores de proceso y de resultado y la gestión preventiva de los riesgos.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
2.5 Estructura organizacional de TI								
33	El responsable de liderar la gestión de TI es un CIO (Chief Information Officer) quien está en capacidad de proveer la visión tecnológica y el liderazgo para desarrollar e implementar todas las iniciativas de TI. El CIO tiene profundo conocimiento de la entidad y del sector; conoce el funcionamiento del sector público con sus reglas y el arreglo institucional; posee habilidades gerenciales para liderar equipos, gerenciar proyectos y orientarse al logro de resultados; tiene habilidades de negociación, resolución de conflictos y comunicación para lograr acuerdos con los diferentes usuarios y áreas. Adicionalmente, tienen suficientes y sólidos conocimientos técnicos en tecnología de la información para definir las herramientas que apoyarán el cumplimiento de la estrategia misional y sectorial, pudiendo elaborar una estrategia de TI exitosa. El CIO participa activamente en los comités directivos y su jefe inmediato es la máxima autoridad de la entidad.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
34	De acuerdo con la definición de procesos de la cadena de valor de TI, se cuenta con una estructura organizacional de TI que garantiza la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad. El recurso humano que conforma la estructura organizacional de TI está orientado al logro de la estrategia definida y a mantener la operación con robustas competencias en tecnologías de información complementadas con conocimientos específicos de la misión y funcionamiento de la entidad y el sector. El recurso humano del área de TI está organizado según las necesidades de la gestión en varios grupos que se especializan y atienden de manera dedicada cada uno de los siguientes temas: la gestión de la información, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y la gestión de los servicios tecnológicos. A su vez los líderes de cada grupo y los asesores de la gestión, apoyan al CIO en las actividades de planeación, estrategia, arquitectura y gobernabilidad de TI. Adicionalmente, la estructura de TI contempla los equipos de recursos técnicos especializados tercerizados y los incorpora en la gestión de los procesos y gobernabilidad de TI. En este caso se cuenta con líderes que además de los conocimientos funcionales y técnicos, tienen habilidades gerenciales orientadas a la gestión de proveedores y la gestión de acuerdos de niveles de servicio. La complejidad de la estructura organizacional o los grupos que existan, dependen de muchos factores, entre ellos, la complejidad del sector y de su operación, los volúmenes de información que se manejen y el nivel de madurez que se tenga en la información, los	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

35	El área de TI cuenta en su equipo de trabajo con personal idóneo, con habilidades técnicas especializadas y conocimientos necesarios para desarrollar los proyectos y gestionar los procesos de la cadena de valor de TI. Cada uno de los grupos: información, sistemas de información y servicios tecnológicos, está conformado por profesionales con competencias en los temas específicos que son responsabilidad de cada grupo.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
36	El equipo humano se selecciona con criterios técnicos teniendo en cuenta la experiencia y los conocimientos técnicos específicos, y las competencias y habilidades requeridas por el cargo a cubrir, para personal de planta, contratistas y en modalidad de tercerización.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
2.6 Esquema de Gobierno TI								
37	El área de TI tiene la definición del procedimiento y responsables de manejar las relaciones con las áreas que se constituyen en líderes funcionales o áreas usuarias de los proyectos y servicios de TI. Dentro de la gestión de las relaciones, el área de TI lidera, establece y documenta los acuerdos a partir de los cuales se priorizan y generan compromisos para el desarrollo de las iniciativas de TI.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
38	El CIO como jefe del área de tecnología y sistemas de información, además de participar en los comités directivos de la entidad, establece y lidera los comités de coordinación interna del área de TI y los comités de información sectorial o de la entidad y todos los comités relacionados con la gestión y desarrollo de la estrategia de TI.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
39	El área de TI es la responsable de liderar los proyectos y el desarrollo de las iniciativas de TI en el sector o entidad, centraliza los recursos financieros, tecnológicos, humanos técnicos y de información y los administra buscando ofrecer el mayor valor estratégico y la mejor calidad en los servicios de TI. El CIO es el líder del área de TI y le reporta directamente a la máxima autoridad de la entidad, a su vez el equipo humano encargado de los procesos de gestión de TI pertenece a esta área y en consecuencia reportar al CIO.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
2.7 Alineación de TI con Procesos y servicios de la organización								
40	La definición de las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos de la organización se hace con base en el mapa de procesos del Modelo Integrado de Gestión; el área de TI, participa en el diseño de los procesos de tal manera que se incorporen facilidades tecnológicas que contribuyan a lograr transversalidad, coordinación, articulación, mayor eficiencia y oportunidad, menores costos, mejores servicios, menores riesgos y mayor seguridad.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐

41	En el compromiso de mejoramiento continuo de la administración pública, el área de TI incluye en su planeación actividades que conducen al corregir, mejorar y controlar los procesos que se han establecido en estado de no conformidad en el marco de las auditorías de control internas y externas.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
	2.8 Gestión de proveedores							
42	Todos los proveedores y contratos para el desarrollo de las iniciativas de TI son administrados por el área de TI; para este efecto el área de TI tiene definidos los criterios técnicos para la selección, la metodología de supervisión técnica, los criterios de calidad para la recepción de los bienes o servicios contratos y la ejecución presupuestal, todo lo anterior en el marco de los procedimientos establecidos para la contratación pública.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
43	El área de TI pone en conocimiento de los proveedores las iniciativas de la estrategia de TI y su participación en la implementación de la misma, a fin de garantizar que la calidad y los bienes y servicios contratados contribuyan al logro de los objetivos estratégicos.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
	2.9 Gestión de proyectos							
44	La gestión de proyectos de TI se hace teniendo en cuenta cinco procesos: Inicio, Planeación, Ejecución, Control y Cierre. En todos los proyectos y en cada uno de estos procesos tienen en cuenta las siguientes dimensiones, las están estructuradas y gerenciadas de manera integral: Alcance, Costos, Tiempo, Equipo Humano, Compras, Calidad, Comunicación, Manejo de Personas interesadas (Stakeholders) e Integración. Adicionalmente a los conocimientos básicos de gerencia de proyectos, éstos se complementan con: conocimientos y habilidades gerenciales, conocimientos en normas y regulaciones del área de aplicación, habilidades interpersonales, comprensión del entorno del proyecto, orientación al logro, entre otras competencias.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
45	Una vez establecido el alcance inicial y teniendo en cuenta las condiciones de calidad, de tiempo, costos y recursos; los cambios que surgen se evalúan a la luz de las implicaciones en cada una de las dimensiones mencionadas. De ser necesario realizar un cambio en el proyecto que afecte la calidad de los entregables, el tiempo de ejecución, los costos financieros o los recursos involucrados, el cambio se revisa, se documenta y acuerda entre las partes y se formaliza en la documentación de los proyectos y, si aplica, en las condiciones contractuales.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
46	Para establecer el avance y la ejecución normal de los proyectos se cuenta con un conjunto de indicadores que permiten registrar y monitorear el estado del proyecto. Se tienen definidos pocos indicadores que permiten medir el avance de los entregables, el gasto que se ha causado, el valor ganado y los resultados obtenidos. De esta manera se adelanta el proceso de control que permite medir la eficiencia, la eficacia y la efectividad del proyecto. Estos indicadores se utilizan para medir la gestión de los procesos de TI.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	JUNIO DE 2022
Nombre	DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Entidad	CONTRALORIA GENERAL DE MEDELLIN

Por favor califique la gradualidad en la que se aplica la respuesta, donde **0** no se aplica, **1** muy poco y **6** totalmente aplicado.

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
GESTION INFORMACIÓN								
3.1	Gestión de información							
47	Se cuenta con un inventario de categorías de información relevante para la toma de decisiones, para los procesos de la organización y para el servicio a los públicos de interés. Este inventario incluye adicionalmente las fuentes y los usuarios de la información, así como los flujos específicos entre los diferentes actores y las condiciones de intercambio de información.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
48	La gestión estratégica y operativa del sector y de las entidades cuenta con información de calidad para que los directivos y sus equipos tomen decisiones de política, administrativas, de gestión operacional y de control y gestión de riesgos. Las áreas de TI disponen de información a través de mecanismos sencillos, confiables y seguros para que todas las personas de la organización y sus usuarios puedan contar con la información que requieren.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
49	La Información que se produce dentro del sector o de las entidades, se genera directamente desde los procesos de gestión, desde los registros administrativos o desde las fuentes automatizadas con que se cuenta internamente. Se evita generar información que no está contemplada en el modelo integrado de gestión, toda vez que la información que se genera al interior de las organizaciones públicas debe realizarse como resultado de acciones y procedimientos controlados y debe reposar en los sistemas de información y en las bases de datos de la entidad.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
50	La información que genera la entidad o que transforma a partir de los insumos que recibe de otros actores, está a disposición de los diferentes públicos, teniendo en cuenta las necesidades de los servicios que la entidad ofrece. Debido a que los públicos tienen necesidades diversas y capacidades técnicas disímiles, la información se dispone de manera diferencial para cada público.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

3.2.	Diseñar los servicios de información							
51	La Información que se dispone para los diferentes públicos se orienta a la generación de valor hacia la ciudadanía y hacia los diferentes públicos y usuarios. Los criterios que se tienen en cuenta en el diseño de servicios de información están enfocados a la producción con calidad de información relevante con el objetivo de que sea útil para los usuarios, de manera que éstos pueden tomar la información producida e incorporarla como insumos en su cadena de valor y en sus procesos; ya sean ciudadanos, empresas, o entidades estatales.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
52	La información es un producto de calidad y se considerar como un bien público generado con calidad mediante procesos confiables y controlados que transforman la materia prima -los datos- y la convierten en un producto -la información- de calidad que pueden consumir los diferentes usuarios a través de los canales de servicio y auto-servicio que dispone la entidad.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
53	Los servicios en línea que cada sector y cada entidad dispone para atender a los ciudadanos y cubrir sus necesidades habilitan al ciudadano para los siguientes fines: informarse, a través de servicios de información; interactuar con los funcionarios o con los sistemas de la entidad, a través de servicios de interacción; realizar trámites en línea, a través de servicios de transacción; participar de la definición de políticas públicas; a través de los servicios de democracia en línea; construir colectivamente soluciones a problemáticas de la sociedad, a través de mecanismos de co-creación y colaboración en línea.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
54	La entidad tiene la vocación de incluir a la ciudadanía y a sus diferentes grupos de interés en la participación, desarrollo y mejoramiento de los servicios en línea y en la oferta de valor pertinente para los usuarios a los que debe servir. La participación activa de los usuarios en los servicios permite que la cultura digital y las competencias individuales se desarrollen más rápidamente y a su vez que la oferta sea mejorada de manera continua, teniendo en cuenta la voz del cliente.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
55	Los servicios en línea están consolidados en una ventanilla unificada que permite a los diferentes públicos acceder a los servicios de una manera ágil, fácil y efectiva. Para consolidar la oferta de servicios se cuenta con un mecanismo que los integre a nivel visual, gráfico, de usabilidad, de funcionalidad, de seguridad, de identificación y que entregue de manera unificada los resultados que recibe el ciudadano después de usar los diferentes servicios, por ejemplo, reportes, actos administrativos, notificaciones, entre otros. Esta consolidación de la oferta se ha logrado a pesar de tener diferentes sistemas de información, diferentes aplicativos, diferentes infraestructuras tecnológicas; la primera integración se realiza en el punto de atención, es decir: en el lenguaje, en el diseño gráfico, en la iconografía, en los datos y en la experiencia de usuario.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
56	La entidad cuenta con mecanismos de interoperabilidad habilitados para entregar y recibir información por parte de otras entidades. Estas capacidades de interoperabilidad se habilitan para consumo automático preferentemente y manual excepcionalmente.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

3.3.	Gestión de calidad de la información							
57	El área de TI articula a todas las áreas de la organización, para establecer los criterios de calidad que se van a utilizar para gestionar información de calidad. Para ello toma en cuenta las necesidades estratégicas, las necesidades de los procesos, las necesidades de los servicios, la calidad de las fuentes y proveedores y los requerimientos técnicos para registrarla, almacenarla, transformarla, producirla, empaquetarla y disponerla a los diferentes públicos.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
58	Dada la relevancia de la información como un activo fundamental para la estrategia sectorial e institucional, la gestión de la información se desarrolla en un contexto de trabajo en equipo al interior de las entidades y del sector. Para este efecto, existen comités de información para coordinar los criterios que se requiere tener en cuenta para gestionar la calidad de la información a través de la cadena de valor de la administración pública; estos comités están liderados por el área de TI, por el área de Planeación y por las áreas misionales y administrativa. Debido a la complejidad temática del sector, se han establecido varios comités de información con los actores involucrados en cada tema.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
59	El sector tiene una definición de calidad de la información que requiere y sus atributos de calidad: Intrínsecos: representación, consistencia, completitud; de intercambio: disposición, oportunidad, seguridad, restricciones, documentación, vigencia; de uso: pertinencia, beneficios, nivel de actualización. Adicionalmente, la calidad de cada una de las categorías de información está documentada y concertada con los usuarios y líderes de la entidad.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
60	Los criterios de calidad de la información se cumplen desde los procesos y actividades en las cuales se registran los datos. Para cumplir con la calidad desde la fuente se realizan validaciones que exijan que los datos recolectados e ingresados sean veraces, tengan respaldo documental y cumplan con los criterios de calidad que se establezcan. Aquellos datos que no cumplen con los criterios establecidos son rechazados y la fuente es notificada para que realice las correcciones del caso. El aseguramiento de calidad se efectúa durante el proceso de recolección y registro de datos, de manera tal que ningún dato que no tenga la calidad esperada ingrese al sistema de información.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
61	El proceso de control de calidad se realiza sobre la información registrada en los sistemas de información y busca garantizar que el proceso de registro y consolidación de la información sea un proceso controlado y que los datos que hacen parte de las series de datos y de los registros administrativos cumplan con todos los criterios de calidad sin excepción. Para verificar que los datos cumplen con los criterios de calidad, se tienen mallas de validación y procesos de verificación de datos, tanto con fuentes internas –históricas u otras- como con fuentes externas para establecer la validez y consistencia de los datos recibidos. Este proceso de control se lleva a cabo en un entorno de procesamiento en tiempo real o en batch, de acuerdo a las necesidades de la organización y a su capacidad técnica.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

62	La inspección de calidad de la información se realiza a posteriori y tiene como objetivo establecer la coincidencia de la información con los registros documentales y con los procesos que dieron origen a la información aportada por la fuente en el sistema. Habitualmente la inspección de calidad se hace en el sitio y con personas que auditan la información y contrastan los registros de datos con los registros documentales. La Oficina de Tecnología de Información cuenta con un proceso de inspección de calidad de la información y con los mecanismos adecuados para realizarla en los casos en que sea pertinente y en la frecuencia que permita aportar y controlar el proceso de gestión de calidad de la información.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
3.4.	Gestión del ciclo de la información							
63	La definición de los datos, la información, el conocimiento y el entendimiento que necesita la entidad y el sector para llevar a cabo el plan estratégico sectorial es fundamental para la gestión efectiva de la información durante todo su ciclo de vida. El sector y entidad cuentan con un proceso permanente que permite realizar la definición del directorio de activos de información, con su respectiva caracterización y sus criterios de calidad. Este proceso está administrado en forma permanente con el fin de mantenerlo actualizado y vigente de acuerdo a las necesidades cambiantes del sector generadas por cambios de tipo normativo, estratégico u operacional. Se cuenta con una arquitectura de información que integra las necesidades y define la hoja de ruta para incorporar la información en dicha arquitectura.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
64	Existir un proceso de registro de la información, el cual garantiza la calidad y veracidad desde los datos. Este proceso tiene apoyo de herramientas tecnológicas que permiten realizar un adecuado registro confiable y oportuno de la información. De igual manera cuenta con validaciones y contraste de datos en tiempo real cuando se considera necesario.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
65	Existe un proceso de consolidación de la información	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
66	Existe un proceso de Publicación de la información.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
67	Se han definido mecanismos de Interoperabilidad de la información, para compartir la información que el sector requiere según los procesos definidos	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
3.5.	Análisis de Información							
68	A partir de las salidas generadas por los sistemas de información, se apoyan proyesos de análisis de tendencias, variaciones, correlaciones.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
69	Existen las capacidades y herramientas de Inteligencia de negocio, con el fin de hacer análisis históricos de los datos e identificar situaciones particulares que impliquen la definición o cambio de acciones de política sectorial	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
3.6.	Servicios en línea habilitados							
70	Existen procesos y herramientas que permiten que la Información sea publicada, teniendo en cuenta los diferentes destinatarios de la misma	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

71	Se han definido formalmente e implementado en la práctica mecanismos de acceso y uso	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
72	Se surten procesos de calidad tendientes a que el sector y la información cuenten con Información de calidad	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
73	La información que se genera para los diferentes usuarios está orientada a la generación de valor, teniendo en cuenta la orientación definida por la estrategia	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
74	La información que se genera sirve de apoyo a la toma de decisiones gerenciales y operativas	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
75	Se han definido y dispuesto a los usuarios instrumentos de análisis de información	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	JUNIO DE 2022
Nombre	DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Entidad	CONTRALORIA GENERAL DE MEDELLIN

Por favor califique la gradualidad en la que se aplica la respuesta, donde **0** no se aplica, **1** muy poco y **6** totalmente aplicado.

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
SISTEMAS DE INFORMACIÓN								
4.1.	Gestión de sistemas de información							
76	Se han identificado claramente la necesidades de sistematización del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
77	Se han identificado claramente la Necesidades de información del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
78	Se han identificado claramente la Necesidades de los procesos del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
79	Se han identificado claramente la Necesidades de la estrategia organizacional del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
4.2.	Arquitectura de sistemas de información							
80	Cuentan con un Modelo contextual de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
81	Cuentan con un Modelo conceptual (Clasificación, Caracterización y Relaciones entre SI) de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
82	Cuentan con un Modelo funcional de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
83	Cuentan con un Modelo de aplicaciones de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
4.3.	Desarrollo y mantenimiento							
84	Se gestiona el ciclo de desarrollo y mantenimiento de software a través de procedimientos de gestión de TI establecidos para el efecto y teniendo en cuenta las buenas prácticas	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

85	Se aplican metodológicamente fases de Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y entrega a operación para la construcción o mantenimiento de los SI.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
4.4.	Implantación de sistemas							
86	Existen procesos definidos para realizar entrenamiento a usuarios, acompañamiento en la puesta en producción y evaluación de los resultados de la implantación de sistemas	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
4.5.	Gestión del cambio							
87	Se realiza formalmente procedimientos de gestión de cambio para los sistemas de información	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
4.6.	Servicios de soporte funcional							
88	Existen procedimientos de escalamiento de incidentes funcionales al Soporte de tercer nivel, de tal forma que se atienden incidentes relacionados con soporte en el uso de los sistemas de información o requerimientos de mantenimiento	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.7.	Sistemas de información operando							
89	Se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos de Apoyo del sector o de la entidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
90	Se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos misionales del sector o de la entidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
91	Se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos de direccionamiento estratégico del sector o de la entidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
92	Se cuenta con los Servicios informativos digitales que apoyan los procesos de publicación de información y disponen servicios digitales a los usuarios del sector o de la entidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒

Servicios tecnológicos – Original reposa como papel de trabajo



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	JUNIO DE 2022
Nombre	DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Entidad	CONTRALORIA GENERAL DE MEDELLIN

Por favor califique la gradualidad en la que se aplica la respuesta, donde 0 no se aplica, 1 muy poco y 6 totalmente aplicado.

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
SERVICIOS TECNOLÓGICOS								
5.1.	NECESIDADES DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS							
93	Las necesidades de operación de sistemas de información están claramente determinadas, se documentan formalmente y se define la capacidad según criterios de disponibilidad, rendimiento y seguridad y teniendo en cuenta el presupuesto destinado a la operación.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
94	Las necesidades de Acceso a los servicios se definen según el rol que tienen los usuarios en los procesos que apoyan los servicios, teniendo equilibrio con los requerimientos de capacidad, las restricciones de seguridad y el presupuesto.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
95	Se cuenta con capacidades tecnológicas para realizar adecuadamente la atención y soporte a usuarios, según lo definido por las buenas prácticas de gestión de incidentes.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
96	Las necesidades de infraestructura tecnológica están definidas a partir de las necesidades de los servicios tecnológicos que se prestan, teniendo en cuenta criterios de disponibilidad, rendimiento, seguridad y con las retrições presupuestales.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
5.2.	Arquitectura de infraestructura tecnológica							
97	Está definido el Modelo funcional de la arquitectura de servicios tecnológicos, es fiel a la realidad y se mantiene actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo. Este modelo se actualiza oportunamente cuando, a través de un procedimiento de control de cambio, se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
98	Está definido el Modelo lógico de la arquitectura de servicios tecnológicos, es fiel a la realidad y se mantiene actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo. Este modelo se actualiza oportunamente cuando, a través de un procedimiento de control de cambio, se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
99	Está definido el Modelo físico de la arquitectura de servicios tecnológicos, es fiel a la realidad y se mantiene actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo. Este modelo se actualiza oportunamente cuando, a través de un procedimiento de control de cambio, se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

5.3.	Gestión de la capacidad de los servicios							
100	Están formalmente establecidos procesos de gestión de capacidad sobre la infraestructura tecnológica, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
101	Están formalmente establecidos procesos de procesos de gestión de capacidad sobre los servicios de conectividad, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de estos servicios. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
5.4.	Gestión de la operación							
102	Están formalmente establecidos procesos de administración y operación de Infraestructura tecnológica, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
103	Están formalmente establecidos procesos de Administración técnica de las aplicaciones, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
104	Están formalmente establecidos procesos de gestión de los servicios de soporte, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
105	Se cuenta con un modelo integral de servicio de soporte de primer y segundo nivel con escalamiento a tercer nivel, que tenga un punto único de contacto, con tiempos y formatos de escalamiento claramente definidos y se puede hacer gestión y seguimiento de los incidentes que están en curso y que los tiempos totales de atención y solución estén dentro de los acuerdos de servicio definidos con los usuarios. Adicionalmente, se cuenta con el equipo de trabajo idóneo y suficiente para dar un servicio satisfactorio a los usuarios.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
5.5.	PRESTACIÓN DEL SERVICIO							
106	Suministro de infraestructura y servicios	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
107	Se cuenta con esquemas que permitan la operación continua de los sistemas y servicios tecnológicos, teniendo en cuenta los niveles de servicio que tienen los procesos de apoyo, misionales o estratégicos que los servicios están apoyando. Se propende por mantener esquemas de alta disponibilidad, teniendo en cuenta las restricciones presupuestales y de operación	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

108	Están formalmente establecidos procesos de gestión seguridad, teniendo en cuenta las buenas prácticas. Se hace medición de indicadores de la operación y se toman acciones en consecuencia. Adicionalmente se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
109	Servicios de soporte	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
110	Están clara y formalmente definidos los Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS) con los diferentes terceros y áreas internas que hacen parte de la cadena de prestación de servicios. Adicionalmente, se cuenta con herramientas automáticas de medición de dichos ANS que están a cargo de equipos de trabajo distintos a los que responden por la operación. Los ANS están definidos de tal manera que su nivel de cumplimiento tiene consecuencias sobre el costos de los servicios, los tiempos de prestación o las capacidades instaladas, e incluso tiene repercusiones contractuales, pro lo cual los ANS deben estar claramente definidos en las condiciones contractuales.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	JUNIO DE 2022
Nombre	DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
Entidad	CONTRALORIA GENERAL DE MEDELLIN

Por favor califique la gradualidad en la que se aplica la respuesta, donde 0 no se aplica, 1 muy poco y 6 totalmente aplicado.

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
6. USO Y APROPIACION								
6.1.	NECESIDADES DE APROPIACIÓN DE LOS COMPONENTES DE TI							
111	Se definen las necesidades de apropiación cuando se van a implementar nuevas soluciones	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
112	Se definen las necesidades de apropiación cuando se van a implementar Procesos.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
113	Se definen las necesidades de apropiación en lo relacionado con competencias individuales y grupales requeridas	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
114	Existen planes de capacitación organizacionales y por áreas.	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
115	Restricciones y paradigmas vigentes	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
6.2.	Acciones para la movilización de los grupos de interés							
116	Comunicación del cambio	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
117	Divulgación del cambio	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
118	Retroalimentación	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
6.3.	Actividades de formación en habilidades básicas							
119	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con el acceso a las facilidades tecnológicas	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
120	Se llevan a cabo actividades de formación para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con la gestión uso de las facilidades tecnológicas	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
121	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con la adopción de buenas prácticas	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
6.4.	Actividades de formación en capacidades de mejoramiento							
122	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de mejoramiento continuo	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
123	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
124	Se llevan a cabo actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de construcción conjunta	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
PETI 2022
NE GE PL PI 1520 02 06 2022

6.5.	Actividades de formación en desarrollo de programas de gestión del cambio							
125	Se llevan a cabo actividades de planeación del cambio cuando se van a modificar servicios o introducir nuevos.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
126	Está definida e implementada una estrategia de movilización para adoptar el cambio	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
127	Se han definido formalmente los incentivos para la adopción del cambio	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
6.6.	Habilitación de herramientas para la gestión del cambio							
128	Se cuenta con herramientas básicas para la gestión del cambio.	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
129	Se cuenta con herramientas analíticas de información	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
130	Se cuenta con herramientas gerenciales para la gestión del cambio	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
131	Se cuenta con herramientas de aprendizaje para mejorar los procesos de capacitación y autoaprendizaje	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
6.7.	Gestión de indicadores							
132	Se han definido y se miden formalmente los Indicadores de Uso	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
133	Se han definido y se miden formalmente los Indicadores del Nivel de apropiación	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
134	Se han definido y se miden formalmente los Indicadores de Resultado.	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
6.8.	Incorporación del cambio							
135	Existe una estrategia y acciones específicas de comunicación y divulgación, sobre las cuales se hace seguimiento a la ejecución y se actualizan según las necesidades cambiantes	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
136	Se cuenta con personas entrenadas con habilidades desarrolladas para llevar a cabo las acciones que define la estrategia de comunicación y divulgación	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
137	La cultura de Cambio está incorporada en los procesos de gestión de TI y en general en los procesos de gestión de la entidad.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
138	Se llevan a cabo procesos de gestión de mejoramiento continuo en la adopción del cambio	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
139	Están clara y formalmente establecidos los indicadores de uso de los servicios tecnológicos y se hace análisis de las mediciones para determinar acciones que encuentren las causas o busquen soluciones para aumentar el uso de los servicios de TI	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
140	Se cuenta con herramientas de TI habilitadas para el gerenciamiento del cambio	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐