



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2020 – Versión 2

DIANA CAROLINA TORRES GARCÍA
Contralora General de Medellín

ERIKA CELENY ZULETA ZABALA
Secretaria General de Organismos de Control

DELIA PAOLA VARÓN MADURO
Directora Administrativa de Desarrollo Tecnológico

DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

MEDELLÍN, MAYO DE 2020



DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

DELIA PAOLA VARÓN MADURO
Directora Administrativa de Desarrollo Tecnológico

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

OSCAR JAVIER GIRALDO HERNÁNDEZ
Técnico Operativo

JESÚS ANTONIO GALLEGO HIGUITA
Técnico Operativo

MARÍA GIDLESA TORO GIRALDO
Secretaria



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. OBJETIVO	5
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	6
3. MARCO NORMATIVO	7
4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS	9
4.1 Estrategia de TI	9
4.2 Uso y Apropiación de la Tecnología	10
4.3 Sistemas de información	11
4.4 Servicios Tecnológicos	19
4.5 Gestión de Información	20
4.6 Gobierno de TI	20
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	21
5.1 Estrategia de TI	21
5.2 Gobierno de TI	22
5.3 Gestión de Información	22
5.4 Sistemas de Información	23
5.5 Servicios Tecnológicos	23
5.6 Uso y Apropiación	23
6. ENFOQUE METODOLÓGICO	25
7. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	26
8. ESTABLECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	27
8.1 Estrategia de Gobierno Digital	29
8.1.1. Objetivo general:	29



8.1.2. Objetivos específicos:	29
8.2 ESTRATEGIA DE HARDWARE Y COMUNICACIONES	30
8.2.1 Objetivo general:	30
8.2.2 Objetivos específicos:	31
8.3. Estrategia de software	39
8.3.1. Objetivo general:	39
8.3.2 Objetivos específicos:	39
8.4. Estrategia Administrativa	40
8.4.1 Objetivo general	40
8.4.2 Objetivos específicos	40
9. PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIONES 2019	41
10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	42
ANEXOS	45



INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico de los últimos años ha redefinido los usos de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) y sus aplicaciones en diversos sectores tanto productivos, como políticos y sociales. 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 (CGM) no es ajena a este escenario.

La necesidad de 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 la CGM, se está transformando en una organización digital abierta, incorporando las TIC de forma transversal en su operación tradicional, cambiando su funcionamiento interno, la relación con los ciudadanos y entes auditados. La Entidad pretende tener acceso multicanal a toda la información, así como el fortalecimiento de la gestión en línea de requerimientos, quejas y reclamos, observando permanentemente las condiciones de accesibilidad, usabilidad, calidad, seguridad, reserva y privacidad.

La presente actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI para la CGM (vigencia 2020 - 2021), establecerá una estrategia parcial de alineamiento, con el modelo propuesto por parte del Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones – MINTIC, en el cual será estudiado por parte de la Dirección de Desarrollo Tecnológico y de ser adaptado se incluirá en la vigencia 2020 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 **“Control eficiente, Ciudad sostenible”** para la implementación de procesos, de tal manera que la CGM sea reconocida por ejercer un control justo, eficiente y transparente, con una activa participación ciudadana, tal y como se indica en el Plan Estratégico Institucional.



1. OBJETIVO

Mantener la prestación de servicios tecnológicos y de las comunicaciones, de acuerdo a los cambios que requiera la Entidad, con su nueva estrategia institucional **“Control eficiente, Ciudad sostenible”**, con el fin de fortalecer la implementación de procesos, de tal manera que la CGM sea reconocida por ejercer un control justo, eficiente y transparente y con una activa participación ciudadana.

Adicionalmente se plantea tener un documento que permita establecer lineamientos claros entre las gestiones administrativas realizadas y las directrices o recomendaciones ofrecidas por el MINTIC, previo análisis por parte de la Dirección de Desarrollo Tecnológico y por el Consejo de Dirección de la Entidad, de manera tal que se presente un plan que contribuya al cumplimiento de la estrategia institucional 2020-2021.



2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

La presente propuesta constituye una actualización del PETI de la CGM para la vigencia 2020, 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 2020 -2021 **“Control eficiente, Ciudad sostenible”**, y por lo tanto se limita a sus líneas y objetivos estratégicos institucionales.

En este sentido igualmente el PETI 2020 apoyará al cumplimiento del Plan Estratégico Institucional 2020-2021, el cual se fundamenta en tres (3) Líneas Estratégicas: Control Fiscal, Participación Ciudadana y Gestión Administrativa.



3. MARCO NORMATIVO

Ley 527 de 1999.- Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

Ley 136 de 1994.- Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.

Ley 872 de 2003.- Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios.

LEY 1341 de 2009. - Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Ley 1474 de 2011.- Reglamentada por el Decreto Nacional 734 de 2012. Estatuto Anticorrupción. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

Decreto 2609 DE 2012.- Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado.

Ley 1712 de 2014.- Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

Decreto Nacional 2693 de 2012.- Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia.

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.



Ley 1978 de 2019 - Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones

Decreto Nacional 1078 de mayo de 2015.- Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Título 9 – Capítulo I.

Decreto 103 de 2015.- Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.

Decreto 415 de 2016.- Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 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 1499 de 2017 - Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. Referente a la Política de Gestión y desempeño Institucional. ARTÍCULO 2.2.22.2.1 *Políticas de Gestión y Desempeño Institucional*. Las políticas de Desarrollo Administrativo de que trata la Ley 489 de 1998, formuladas por el Departamento Administrativo de la Función Pública y los demás líderes, se denominarán políticas de Gestión y Desempeño Institucional y comprenderán, entre otras, las siguientes: ... Numeral 5. Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción... 7. Servicio al ciudadano, 8. Participación ciudadana en la gestión pública, 9. Racionalización de trámites, 10. Gestión documental, **11. Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea**, 12. Seguridad Digital... (En negrilla por fuera del texto).

Resolución 2710 de 2017 - Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.

Decreto 1008 de 2018 - Por medio del cual se establece los nuevos lineamientos de la nueva Política de Gobierno Digital.



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 servicios informáticos de la Entidad al uso de servicios de computación en la nube, desarrollando la arquitectura de infraestructura de TI que permita el aprovechar las oportunidades de esta tecnología, de acuerdo al costo/beneficio adecuado.
- Implementar la tecnología que permita la viabilidad del teletrabajo.
- Se debe analizar la implementación de un procedimiento de calidad de datos que permita tener la información íntegra y confiable.
- Se identifica la necesidad de implementar herramientas tecnológicas avanzadas, como la inteligencia de negocios, minería de datos, entre otras, para lograr resultados que apoyen de una manera más ágil y eficiente el proceso auditor
- Adecuar los procesos relacionados con la seguridad de la información a lo solicitado por los lineamientos del marco de referencia MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información).
- La Dirección de Desarrollo Tecnológico debe ser un área estratégica de la Entidad.

4.1 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 dos años (2020 - 2021) y es actualizado anualmente, 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 TI definidas y las cuales están incluidas dentro de las políticas de operación.

La mesa de ayuda tiene como objetivo principal, brindar mejores servicios a los funcionarios de la Entidad. En el informe generado trimestralmente se 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 del área de TI, éstas se encuentran incorporadas en las **Políticas de Operación**, en el Sistema de Gestión Institucional (Aplicativo Isolución), donde de manera periódica son analizadas y actualizadas por parte de la Dirección de Desarrollo Tecnológico.

Para la construcción del análisis de la situación actual, se tomó como base la herramienta proporcionada por el MINTIC: IT4+ Rupturas Estratégicas de la Gestión de TI, Sección Estrategia de TI, (ver Anexo A).

4.2 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 hacer uso de los aplicativos, 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 la estrategia de cumplimiento para el uso y apropiación de las TIC.

Como herramienta de apoyo en el análisis de la situación actual de este dominio, se tomó como base la ayuda proporcionada por el MINTIC: IT4+ Rupturas Estratégicas de la Gestión de TI, Sección Uso, (ver Anexo B).

4.3 Sistemas de Información

La Entidad cuenta con un Sistema de Gestión Integral, en el cual se encuentran documentados 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.

Como herramienta de apoyo en el análisis de la situación actual de este dominio, se tomó como base la ayuda proporcionada por el MINTIC: IT4+ Rupturas Estratégicas de la Gestión de TI, Sección Sistemas de información (Ver anexo C), y del cual se amplía así:

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, y que en la CGM apoya el proceso de Talento Humano, que 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, 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, 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 funcionarios: datos personales como el número de documento, nombres, apellidos, fecha y lugar de nacimiento, datos familiares, estudios realizados tanto formales como informales.

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.

Evaluación de desempeño: mediante un aplicativo en ambiente web denominado EDL permite almacenar y procesar la información los compromisos comportamentales y funcionales de los empleados y realizar en el sistema la calificación del desempeño de los funcionarios con los respectivos formatos y reportes.

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.

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.

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.

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.

Sistema Isolución

Es el software integral para la implementación, automatización y mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad para las organizaciones, de manera eficaz y eficiente, reduciendo costos y aumentando el impacto de productividad. A continuación, se presentan los siguientes módulos:

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 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 mejoramiento y auditoría: permite gestionar fácilmente acciones correctivas, preventivas, de mejora, manejo de producto no conforme, estadísticas, planes y programas. Incluye acciones para abordar Riesgos y Contexto Estratégico y además



programar y ejecutar cronogramas de auditorías, listas de chequeo y registro de hallazgos, elabore informes automáticos, evalúe y califique a los auditores.

Módulo riesgos DAFP: permite identificar, analizar y registrar los controles a los riesgos que se identifican en 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; los niveles de acceso y seguridad por cada uno y modificar parámetros por cada módulo o funcionalidad y realice el seguimiento a la bitácora de acciones.

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, desarrollar trámites y servicios en línea, entre otros. 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 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, contranotas, 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.

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 2017, ley de acceso y transparencia a la información pública y con la estrategia de Gobierno Digital, establecida por el MINTIC. Cabe anotar que tanto la Web y la Intranet de la Entidad, durante la vigencia 2018 y 2019 pasó a cargo de la Oficina de Comunicaciones. La Dirección de Desarrollo Tecnológico garantiza la disponibilidad de los portales. 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 debe de existir en el portal corporativo de la Entidad, con los componentes que allí se alojan, el MINTIC



realiza parte de la evaluación de cada vigencia para la política de Gobierno Digital. 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.

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, Sistemas de información, (ver Anexo B).

4.4 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.

4.5 Gestión de Información

La información se usa para responder a las necesidades de la Entidad y sus partes interesadas, ya sea para tomar decisiones, para los procesos o satisfacer a grupos de interés como los grupos de auditoría, la comunidad y el Concejo de Medellín, además permite apoyar las decisiones, basadas en la información que se extrae de las fuentes habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en las personas que definen las políticas, estrategias y mecanismos de seguimiento, evaluación y control, por ello se debe contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación de información según sus ciclos de vida y de acuerdo con los diversos públicos o audiencias.

La Entidad actualmente cuenta con la certificación en interoperabilidad expedida por parte del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo que nos permite establecer colaboración entre organizaciones para intercambiar información y conocimiento con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a ciudadanos, empresas y a otras entidades. 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 Información (Ver anexo D).

4.6 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. 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.



5. 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.

En este numeral se presenta un diagnóstico en cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura IT4+, con el fin de determinar el nivel de madurez tecnológico que comprende la Entidad en relación con las dimensiones del modelo del marco de referencia.

De acuerdo a lo anterior, se realiza una agrupación de los elementos y se presenta una descripción breve de cada uno:

5.1 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:

- Mejorar la infraestructura tecnológica de los sistemas de información que permita 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.

Como parte del diagnóstico del buen gobierno en el literal de gestión pública efectiva, se encuentra que se ha avanzado en la implementación del Chief Information Officer (CIO) en las instituciones y de su comunidad de miembros, a través de la formación en liderazgo en el uso de las TIC. Para el caso particular, el director(a) administrativo (a) de Desarrollo Tecnológico de la Entidad, como responsable de la implementación de la nueva Política de Gobierno Digital, para ello se hicieron los ajustes resolutivos institucionales.



Como entregable para este dominio se tiene contemplado la revisión de la nueva metodología del MINTIC liberada para el 2020 del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones PETI.

5.2 Análisis del Dominio de Gobierno de TI

La Dirección de Desarrollo Tecnológico de la Entidad, deberá monitorear las capacidades de TI de acuerdo a la asignación aprobada para la vigencia correspondiente, de manera tal que asegure el adecuado aprovisionamiento del talento humano y los recursos necesarios para la ejecución de sus proyectos. Para ello se realizará el seguimiento financiero de los proyectos de TI y cuyo registro se efectúa en el aplicativo Isolución en el módulo de riesgos asociados al PETI.

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.

5.3 Análisis del Dominio de Información

Se tiene contemplado para la vigencia 2020, el ajuste de las políticas de operación referentes a la gestión de servicios TI, el cual deberá ser aprobado por la alta dirección y publicado por los canales de comunicación institucionales.

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.



5.4 Análisis del Dominio de Sistemas de Información

Referente a este dominio se tiene documentado los sistemas de información de la Entidad. Se han realizado las cesiones de derechos patrimoniales a los desarrollos realizados y se continúa con las mismas políticas para las contrataciones que lo ameriten para la vigencia 2020.

Ahora bien, para la contratación referente al Sistema de Gestión Documental Mercurio, se continúa con el uso de agentes web para el año 2020, los cuales permiten las consultas de los expedientes por parte de la ciudadanía.

Como se ha venido realizando, se proyectará capacitación para cada uno de los aplicativos de la Entidad. Esta actividad deberá ser solicitada por las diferentes dependencias ante la Dirección de Desarrollo Tecnológico.

5.5 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. Para la vigencia 2020 se fortalecerá la mesa de ayuda como único canal de reporte de incidentes.

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.

5.6 Análisis del Dominio de Uso y Apropiación

Se han aplicado encuestas para conocer el nivel de uso y apropiación de algunos de los sistemas de información más relevantes en la organización.



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 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.



6. 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 llamado “MÉTODO BUSINESS SYSTEM PLANNING”, el cual se basa 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 y arquitectura informática, datos y el trabajo colectivo del talento humano, que deben apuntar y apoyar los programas, proyectos, metas del plan estratégico institucional.
- La metodología sugiere utilizar y aplicar conceptos administrativos e informáticos, entre ellos, objetivos, estrategias, diseños de sistemas, análisis de problemas, análisis de impacto tecnológico, análisis de planeación, acompañados de la misión, visión, metas y factores claves de éxito, donde se hace referencia a la “administración de información”, la “ingeniería de información” y otras, así como la “alineación estratégica”, comprendiendo éste como último concepto del negocio, las tecnologías de información, la infraestructura, los procesos que refleja una interdependencia entre el negocio, la informática y las comunicaciones.
- 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 tecnológico que tiene la Entidad en relación con las dimensiones del modelo del marco de referencia.

7. 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”, así:

Establecimiento de la Estrategia Organizacional:

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

Gráfico 1. Plan estratégico





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 unidades de negocio.

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 se definieron tres (3) Líneas Estratégicas como ejes fundamentales de esta gestión, cinco (5) Objetivos Estratégicos, dieciocho (18) Indicadores, trece (13) Estrategias, y cuarenta y un (41) Acciones.

Las estrategias, programas, proyectos y metas del Plan Institucional, que se relacionan con el Plan Estratégico de Tecnología, Sistemas de Información y el PETI:

LÍNEA ESTRATÉGICA III. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Objetivo Estratégico 5: Fortalecer la gestión institucional y el bienestar de los Servidores públicos.



Cuadro 1. Fortalecimiento institucional en materia de TIC

5.3 LÍNEA ESTRATÉGICA III. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

**PERSPECTIVAS: PROCESOS
 INNOVACIÓN, APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO**

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	ESTRATEGIA	ACCIONES	METAS	RESPONSABLES
5. Fortalecer la gestión institucional y el bienestar de los servidores públicos.	9. Nivel de Desarrollo Tecnológico.	7. Modernización tecnológica y continuidad en la implementación de la Estrategia de Gobierno Digital.	24. Ejecutar Plan Estratégico de Tecnologías de Información – PETI y Plan de Gobierno Digital – PGD.	2020-2021: 100% de cumplimiento PETI y PGD	Dirección Desarrollo Tecnológico
			25. Optimizar el uso del aplicativo Gestión Transparente.	2020 – 2021: Implementación de los cuatro (4) módulos Rendición, Misional, Ciudadano y Administración de la Plataforma. 2020-2021: Capacitación del 90% de servidores y sujetos vigilados en los módulos adaptados que se encuentran funcionando.	Subcontraloría CA de Responsabilidad Fiscal y Jurisdicción Coactiva Dirección Desarrollo Tecnológico
			26. Gestionar alianza con la Contraloría General de la República, para el uso del aplicativo OCEANO o con otras herramientas tecnológicas que permitan adelantar de manera más eficiente el proceso de auditoría fiscal.	2020-2021: Al menos una alianza gestionada.	Subcontraloría Dirección Desarrollo Tecnológico
	10. Evaluación Desempeño Laboral – EDL 11. Satisfacción Servidores Públicos 12. Cumplimiento de los compromisos adquiridos en los acuerdos firmados con las Asociaciones Sindicales de la Contraloría General de Medellín	8. Mejoramiento del clima y cultura organizacional como componentes esenciales en la productividad laboral Vs evaluación 2018.	27. Dar cumplimiento a los puntos aprobados en el acuerdo laboral.	2020-2021: Cumplir el 100% de los acuerdos laborales.	Dirección de Talento Humano
			28. Implementar el Teletrabajo en la entidad.	2020-2021: Se expide el acto administrativo de implementación del Teletrabajo en la entidad.	Secretaría General Dirección de Desarrollo Tecnológico
			29. Desarrollar las actividades del Plan de Bienestar Social.	2020-2021: Cumplimiento del 100% de las actividades definidas en el Plan de Bienestar.	Dirección de Talento Humano
			30. Estandarizar criterios para la evaluación del desempeño de los servidores públicos.	2020-2021: Diseñar los parámetros de evaluación del desempeño de acuerdo a los lineamientos determinados por la Comisión Nacional de Servicio Civil.	Despacho del Contralor Dirección de Talento Humano

Fuente: Plan Estratégico Institucional CGM



Nota aclaratoria: para la acción nro. 28, se comparte con la Secretaría General y la Dirección de Talento Humano la implementación del teletrabajo en la Entidad, como meta para la vigencia 2020-2021. Como meta general para todos los responsables está la *expedición del acto administrativo de implementación del Teletrabajo en la Entidad*, sin embargo la Dirección de Desarrollo Tecnológico prestará sus servicios de gestión en el ámbito tecnológico.

8.1 Estrategia de Gobierno Digital

Gobierno Digital es el nombre que recibe la estrategia de gobierno electrónico (e-government) en Colombia – Ahora Política de Gobierno Digital, que busca construir un Estado más eficiente, más transparente y más participativo gracias a las TIC, cuya adopción, en caso de ser aprobada por la nueva administración 2020 -2021, significará que la CGM:

- Prestará los mejores servicios en línea al ciudadano
- Logrará la excelencia en la gestión
- Empoderará y generará confianza en los ciudadanos.
- Impulsará y facilitará las acciones requeridas para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS, facilitando el goce efectivo de derechos a través del uso de TIC.

8.1.1. Objetivo general:

Implementar las acciones de la nueva Política de Gobierno Digital - Decreto 1008 de 2018, 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 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).*

8.1.2. Objetivos específicos:

Aprovechar la página web institucional como herramienta transparente y colaborativa, donde los ciudadanos participan activamente en la toma de decisiones institucionales.



Dar un uso estratégico a la tecnología para hacer más eficaz la gestión administrativa.

Garantizar la seguridad de la información al interior de la Entidad.

Participar en el diligenciamiento de la herramienta de autodiagnóstico del MINTIC, donde se encuentran alojadas las preguntas de medición institucional.

8.2 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.

8.2.1 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.

8.2.2 Objetivos específicos:

Facilitar a todas y cada una de las áreas de la CGM, los recursos informáticos indispensables y en correcto funcionamiento, para el logro de sus objetivos, de tal forma que permita mejorar el nivel de productividad de los funcionarios.

Consolidar una arquitectura abierta, modular y flexible que facilite la integración de diferentes proveedores y múltiples plataformas tecnológicas, en un solo esquema corporativo.

Tener un sistema de comunicaciones que permita la conexión entre las diferentes plataformas tecnológicas que poseen los entes auditados y el ente de control.

Propender por una permanente actualización tecnológica en toda la Entidad.

Asegurar el aprovechamiento y la optimización en el uso de los recursos informáticos.

Gráfico 2. Diseño red de datos Contraloría General de Medellín año 2020



31



Cuadro 2. Inventario de Servidores físicos a mayo de 2020

Ítem	Nombre de Host	Modelo	Rol	Sistema Operativo	Procesador	CPUs Físicos	CPUs Lógicos	Total RAM
1	Artemisa	PowerEdge R730	Host	Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2643 v4 @ 3.40GHz	2	24	256 GB
2	Hefesto	PowerEdge R730	Host	Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2643 v4 @ 3.40GHz	2	24	256 GB
3	Poseidon	PowerEdge R730	Host	Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2643 v4 @ 3.40GHz	2	24	256 GB
4	Demeter	PowerEdge R730	DPM	Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2643 v4 @ 3.40GHz	2	24	256 GB



Ítem	Nombre de Host	Modelo	Rol	Sistema Operativo	Procesador	CPUs Fisicos	CPUs Logicos	Total RAM
5	Aquiles	PowerEdge R720	RapidRecovery 6	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz	2	24	120 GB
6	Rapidrecovery2	PowerEdge R720	RapidRecovery	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz	2	24	120 GB



7	Zeus	PowerEdge R720	Hyper-V Laboratorios	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz	2	24	48 GB
Ítem	Nombre de Host	Modelo	Rol	Sistema Operativo	Procesador	CPUs Fisicos	CPUs Logicos	Total RAM
8	Atenea	Proliant DL360 Gen9	DC Alterno	Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 V3 0 @ 2.40GHz	2	24	16 GB
9	CGMPLAZALB	PowerEdge R720	Almacenamiento	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2665 0 @ 2.40GHz	2	24	256GB



10	PRINTSERVER	Proliant DL360 Gen9	Impresoras	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	Intel(R) Xeon(R) CPU E5- 2609 @ 1.70GHz			8 GB
----	-------------	---------------------------	------------	---	---	--	--	------

Cuadro 3. Inventario de consolas y tape backup a mayo de 2020

Ítem	Nombre de Host	Tipo de Server	Modelo	Rol	Sistema Operativo	Tecnologías de Tape Backup soportadas
1	KVM	Físico		Consola KVM	NA	NA
2	POWERSVULT	Físico	TL2000	Copia en Cintas	Linux	LTO-3-060, LTO-3, LTO-4-120, LTO-5-140



Cuadro 4. Inventario de Switches de datos

4	Switch Dell PowerConnect 6248	2BCPTS1	P8-SW01
5	Switch Dell PowerConnect 6248	45CPTS1	P7-SW01
6	Switch Dell PowerConnect 6248	47CPTS1	P5-SW03
7	Switch Dell PowerConnect 6248	49CPTS1	P6-SW01
8	Switch Dell PowerConnect 6248	57CPTS1	SW SRV02
9	Switch Dell PowerConnect 6248	H7CPTS1	P7-SW03
10	Switch Dell PowerConnect 6248	D6CPTS1	P6-SW02
11	Switch Dell PowerConnect 6248	F6CPTS1	P5-SW02
12	Switch Dell PowerConnect 6248	B6CPTS1	P7-SW02
13	Switch Dell PowerConnect 6248	C7CPTS1	P8-SW02
14	Switch Dell PowerConnect 6248	17CPTS1	P6-SW03
15	Switch Dell PowerConnect 6248	18CPTS1	SW SRV01
16	Switch Dell PowerConnect 6248	B7CPTS1	SW-SAN01
17	Switch Dell PowerConnect 6248	H4CPTS1	SW-SAN02
18	Switch Dell PowerConnect 6248	3DNT6M1	(PLAZALIBERTAD)



Cuadro 5. Inventario de Switches de voz

Ítem	Fabricante	Modelo	Nombre Equipo
1	HP	2520	P7 SW01
2	LINKSYS	LGS326P	CONTINGENCIA
3	HP	2910	P7 SW CORE VOZ
4	HP	2520	P7 SW 02
5	HP	2520	P7 SW 03
6	HP	2520	P7 SW 04
7	HP	2520	P8 SW 01
8	HP	2520	P8 SW 02
9	HP	2520	P5 SW 01
10	HP	2520	P5 SW 02
11	HP	2520	P5 SW 05
12	HP	2520	P5 SW 04
13	HP	2520	P5 SW 03
14	LINKSYS	LGS326P	P5 SW CONT
15	HP	2520	P6 SW 03
16	HP	2520	P6 SW 03
17	HP	2520	P6 SW 03
18	HP	2520	P6 SW 03
19	HP	2520	P6 SW 03
20	LINKSYS	LGS326P	P6 SW CONT
21	HP	2520	PLAZALIBERTAD SW1
22	HP	2520	PLAZALIBERTAD SW2



Cuadro 6. Equipos red inalámbrica

Ítem	Descripción del equipo/elemento	Nombre	Piso
1	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P5_Municipios	5
2	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P5_Rfiscal	5
3	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P5_Salud	5
4	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P6-Participacion	6
5	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P6_Energia	6
6	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P6_Telecomunicaciones	6
7	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P7_Capacitaciones	7
8	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P7_RH	7
9	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P7_Tecnologia	7
10	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P7_Transporte	7
11	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P8_Comunicaciones	8
12	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P8_Juridica	8
13	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	P8_SalaJuntas	8
14	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	Plaza_Libertad1	PL
15	Access Point Inalámbrico Sonicwall APL26-0AE	Plaza_Libertad2	PL
16	Controladora SonicWall NSA 4500	Nsa4500-1	7

Cuadro 7. 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)



8.2.5 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

8.2.6 Equipos de cómputo

Con relación a los equipos de cómputo se cuenta con un total 428

Desktop: 305

Laptop: 95

Tablet: 28

NOTA: Actualmente se está adelantando por parte de la Dirección de Desarrollo Tecnológico la asignación de los nuevos computadores recibidos en comodato por parte del Municipio de Medellín (HP AIO ProOne 600 G3).



8.2.7 Equipos de impresión

Actualmente el servicio de impresión de la CGM se encuentra bajo la modalidad de outsourcing, con 17 impresoras distribuidas de acuerdo a las necesidades de cada dependencia.

8.3. 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.

8.3.1. 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.

8.3.2. Objetivos específicos:

Identificar las necesidades de automatización de procesos de cada una de las dependencias de la CGM.

Determinar las prioridades para la implementación de los sistemas de información.

Elevar la productividad de los funcionarios de la Entidad, mediante la implementación de los sistemas de información corporativos.

Proponer una plataforma de software que cumpla con los requerimientos informáticos de cada uno de los módulos que conforman los sistemas a implementar.



8.4. Estrategia Administrativa

Le corresponde a la Dirección de Desarrollo Tecnológico actuar como ente rector, conductor y administrador de la informática en la CGM, velar por el crecimiento ordenado y equilibrado de la plataforma tecnológica que conforma la infraestructura informática de la Entidad, por ello es importante determinar y definir los roles, funciones y competencias de cada uno de los integrantes, Así mismo incentivar el uso efectivo de la misma, mediante la aplicación de políticas y normas que han sido claramente diseñadas y difundidas por esta Dependencia.

8.4.1 Objetivo general

Establecer un modelo de administración de los recursos informáticos, el cual debe estar soportado en una adecuada definición de roles, funciones y competencias que permitan ofrecer servicios y funciones para cumplir con los objetivos de la Dependencia. Igualmente establecer los diferentes componentes administrativos como objetivos, políticas y procedimientos para facilitar el normal desarrollo de los mismos.

8.4.2 Objetivos específicos

Procurar una correcta administración de los recursos informáticos, adoptando procedimientos y estándares de trabajo que permitan el logro de las metas.

Apoyar a las diferentes dependencias de la Entidad, en el desarrollo normal de sus actividades.

Mantener los equipos de procesamiento electrónico de datos en óptimas condiciones de trabajo.

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 Secretaria (1)

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

Consejo de Dirección de la Entidad. 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.

9. PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIONES AÑO 2020

Cuadro 12. Presupuesto de proyectos de tecnología

Descripción de la Necesidad	Rubro Presupuestal	Cantidad	Duración Estimada del Contrato	Modalidad	Fecha Aproximada de Inicio de Elaboración de Estudios Previos	Valor Estimado (Incluido IVA)
Servicios especializados de ingeniería para la administración del Centro de Datos.	Mantenimiento	1	10 Meses	Selección Abreviada Menor Cuantía	15/01/20	150,000,000
Servicio especializado en soporte, actualización y mantenimiento de la ERP Financiera y de Recursos Humanos - Seven y Kactus.	Mantenimiento	1	11 Meses	Contratación Directa	16/12/19	118,000,000
Actualización y mantenimiento del software de Gestión Documental Mercurio.	Mantenimiento	1	11 Meses	Contratación Directa	16/12/19	37,000,000
Servicios especializados en soporte, mantenimiento y actualización del software de apoyo misional - Gestión Transparente.	Mantenimiento	1	11 Meses	Contratación Directa	16/12/19	121,000,000
Actualización y soporte del aplicativo Gestión de Calidad, Planeación y Control Interno - Isolución.	Mantenimiento	1	11 Meses	Contratación Directa	16/12/19	31,000,000
Servicio de impresión.	Materiales y Suministros	1	11 Meses	Selección Abreviada	16/12/19	210,000,000
Renovación licenciamiento antivirus.	Mantenimiento	1	15 Días	Selección Abreviada Menor Cuantía	30/11/20	27,000,000
Renovación del Assurance para las licencias cliente de SystemCenter Configuration Manager y Service Manager.	Mantenimiento	1	1 Mes	Tienda Virtual Estado Colombiano	15/01/20	32,000,000
Adquisición suministros para el Tape Backup del Centro de datos.	Mantenimiento	1	15 Días	Mínima Cuantía	15/02/20	5,000,000



Renovación de elementos informáticos para la réplica en sitio remoto (Plaza de a Libertad).	Compra de Equipos	1	3 Meses	Selección Abreviada Menor Cuantía	15/03/20	95,000,000
Adquisición teléfonos IP.	Compra de Equipos	1	3 Meses	Mínima Cuantía	15/02/20	25,000,000
Renovación puntos de acceso para la red inalámbrica de las dos sedes de la Contraloría General de Medellín.	Compra de Equipos	1	3 Meses	Selección Abreviada Menor Cuantía	15/05/20	80,000,000
Renovación equipos de interconexión del Centro de Datos.	Compra de Equipos	1	3 Meses	Selección Abreviada Menor Cuantía	15/06/20	60,000,000
						991,000,000

10. 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 serán remitidos a la Oficina Asesora de Planeación para consolidar el informe de gestión institucional para los periodos correspondientes:

Cuadro 12. Cuadro de mando 2020

ESTRATEGIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	MEDICION	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.	Alinear las acciones de la entidad sobre Gobierno Digital con las nuevas directrices emitidas, según Decreto 1008 de 2018	Herramienta del autodiagnóstico diligenciada de acuerdo a las metas establecidas en el Plan de Acción de Gobierno Digital 2020	Plan de acción 2020. Plan Estratégico Institucional 2020
		Gestionar el entrenamiento que permita proponer un esquema de Arquitectura Empresarial a la Organización de acuerdo a las disponibilidades institucionales	Gestiones realizadas	
		Hacer seguimiento a las actividades relacionadas con la adopción del protocolo IPV6	Seguimiento semestral a la herramienta del protocolo transición IPV6 del MINTIC	
		Analizar las recomendaciones de la estrategia de	Informe de seguimiento semestral a la	

ESTRATEGIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	MEDICION	FUENTE
		Uso y Apropiación.	implementación de estrategia de uso y apropiación como apoyo a la gestión de TI	
		Identificar el nivel de madurez del Modelo de Seguridad y Privacidad MSPI al interior de la Entidad	Seguimientos al diligenciamiento de la herramienta de MSPI y su divulgación a los interesados cuando aplique.	
ESTRATEGIA DE 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.	Velar para que los servicios del centro de datos estén disponibles en un mínimo del 80% de las horas laborables	Porcentaje de disponibilidad > 80%	Plan de acción 2020.
		Construir y ejecutar el Plan de Continuidad del negocio de los servicios TI" Indicadores	1. Plan de Continuidad del negocio de los servicios TI 2. Plan de Continuidad del negocio de los servicios TI aplicado cuando se requiera	
		Elaboración y ejecución del plan de mantenimiento de servicios TI	1. Plan elaborado 2. % Cumplimiento plan	
	Robustecer la infraestructura tecnológica que garanticen la prestación de los servicios Tecnológicos.	Gestionar la contratación para satisfacer las necesidades descritas en el Plan anual de adquisiciones en	Cumplimiento	Plan de acción 2020.



ESTRATEGIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	MEDICION	FUENTE
		los tiempos previstos.		
ESTRATEGIA DE SOFTWARE	Establecer acciones respecto a la implementación del software corporativo que requiere la Contraloría General de Medellín.	Apoyar desde el marco de desarrollo Tecnológico a: Optimizar el uso del aplicativo Gestión Transparente.	2020 Mantener funcional la plataforma GT; en sus cuatro (4) aplicaciones y módulos que la integran (Rendición, Misional, Ciudadano y Administración de la Plataforma). Capacitar a los servidores de la misional y sujetos vigilados que lo soliciten	Plan Estratégico Institucional 2020
		Apoyar desde el marco de desarrollo tecnológico a: Gestionar al menos una alianza con la Contraloría General de la República, para el uso del aplicativo OCEANO o con otras herramientas tecnológicas que permitan adelantar de manera más eficiente el proceso de auditoría fiscal.	Cumplimiento	Plan Estratégico Institucional 2020



ESTRATEGIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	MEDICION	FUENTE
	Velar por la continuidad de los aplicativos existentes y la modernización tecnológica de estos.	Gestionar la contratación para satisfacer las necesidades descritas en el Plan anual de adquisiciones en los tiempos previstos. Dentro de estas contrataciones y en relación con la estrategia de software se deben garantizar el servicio de Soporte y Mantenimiento para: ERP Financiera y de Recursos Humanos - Seven y Kactus. Isolution Gestión Documental Mercurio. Gestion Transparente Gestión de Calidad, Planeación y Control Interno - Isolución.	Cumplimiento	Plan de Accion 2020 PAA 2020



ESTRATEGIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	MEDICION	FUENTE
ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA	Procurar una correcta administración de los recursos informáticos, adoptando procedimientos y estándares de trabajo que permitan el logro de las metas.	Apoyar desde el marco de desarrollo Tecnológico a Implementar el Teletrabajo en la entidad.	Cumplimiento	Plan Estratégico Institucional 2020
		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 2020



ANEXOS

Anexo A

Respuestas a las preguntas sobre la estrategia de TI planteadas por la herramienta IT4+
Rupturas Estratégicas de la Gestión de TI, del MINTIC



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	Agosto 14 DE 2017
Nombre	CONTRALORIA AUXILIAR 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
1 ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN								
1.1.	Existencia de una estrategia de tecnología							
1	Cuenta con una estrategia de TI que incorpora de manera integral la tecnología de información en el desarrollo del sector, en el cumplimiento de las metas de gobierno y de las funciones constitucionales de las entidades del sector	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
1.2.	La estrategia de tecnología está alineada con la estrategia del sector							
2	La estrategia de TI está orientada a la generación de valor y aportar al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, del plan sectorial y del plan estratégico institucional	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
1.3.	Entendimiento estratégico							
3	La estrategia de tecnologías de la información parte del entendimiento de la estrategia sectorial, la cual está contemplada en el Plan de Desarrollo, en el Plan Sectorial, en los Planes decenales –si los hay–, en el plan estratégico de cada entidad. A su vez, parte del entendimiento de los procesos que se desarrollan a nivel sectorial e institucional y de los servicios e interacciones que el sector tiene con todas las comunidades y personas naturales y jurídicas	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
4	Bajo el entendido que los procesos de negocio y la estrategia sectorial plantean diferentes problemáticas y necesidades para las entidades del sector, las cuales pueden ser resueltas con diferentes tipos de tecnología. En el sector, las tecnologías y las aproximaciones a las soluciones, son evaluadas y seleccionadas de manera que permiten cubrir las necesidades y la tecnología de información es una solución eficiente y efectiva a las problemáticas identificadas.	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5	El sector y cada una de las entidades que hacen parte de él, cuentan con un portafolio de servicios los cuales están apoyados por tecnología de información, de manera que el servicio es eficiente, atiende las necesidades de los usuarios externos e internos y se mejora la calidad de cada servicio de manera continua.	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	Agosto 14 DE 2017
Nombre	CONTRALORIA AUXILIAR 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
1 ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN								
1.4.	Gestión de arquitectura							
6	El sector, mediante un trabajo articulado de sus entidades, cuenta con una arquitectura empresarial que permite materializar la visión estratégica utilizando la tecnología como agente de transformación.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
7	La arquitectura se ha implementado en todas las entidades a partir de la ejecución de las iniciativas establecidas en la hoja de ruta de la arquitectura definida. Estas iniciativas están incorporadas en los portafolios de proyectos de la planeación estratégica de TI.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
8	El sector y cada entidad cuentan con un proceso que permite evaluar y mantener actualizada la arquitectura acorde con los cambios estratégicos, organizacionales y tecnológicos.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
9	La arquitectura tienen una mirada prospectiva hacia la adopción de nuevas tendencias, identificación e incorporación de nuevas oportunidades y el logro de un nivel de madurez superior como consecuencia de su implementación.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
1.5.	Definición de políticas de TI							
10	El área de TI cuenta con las políticas, lineamientos y estándares que le permitan generar un marco de gobernabilidad controlado en seguridad, continuidad del negocio, gestión de información, desarrollo e implantación de sistemas de información, acceso a la tecnología y uso de las facilidades por parte de los usuarios y todos los demás que consideren necesarios.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
11	El sector y cada entidad cuenta con un proceso que permite evaluar la aplicación y sus resultados, y mantiene actualizadas las políticas de TI de acuerdo con los cambios estratégicos, organizacionales y tecnológicos.	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
1.6.	Planeación							
12	Con el fin de desarrollar la estrategia de TI del sector y la entidad, cada entidad cuenta con un plan maestro, donde para cada uno de los componentes de la estrategia se establecen los productos más significativos y las actividades en las que se debe comprometer la entidad para alcanzarlos. Adicionalmente, el plan maestro define el norte de acción estratégica en materia de TI y a él se alinean el plan de acción y de inversiones anual, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelantan en el mediano y largo plazo.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
13	Se cuenta con un portafolio de planes, programas y proyectos para llevar a la práctica los objetivos y acciones estratégicas definidas en la estrategia de TI y el plan maestro.	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
14	Tienen una hoja de ruta para implementación de los planes, programas y proyectos, en la cual se consigna las etapas, los entregables o productos intermedios, según las prioridades y las consideraciones de recursos, oportunidad, riesgos y restricciones.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
15	Existe correspondencia directa entre el portafolio de planes, programas y proyectos con el plan de acción y de compras, y éste con el presupuesto destinado a gestión de TI, tanto en los rubros de inversión como en los de funcionamiento.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
16	El área de TI es la responsable de formular, administrar, ejecutar y hacer seguimiento de las fichas de los proyectos de inversión requeridos para llevar a cabo la implementación de la estrategia TI. El proceso de gestión de proyectos de inversión cumple con los lineamientos que para este efecto establece el Departamento Nacional de Planeación. Sin excepción todos los proyectos que tengan un componente de TI son liderados por las áreas de TI.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	Agosto 14 DE 2017
Nombre	CONTRALORIA AUXILIAR 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
1 ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN								
1.7.	Seguimiento y evaluación							
17	El sector o cada entidad tiene un tablero de indicadores que permite tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la estrategia de TI. El tablero de indicadores contempla las siguientes cuatro perspectivas básicas: 1-Resultados; 2-Percepción del servicio; 3-Gestión y 4-Recursos.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
18	El área de TI de manera periódica y permanente realiza el seguimiento y control de la ejecución del presupuesto y el plan de compras, teniendo en cuenta las necesidades de la gestión, los procedimientos internos de la entidad y las metas establecidas. El seguimiento de la ejecución presupuestal del periodo actual se hace teniendo en cuenta los diferentes estados de las asignaciones presupuestales (apropiación, compromisos y ejecución)	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
19	El área de TI realiza, al menos trimestralmente, la evaluación de desempeño de la gestión a partir de las mediciones de los indicadores, determinando el nivel de avance y cumplimiento de las metas y estableciendo las oportunidades y acciones de mejoramiento necesarias.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
1.8.	Comunicación y divulgación							
20	Cada entidad define un plan de comunicación de: la estrategia de TI, las políticas de TI, las iniciativas, los resultados, los servicios, etc., el cual considera la estrategia de comunicación, los tipos de mensajes a comunicar, los medios de publicación, los públicos a los que están dirigidos y los mecanismos de retroalimentación.	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
1.9.	Plan Estratégico de Tecnología de Información							
21	La estrategia de TI se documenta en el PETI. Incluye los aspectos anteriormente mencionados y la estrategia para cada uno de los siguientes dominios: Estrategia de Gobierno TI, Estrategia de Información, Estrategia de Sistemas de información, Estrategia de Servicios tecnológicos, Estrategia de Uso y Apropiación. El PETI contiene la proyección de la estrategia por lo menos para 4 años y es actualizado anualmente a razón de los cambios de la estrategia del sector o entidad y los dados por la evolución tecnológica.	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Anexo B

Respuestas a las preguntas sobre la estrategia de TI planteadas por la herramienta IT4+ Rupturas Estratégicas Uso y Apropiación de la Tecnología, del MinTIC



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI




Fecha	Agosto 14 DE 2017
Nombre	CONTRALORIA AUXILIAR 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	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐



RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI



Fecha	Agosto 14 DE 2017
Nombre	CONTRALORÍA AUXILIAR 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								
6.5.	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	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Anexo C

Respuestas a las preguntas sobre la estrategia de TI planteadas por la herramienta IT4+
 Rupturas Estratégicas - Sistemas de Información, del MINTIC

IT4+		RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI		MINTIC				
Fecha	Agosto 14 DE 2017							
Nombr	CONTRALORIA AUXILIAR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO							
Entida	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 las necesidades de sistematización del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
77	Se han identificado claramente las Necesidades de información del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
78	Se han identificado claramente las Necesidades de los procesos del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
79	Se han identificado claramente las 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	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
85	Se aplican metodológicamente fases de Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y entrega a operación para la construcción o mantenimiento de los SI.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐



IT4+	RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI		
Fecha	Agosto 14 DE 2017		
Nombr	CONTRALORIA AUXILIAR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO		
Entida	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							

4.4.	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	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Anexo D

Respuestas a las preguntas sobre la estrategia de TI planteadas por la herramienta IT4+ Rupturas Estratégicas de la Gestión de la información, del MinTIC

IT4+		RUPTURAS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE TI				MinTIC Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones		
Fecha	Agosto 14 DE 2017							
Nombre	CONTRALORIA AUXILIAR 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	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
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.	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

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	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
52	La información es un producto de calidad y se considera 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	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
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	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
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	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
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	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐