**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**2021-2024**

**GERENCIA DE TECNOLOGÍA**



**Versión 5.0**

**CONTROL DE VERSIONES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VERSIÓN** | **FECHA** | **CAMBIOS REALIZADOS** |
| 1.0 | 27/04/2020 | Primera versión del documento |
| 1.2 | 24/05/2020 | Rupturas estratégicas |
| 2.0 | 31/07/2020 | Situación actual, y resultados FURAG actualizados |
| 3.0 | 15/09/2020 | Situación actual revisada y ajustada por el equipo de la Gerencia de Tecnología |
| 3.5 | 31/10/2020 | Descripción de brechas por dominio y situación deseada |
| 4.0 | 30/11/2020 | Ajustes según nueva plantilla de MINTIC incluyendo Portafolio de Proyectos y hoja de ruta. Corresponde a versión para revisión y aprobación final |
| 4.5 | 05/12/2020 | Ajustes al documento a partir de la revisión del equipo de la Gerencia de Tecnología. |
| 4.8 | 10/12/2020 | Ajustes al documento a partir de la revisión del equipo de la Gerencia de Tecnología. |
| 5.0 | 16/12/2020 | Versión revisada por la Gerente de Tecnología y aprobada por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de Catastro el 24 de diciembre de 2020. |

**AUTORES**: Ricardo Munévar Molano, Diego Antonio Huertas Buitrago, Rocío Cedano García, Mauricio Herrera García

**REVISIÓN Y APROBACIÓN**: Héctor Henry Pedraza Piñeros – Gerente de Tecnología

**TABLA DE CONTENIDO**

[**1** **INTRODUCCIÓN** 10](#_Toc60058708)

[**2** **OBJETIVOS DEL PETI** 12](#_Toc60058709)

[2.1 Objetivo general 12](#_Toc60058710)

[2.2 Objetivos específicos 13](#_Toc60058711)

[**3** **ALCANCE** 14](#_Toc60058712)

[**4** **MARCO METODOLÓGICO** 15](#_Toc60058713)

[**5** **MARCO NORMATIVO** 20](#_Toc60058714)

[**6** **RUPTURAS ESTRATÉGICAS** 24](#_Toc60058715)

[6.1 Estrategia de TI 25](#_Toc60058716)

[6.2 Gobierno de TI 28](#_Toc60058717)

[6.3 Información 30](#_Toc60058718)

[6.4 Sistemas de Información 32](#_Toc60058719)

[6.5 Infraestructura de TI 33](#_Toc60058720)

[6.6 Uso y Apropiación 35](#_Toc60058721)

[**7** **SITUACIÓN ACTUAL** 36](#_Toc60058722)

[**7.1** **ESTRATEGIA DE TI** 46](#_Toc60058723)

[7.1.1 Entendimiento Estratégico 46](#_Toc60058724)

[7.1.2 Alineación estratégica de TI 50](#_Toc60058725)

[7.1.3 Necesidades y oportunidades de TI 50](#_Toc60058726)

[7.1.4 Portafolio de Servicios de TI 53](#_Toc60058727)

[7.1.5 Políticas de TI 54](#_Toc60058728)

[7.1.6 Seguimiento y Evaluación del PETI 61](#_Toc60058729)

[**7.2** **GOBIERNO DE TI** 61](#_Toc60058730)

[7.2.1 Procesos de Gestión de TI 61](#_Toc60058731)

[7.2.2 Estructura Organizacional de TI 68](#_Toc60058732)

[7.2.3 Capacidades y recursos de TI 80](#_Toc60058733)

[7.2.4 Esquema de Gobierno de TI 82](#_Toc60058734)

[7.2.5 Matriz riesgos de TI 88](#_Toc60058735)

[7.2.6 Gestión de Proyectos TI 89](#_Toc60058736)

[**7.3** **INFORMACIÓN** 101](#_Toc60058737)

[7.3.1 Gobierno componentes de información 101](#_Toc60058738)

[7.3.2 Catálogos de componentes de información 113](#_Toc60058739)

[7.3.3 Servicios intercambio de información 117](#_Toc60058740)

[7.3.4 Calidad de componentes de información 123](#_Toc60058741)

[**7.4** **SISTEMAS DE INFORMACIÓN** 124](#_Toc60058742)

[7.4.1 Arquitectura de Sistemas de Información 124](#_Toc60058743)

[7.4.2 Ciclo de vida de los Sistemas de Información 141](#_Toc60058744)

[7.4.3 Mantenimiento y soporte de los sistemas de información 143](#_Toc60058745)

[**7.5** **INFRAESTRUCTURA DE TI** 146](#_Toc60058746)

[7.5.1 Gestión de la operación de la infraestructura tecnológica 146](#_Toc60058747)

[7.5.2 Capacidades de la infraestructura tecnológica 147](#_Toc60058748)

[7.5.3 Inventario de la infraestructura tecnológica 153](#_Toc60058749)

[7.5.4 Recuperación y disponibilidad en la Operación 154](#_Toc60058750)

[7.5.5 Disposición de residuos tecnológicos 156](#_Toc60058751)

[7.5.6 Implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6) 158](#_Toc60058752)

[**7.6** **USO Y APROPIACIÓN** 158](#_Toc60058753)

[7.6.1 Estrategia de Uso y apropiación de TI 159](#_Toc60058754)

[7.6.2 Plan de formación y capacitación de TI 160](#_Toc60058755)

[7.6.3 Divulgación de proyectos de TI y Gestión del Cambio 163](#_Toc60058756)

[**8** **SITUACIÓN OBJETIVO (TO BE)** 164](#_Toc60058757)

[**8.1** **ESTRATEGIA DE TI** 165](#_Toc60058758)

[8.1.1 Planeación Estratégica de TI 165](#_Toc60058759)

[8.1.2 Capacidades y oportunidades de TI 166](#_Toc60058760)

[8.1.3 Servicios de TI 168](#_Toc60058761)

[8.1.4 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI 168](#_Toc60058762)

[8.1.5 Tablero de control de TI 171](#_Toc60058763)

[**8.2** **GOBIERNO DE TI** 178](#_Toc60058764)

[8.2.1 Procesos de Gestión de TI 178](#_Toc60058765)

[8.2.2 Procesos Gestión Integral del Riesgo 179](#_Toc60058766)

[8.2.3 Planeación, ejecución y gestión de proyectos de TI 180](#_Toc60058767)

[**8.3** **INFORMACIÓN** 200](#_Toc60058768)

[8.3.1 Planeación y Gobierno de la Gestión de Información 200](#_Toc60058769)

[8.3.2 Arquitectura de Información 201](#_Toc60058770)

[8.3.3 Catálogo de componentes de información 202](#_Toc60058771)

[8.3.4 Gobierno de datos abiertos 202](#_Toc60058772)

[8.3.5 Requerimientos de Información 211](#_Toc60058773)

[**8.4** **SISTEMAS DE INFORMACIÓN** 211](#_Toc60058774)

[8.4.1 Catálogo de Sistemas de Información 211](#_Toc60058775)

[8.4.2 Arquitectura de Referencia 212](#_Toc60058776)

[8.4.3 Soporte y mantenimiento de Sistema de Información 212](#_Toc60058777)

[8.4.4 Requerimientos Sistemas de Información 213](#_Toc60058778)

[**8.5** **INFRAESTRUCTURA DE TI** 213](#_Toc60058779)

[8.5.1 Arquitectura de infraestructura tecnológica 213](#_Toc60058780)

[8.5.2 Administración de la operación 214](#_Toc60058781)

[8.5.3 Requerimientos de Infraestructura de TI 214](#_Toc60058782)

[**8.6** **USO Y APROPIACIÓN** 214](#_Toc60058783)

[8.6.1 Estrategia de Uso y Apropiación 214](#_Toc60058784)

[8.6.2 Divulgación y gestión del cambio 215](#_Toc60058785)

[8.6.3 Requerimientos de Uso y Apropiación 216](#_Toc60058786)

[**9** **HALLAZGOS Y BRECHAS** 216](#_Toc60058787)

[**10** **PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE TI** 219](#_Toc60058788)

[10.1 Identificación de proyectos de TI 219](#_Toc60058789)

[10.1.1 Estrategia de Gestión de TI 220](#_Toc60058790)

[10.1.2 Modelo de Gobierno de TI 222](#_Toc60058791)

[10.1.3 Gestión Integral del Riesgo 223](#_Toc60058792)

[10.1.4 Gestión de Proyectos de TI 225](#_Toc60058793)

[10.1.5 Gestión y Gobierno de Datos 227](#_Toc60058794)

[10.1.6 Arquitectura de Sistemas de Información 228](#_Toc60058795)

[10.1.7 Arquitectura de Infraestructura de TI 230](#_Toc60058796)

[10.1.8 Estrategia de Uso y Apropiación 232](#_Toc60058797)

[10.2 Priorización de Proyectos de TI. 234](#_Toc60058798)

[10.3 Hoja de Ruta y Presupuesto 236](#_Toc60058799)

[**11** **PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI** 237](#_Toc60058800)

[**12** **GLOSARIO** 239](#_Toc60058801)

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

[Ilustración 1. Elementos de la Política de Gobierno Digital 16](#_Toc58097384)

[Ilustración 2. Ubicación del MAE dentro de la estructura de la Política de Gobierno Digital 17](#_Toc58097385)

[Ilustración 3. Línea base rupturas estratégicas Gestión de TI 25](#_Toc58097386)

[Ilustración 4. Modelo de Gestión y Gobierno de TI del Marco de Referencia de Arquitectura 37](#_Toc58097387)

[Ilustración 5. Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI 37](#_Toc58097388)

[Ilustración 6. Niveles de madurez de la gestión de TI de Gartner 38](#_Toc58097389)

[Ilustración 7. Resultados entrevista nivel de madurez de la gestión con TI 39](#_Toc58097390)

[Ilustración 8. Resultados FURAG 2019 Política de Gobierno Digital 40](#_Toc58097391)

[Ilustración 9. Cumplimiento Índice de Seguridad y Privacidad de la Información 41](#_Toc58097392)

[Ilustración 10. Cumplimiento Índice de Arquitectura Empresarial 41](#_Toc58097393)

[Ilustración 11, Cumplimiento Índice Empoderamiento de Ciudadanos 42](#_Toc58097394)

[Ilustración 12. Cumplimiento Índice de Procesos Eficientes y Seguros 44](#_Toc58097395)

[Ilustración 13. Cumplimiento Índice de Toma de Decisiones Basadas en Datos 44](#_Toc58097396)

[Ilustración 14. Cumplimiento Índice Uso y Apropiación Servicios Ciudadanos Digitales 45](#_Toc58097397)

[Ilustración 15. Cumplimiento Índice Impulso Desarrollo Ciudadanos Digitales 45](#_Toc58097398)

[Ilustración 16. Marco General de Operación GO CATASTRO 52](#_Toc58097399)

[Ilustración 17. Propuesta de solución tecnológica para GO CATASTRAL 53](#_Toc58097400)

[Ilustración 18. Cadena de Valor UAECD 62](#_Toc58097401)

[Ilustración 19. Subprocesos del Proceso de Direccionamiento Estratégico 63](#_Toc58097402)

[Ilustración 20. Subprocesos del Proceso de Gestión integral del riesgo 64](#_Toc58097403)

[Ilustración 21. Subproceso del Proceso de Provisión de Servicios de TI 66](#_Toc58097404)

[Ilustración 22. Ubicación Gerencia de Tecnología en estructura organizacional UAECD 69](#_Toc58097405)

[Ilustración 23. Estructura Organizacional de la Gerencia de Tecnología 70](#_Toc58097406)

[Ilustración 24. Estructura del modelo de gestión de proyectos de TI 90](#_Toc58097407)

[Ilustración 25. Generación de servicios mediante Geoserver y ArcGis Server 122](#_Toc58097408)

[Ilustración 26. Estructura evolución del sistema misional 133](#_Toc58097409)

[Ilustración 27. Esquema General del sistema Integrado de Información Catastral - SIIC 135](#_Toc58097410)

[Ilustración 28. Esquema General de SI CAPITAL 136](#_Toc58097411)

[Ilustración 29. Ciclo de Vida de los Sistemas de Información 142](#_Toc58097412)

[Ilustración 30. Niveles de soporte 145](#_Toc58097413)

[Ilustración 31. Esquema de Seguridad Informática UAECD 148](#_Toc58097414)

[Ilustración 32. Arquitectura LAN 151](#_Toc58097415)

[Ilustración 33. Configuración Conectividad LAN y WAN 153](#_Toc58097416)

[Ilustración 34. Fases adopción IPv6 158](#_Toc58097417)

[Ilustración 35. Resultados encuesta de uso y apropiación de TI 159](#_Toc58097418)

[Ilustración 36. Nivel de apropiación de herramientas de TI 160](#_Toc58097419)

[Ilustración 37. Pirámide de gestión de la política de TI 169](#_Toc58097420)

[Ilustración 38. Definición del Tablero de Control de TI 173](#_Toc58097421)

[Ilustración 39. Dominios del modelo de gestión de proyectos de MinTIC 181](#_Toc58097422)

[Ilustración 40. Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos 182](#_Toc58097423)

[Ilustración 41. Dominios Legal y Planeación Metodología GP 183](#_Toc58097424)

[Ilustración 42. Dominios ejecución, control y cierre metodología GP 184](#_Toc58097425)

[Ilustración 43. Gobierno de datos y Gestión de datos 201](#_Toc58097426)

[Ilustración 44. Ciclo de vida de los datos abiertos 205](#_Toc58097427)

# **INTRODUCCIÓN**

En el gobierno actual, uno de los pilares importantes para el desarrollo del país y mejorar su competitividad a nivel nacional y territorial son las tecnologías de la información y las comunicaciones. En las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” se incluyó el capítulo VII. Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento, en el cual las TIC habilitan la agregación de valor transversal en la economía, generan nuevos negocios y son la puerta de entrada a la industria 4.0, se plantea: “El mundo es cada vez más digital y esto está teniendo un impacto sin precedentes en todos los aspectos de la vida de los ciudadanos. La manera como las personas acceden a la información, se educan, trabajan, generan ingresos y se interrelacionan, está siendo transformada radicalmente debido a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). La magnitud del cambio es tan grande, sobre todo en el ámbito productivo, que incluso hoy en día se dice que el mundo está transitando por una Cuarta Revolución Industrial (o Industria 4.0). Colombia debe encaminarse hacia una sociedad digital y hacia la industria 4.0. Por eso, se impulsará la transformación digital de la administración pública, el sector productivo y los territorios. Para esto se debe promover la gestión integral del talento humano para el mercado de la economía digital, estimular la inversión privada en modernización y aprovechamiento de tecnologías disruptivas (Internet de las cosas, analítica de datos, inteligencia artificial, sistemas autónomos), plantear las bases para una política satelital, e impulsar la transformación digital territorial pública y las iniciativas de ciudades inteligentes”.

Con el objetivo de contribuir en la construcción de un Estado más eficiente en la gestión, transparente y participativo, y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas a través del aprovechamiento de las TIC, el Gobierno nacional con el apoyo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC ha realizado esfuerzos orientados a la transformación digital en el sector público, siendo en la actualidad uno de los sectores con mayor madurez en la adopción de tecnologías digitales para la provisión de sus servicios. La digitalización de las cadenas de trámites, la interoperabilidad entre entidades y el uso de la analítica de datos son una de las acciones principales realizadas en el sector.

Inicialmente, a partir del programa Agenda de Conectividad se desarrolló el Decreto 1151 de 2000, el cual estableció la Estrategia de Gobierno En Línea y sus principios aplicables, orientada a alcanzar una visión unificada del Estado, un acceso equitativo y multicanal a los servicios gubernamentales, la protección de la información del individuo y, la credibilidad y confianza en el Gobierno en Línea. De esta manera, abrió paso a la implementación de trámites en línea, servicios en línea, ventanilla única virtual e intranet gubernamental y determinó la elaboración de un manual para la implementación de la Estrategia.

En 2015 se actualizó el Decreto 1078 Estrategia de Gobierno en línea, el cual plantea una visión más unificada de la digitalización, a través de los ejes sectoriales de intervención que facilitan la masificación de la oferta y la demanda del Gobierno en Línea. De ahí, se destacan las TIC como herramientas transversales a varios sectores para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, a través de la implementación de TIC para servicios, TIC para el gobierno abierto, TIC para la gestión, seguridad y privacidad de la Información. Además, expone como instrumentos para la implementación de la estrategia de Gobierno en línea el Manual de Gobierno en Línea y el Marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información.

Para el 14 de junio del 2018, se subroga la estrategia de gobierno en línea con el Decreto 1008 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, estableciendo la Política de Gobierno Digital, bajo los principios de innovación, competitividad, proactividad y seguridad de la información. Esta política muestra una visión más unificada de la transformación digital, pues abarca dentro de sus lineamientos las TIC de manera transversal a diferentes sectores, entre los que se destacan los componentes TIC para el Estado y TIC para la Sociedad y los habilitadores transversales de la Política de Gobierno Digital (arquitectura, seguridad y privacidad y Servicios Ciudadanos Digitales), en aras de habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad, lograr procesos internos, seguros y eficientes a través, del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información y empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado abierto.

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital-UAECD ha tenido avances significativos en materia de eficiencia administrativa, participación y servicios al ciudadano por medios electrónicos. No obstante, la evolución constante de la sociedad y el avance del país hacia una economía digital caracterizada por factores como el conocimiento, la digitalización de la información, la interconexión y la innovación; hacen necesario el desarrollo de procesos de transformación digital que permitan contar con entidades públicas más proactivas e innovadoras para garantizar mejores condiciones de vida a los ciudadanos, así como, satisfacer necesidades y problemáticas a través del aprovechamiento de las tecnologías de la información y las Comunicaciones.

Teniendo en cuenta, los nuevos lineamientos y normativa de la Política de Gobierno Digital y Transformación Digital, el nuevo Plan de Desarrollo Distrital de Bogotá y el nuevo Plan Estratégico de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, es necesario actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información vigente al 2020 liderado por la Gerencia de Tecnología de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

La Gerencia de Tecnología, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2021 -2024), tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital-UAECD, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

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

* 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 Gerencia de Tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad, teniendo en cuenta el nuevo reto de Catastro Multipropósito
* Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
* Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
* Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

Es así como el presente documento, denominado “PETI” se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital-UAECD, en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

# **OBJETIVOS DEL PETI**

## Objetivo general

Definir el norte a seguir por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital durante el periodo (2021 – 2024) a partir de las necesidades y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la entidad, apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital para la construcción de una administración eficiente, transparente y participativa que genere valor, convirtiéndose en el punto de partida de procesos de transformación digital que permitan contar con una Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital más proactiva e innovadora que garantice mejores y más servicios a los ciudadanos y la interacción con ellos, a través del aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones y las tecnologías disruptivas de la cuarta revolución industrial.

## Objetivos específicos

Para dar cumplimiento al Objetivo general del PETI se definen los siguientes objetivos específicos:

1. Definir el portafolio de proyectos de TI idóneos y medibles en una línea de tiempo para cuatro años, con el fin de contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital y del Distrito Capital.
2. Fortalecer la gestión de TI e Incrementar el nivel de madurez de los procesos de Gestión de TI en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital para dar cumplimiento al propósito de la Política de Gobierno Digital “Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información” y garantizar la optimización y el uso de los servicios tecnológicos, sistemas de información e información que faciliten su asignación, uso y apropiación.
3. Definir e implementar un modelo de gestión de Gobierno de TI, que garantice la continuidad de negocio incorporando políticas, estándares y lineamientos de TI, contemplando medidas preventivas y de recuperación que no afecte el buen funcionamiento de la entidad.
4. Definir un modelo de gestión de Gobierno de TI, que garantice la seguridad y privacidad de la información, definiendo políticas, lineamientos, controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad de los componentes de Información.
5. Fortalecer la gestión de seguridad de la información con el fin que los objetivos de seguridad estén alineados con los objetivos estratégicos de la Unidad.
6. Incrementar la calidad y cantidad de los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos para dar cumplimiento al propósito de la Política de Gobierno Digital “Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad”.
7. Fortalecer la gestión de la información para dar cumplimiento al propósito de la Política de Gobierno Digital “Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información”
8. Aprovechar las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial (4RI) y otras tecnologías emergentes que permitan cumplir con la iniciativa de “Ciudad Inteligente” y transformación digital e innovación de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.
9. Formalizar y divulgar el PETI y las políticas de TI como instrumento de direccionamiento estratégico y planificación de TI en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.
10. Definir los recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos, para garantizar el cumplimiento del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital y enfocar y optimizar la inversión tecnológica.
11. Avanzar en la transformación digital de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital como un proceso de cambio estratégico con visión a largo plazo para impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos.
12. Dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital y a las directrices de Transformación Digital del estado colombiano.

# **ALCANCE**

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETI de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital que se describe en el presente documento para el periodo 2021 – 2024, permitirá planear, definir y ejecutar los proyectos tecnológicos, a corto y mediano plazo, enmarcados principalmente en los nuevos lineamientos y normativa de la Política de Gobierno Digital y Transformación Digital[[1]](#footnote-2), el nuevo Plan de Desarrollo Distrital de Bogotá, el nuevo Plan Estratégico de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital y los planes del sector Hacienda de Bogotá D. C.

Adicionalmente, para su construcción se tendrán en cuenta el nuevo Marco de Referencia de Arquitectura propuesto por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC[[2]](#footnote-3), los resultados del Formulario Único de Reporte de Avances a la Gestión (FURAG) del Departamento Administrativo de la Función Pública, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, los requisitos de calidad de los sellos de excelencia y los lineamientos de los Servicios de los Ciudadanos Digitales del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC.

Para lograr los objetivos propuestos y bajo el liderazgo de la Gerencia de Tecnología, el PETI se actualizará de forma conjunta y se involucrarán en la medida que se requieran, a las áreas misionales, estratégicas y de apoyo de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, teniendo en cuenta que el resultado esperado es el de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos, generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado, mejorando la provisión de servicios digitales de confianza y calidad, lo que supondrá cambios organizacionales, de procesos y recursos de la entidad.

Teniendo en cuenta que el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI es un proceso de planeación dinámico y que el Gobierno Nacional se encuentra en actualización permanente de los lineamientos relacionados con la Política de Gobierno Digital y la Transformación Digital, es importante llevar a cabo, por lo menos, una revisión anual al documento para actualizar las estrategias y el plan de implementación a largo plazo, así como para adicionar los planes de acción en el corto plazo.

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

# **MARCO METODOLÓGICO**

Para lograr la transformación digital del Estado y por ende en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, la política de Gobierno Digital se constituye en el eje fundamental, en tanto proporciona los estándares tecnológicos para optimizar la gestión de las entidades públicas, y brinda lineamientos para impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos a través de las TIC.

La política de Gobierno Digital[[3]](#footnote-4) tiene por objeto “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”.



Ilustración 1. Elementos de la Política de Gobierno Digital

Para su implementación, se han definido dos **componentes**: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad, que son habilitados por tres **habilitadores transversales**: Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales con cinco **propósitos** específicos.

**COMPONENTES:**

1. **TIC para el Estado**: mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Con este componente, se busca que las entidades fortalezcan sus competencias y las de sus servidores públicos, relacionadas con tecnologías de la información -T.I., a nivel de su arquitectura institucional, como elementos generadores de valor en la gestión pública.
2. **TIC para la Sociedad**: Tiene como objetivo fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable, que permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor público, el diseño conjunto de servicios, la participación ciudadana en el diseño de políticas y normas, y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común. A través de este componente se busca mejorar el conocimiento, uso y aprovechamiento de las TIC, por parte de los usuarios, ciudadanos y grupos de interés que interactúan con las entidades públicas, para acceder a información pública, a trámites y servicios, participar en la gestión pública y en la satisfacción de necesidades.

**HABILITADORES TRANSVERSALES:**

1. **Arquitectura**: busca que las entidades apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión de TI. El habilitador de Arquitectura soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado, que es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación que una entidad pública debe realizar.

El nuevo Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE) permite que las entidades públicas apliquen un enfoque de arquitectura empresarial para fortalecer las capacidades institucionales requeridas para prestar servicios a los usuarios de cada entidad mediante el uso adecuado de las TIC. A continuación, se ilustran los elementos de la Política de Gobierno Digital, así como la ubicación del Modelo de Arquitectura Empresarial.

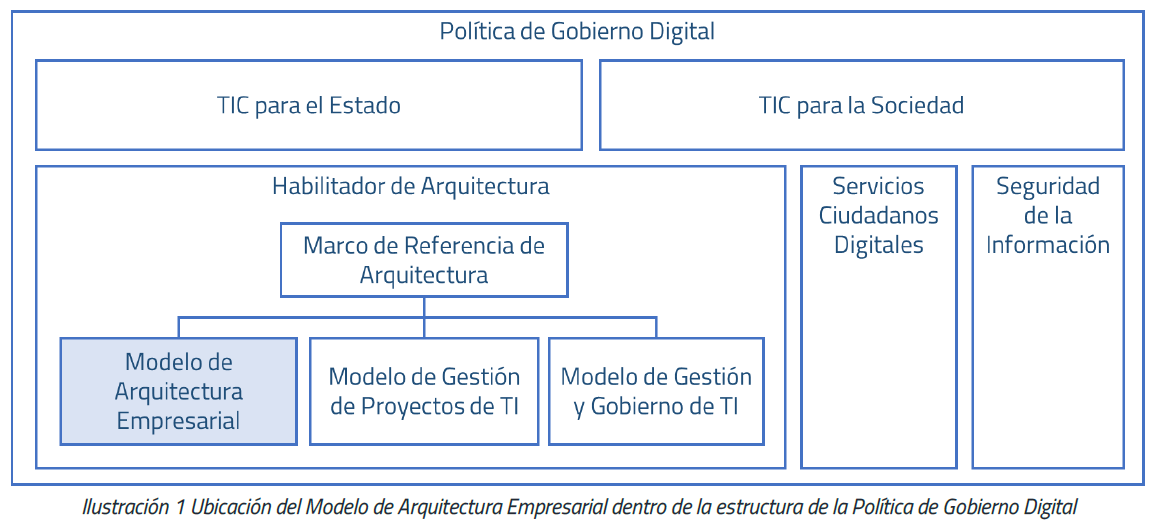


Ilustración 2. Ubicación del MAE dentro de la estructura de la Política de Gobierno Digital

1. **Seguridad de la información**: busca que las entidades públicas implementen los lineamientos de seguridad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad y privacidad de los datos. Este habilitador se soporta en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI, que contempla seis (6) niveles de madurez.
2. **Servicios Ciudadanos Digitales**: busca que todas las entidades públicas implementen lo dispuesto en el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, que establece los lineamientos para la prestación de los servicios ciudadanos digitales, y para permitir el acceso a la administración pública a través de medios electrónicos. Conforme a dicha normativa, los servicios digitales se clasifican en servicios básicos: autenticación biométrica, autenticación con cédula digital, autenticación electrónica, carpeta ciudadana e interoperabilidad, los cuales son de obligatorio uso y adopción; y servicios especiales, que son adicionales a los servicios básicos, como el desarrollo de aplicaciones o soluciones informáticas para la prestación de los servicios ciudadanos digitales básicos.

**PROPÓSITOS**

Para la implementación de la Política de Gobierno Digital, se definieron los siguientes cinco (5) propósitos que son los grandes enfoques orientados hacia la satisfacción de necesidades y solución de problemáticas tanto en el Estado como en los ciudadanos:

1. Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad: consiste en poner a disposición de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, trámites y servicios del Estado que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información, que estén alineados con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI) y que hagan uso de los servicios de autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana, a fin de que éstos sean ágiles, sencillos y útiles para los usuarios.
2. Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información: consiste en desarrollar procesos y procedimientos que hagan uso de las tecnologías de la información, a través de la incorporación de esquemas de manejo seguro de la información y de la alineación con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI), a fin de apoyar el logro de las metas y objetivos de la entidad.
3. Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información: consiste en mejorar la toma decisiones por parte de la entidad, ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público, a partir del uso y aprovechamiento de datos que incorporan estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida (generación, recolección, almacenamiento, procesamiento, compartición, entrega, intercambio y eliminación).
4. Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto: consiste en lograr una injerencia más efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público por parte de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar la gobernanza en la gestión pública, a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales.
5. Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales, a través del aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: consiste en promover el co-diseño y la implementación de iniciativas de tipo social, ambiental, político y económico, por parte de entidades públicas y diferentes actores de la sociedad, para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar el desarrollo sostenible, a través del uso y aprovechamiento de las TIC de manera integrada y proactiva

Como herramientas para dar cumplimiento a los lineamientos de la Política de Gobierno Digital alineada a la Transformación Digital propuesta por el Gobierno Nacional se deben tener en cuenta:

* **Manual de Gobierno Digital**, versión de abril de 2019, dirigido a entidades públicas nacionales y territoriales, que define los lineamientos, estándares y acciones a ejecutar por parte de los sujetos obligados de esta Política de Gobierno Digital, el cual será elaborado y publicado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación.
* **La Guía para la Construcción del PETI** – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital (G.ES.06), versión de julio de 2019, hace parte de los instrumentos y herramientas del Marco de Referencia de Arquitectura definido por MinTIC y reúne la descripción de la metodología, estructura, técnicas y herramientas que deben contener los Planes Estratégicos de TI, garantizando su alineación con la Política de Gobierno Digital y convirtiéndose en el punto de partida de los procesos de Transformación Digital y de la cuarta revolución industrial en la administración pública.
* **El Framework Transformación Digital del Estado**, versión de Julio de 2019, es un Marco de Trabajo para la Transformación Digital del Estado inspirado en los siguientes principios que fueron incluidos dentro del Plan Nacional de Desarrollo en el artículo 147. Transformación Digital Pública, que describe las buenas prácticas, modelos, metodologías, técnicas y herramientas necesarias en los procesos de transformación digital de la administración pública. Por consiguiente, este Framework tiene como principal objetivo definir una guía para distintas entidades del sector público que se encuentran planeando su transformación digital, estableciendo los cambios tecnológicos deseados y la forma como se puede lograr un cambio en los procesos y la cultural al interior de las entidades y hacia los ciudadanos.
* **Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información,** versión 2016, es el modelo creado por el Mintic que permite a las entidades del orden nacional y distrital implementar un sistema de Gestión de Seguridad de la Información alineado al marco de arquitectura empresarial estableciendo los lineamientos necesarios de acuerdo con las mejores prácticas definidas por la industria.

Adicionalmente, la Política de Gobierno Digital es una de las diecisiete políticas de gestión y desempeño institucional, que se desarrolla en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión y se encuentra en el Eje de Gestión para el Resultado con Valores.

Dada la transversalidad de los medios digitales en los procesos internos de la entidad y en el relacionamiento con los usuarios, la Política de Gobierno Digital está estrechamente relacionada con las políticas de: Planeación Institucional, Talento humano, Transparencia, Acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción, Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos, Servicio al Ciudadano, Participación Ciudadana en la Gestión Pública, Racionalización de trámites, Gestión Documental, Seguridad Digital y Gestión del Conocimiento y la Innovación.

Para la estructuración del PETI se tuvo en cuenta los nuevos lineamientos de MinTIC para la estructuración del PETI y la nueva plantilla tipo del PETI socializada por MinTIC en octubre de 2020.

# **MARCO NORMATIVO**

Las leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar la Política de Gobierno Digital, el Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE) y la estructuración de Planes Estratégicos de Tecnología, son las siguientes:

| **Nombre** | **Descripción** |
| --- | --- |
| CONPES 3995 del Consejo Distrital de Política Económica y Social | Política nacional de confianza y seguridad digital del 1º de julio de 2020 |
| Plan Distrital de Desarrollo 2020-2024 | Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI de mayo 27 de 2020 |
| Decreto 620 de 2020 | Lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales, expedido el 2 de mayo de 2020 |
| CONPES 04 del Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital | POLÍTICA PÚBLICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2019-2038 del 12 de noviembre del 2019 |
| CONPES 3975 del Consejo Nacional de Política Económica y Social | POLÍTICA NACIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL” del 8 de noviembre de 2019 |
| CONPES 01 del Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital | POLÍTICA PÚBLICA DISTRITAL DE TRANSPARENCIA, INTEGRIDAD Y NO TOLERANCIA CON LA CORRUPCIÓN del 6 de febrero del 2019 |
| CONPES 3920 del Consejo Nacional de Política Económica y Social | POLÍTICA NACIONAL DE EXPLOTACIÓN DE DATOS (BIG DATA) del 17 de abril del 2018 |
| Ley 1955 de 2019 | Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. |
| Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 | Pacto por Colombia Pacto por la Equidad |
| 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 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. |
| [Conpes 3920 de 2018](about:blank) | Política Nacional de Explotación de datos. |
| 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. |
| Resolución 2405 de 2016 | Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité |
| CONPES 3854 del Consejo Distrital de Política Económica y Social | Política Nacional de Seguridad Digital del 12 de abril de 2016 |
| [Ley 1753 de 2015](about:blank) | Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. |
| Resolución 3564 de 2015 | Reglamentaciones asociadas a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública |
| [Decreto 333 de 2014](about:blank) | Define el régimen de acreditación de las entidades de certificación, aplicable a personas jurídicas, públicas y privadas. |
| 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 1510 de 2013 | Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública. |
| Decreto 2482 de 2012 | Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión (Ley 489 de 1998, Ley 552 de 1994). |
| Ley 19 de 2012 | Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. |
| Ley 1581 de 2012 | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. |
| Decreto 2578 de 2012 | Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los Archivos del Estado. |
| Decreto 2609 de 2012 | Por la cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. |
| Decreto 4170 de 2011 | Mediante el cual se establece un sistema para la compra en entidades públicas, se determina que debe existir un Sistema de Información en el cual se almacene y se de trazabilidad a las etapas de contratación del país, garantizando la transparencia de los procesos. |
| Ley 1437 de 2011 | Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. |
| [Conpes 3701 de 2011](about:blank) | Lineamientos de Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa. |
| Ley 1474 de 2011 | 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 235 de 2010](about:blank) | Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas (Ley 2550 de 1995). |
| [Conpes 3670 de 2010](about:blank) | Lineamientos de Política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| Ley 1286 de 2009 | Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan 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. |
| [Decreto 4485 de 2009](about:blank) | Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. |
| 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 1266 de 2008 | Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 1150 de 2007 | Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. |
| Ley 962 de 2005 | Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o presten servicios públicos. |
| Decreto 4110 de 2004 | Adopción de la norma técnica de calidad de la gestión pública. |
| [Decreto 1524 de 2002](about:blank) | Establecer las medidas técnicas y administrativas destinadas a prevenir el acceso a menores de edad a cualquier modalidad de información pornográfica contenida en Internet o en las distintas clases de redes informáticas a las cuales se tenga acceso mediante redes globales de información. |
| [Acuerdo 50 de 2000](about:blank) | Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII "conservación de documento", del Reglamento general de archivos sobre "Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo. |
| [Acuerdo 47 de 2000](about:blank) | Por el cual se desarrolla el artículo 43 del capítulo V "Acceso a los documentos de archivo", del Reglamento general de archivos sobre "Restricciones por razones de conservación. |
| Ley 594 de 2000 | Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. |
| [Ley 599 de 2000](about:blank) | Por la cual se expide el Código Penal. En esta se mantuvo la estructura del tipo penal de "violación ilícita de comunicaciones", se creó el bien jurídico de los derechos de autor y se incorporaron algunas conductas relacionadas indirectamente con el delito informático, tales como el ofrecimiento, venta o compra de instrumento apto para interceptar la comunicación privada entre personas. Se tipificó el "Acceso abusivo a un sistema informático. |
| [Ley 527 de 1999](about:blank) | 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 489 de 1998 | Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. |
| [Acuerdo 11 de 1996](about:blank) | Por el cual se establecen criterios de conservación y organización de documentos. |
| [Ley 152 de 1994](about:blank) | Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. |
| [Decreto 2620 de 1993](about:blank) | Por el cual se reglamenta el procedimiento para la utilización de medios técnicos adecuados para conservar los archivos de los comerciantes. |
| Ley 39 de 1981 | Por la cual se elimina la exigencia del papel sellado y se suprime el impuesto correspondiente. |

# **RUPTURAS ESTRATÉGICAS**

Con el fin de definir una línea de base de la manera como se gestiona TI en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, se aplicó la entrevista “IT4+\_TOOL\_02\_Rupturas Estratégicas” al Gerente de Tecnología, el Subgerente de Ingeniería de Software y la Subgerente de Infraestructura Tecnológica, quienes tienen como responsabilidad estructurar la estrategia de tecnología.

La información recolectada permitió identificar y proponer las siguientes rupturas estratégicas que conforman una serie de alternativas de mejora en la gestión de TI con el fin de generar valor a la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, apoyando estrechamente el cumplimiento de sus metas estratégicas.

La entrevista se aplicó en cada uno de los dominios que conforman el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de la Política de Gobierno Digital, específicamente en el Modelo de Gestión y Gobierno de TI: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Gestión de Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI y Uso y Apropiación, cuyos resultados fueron:

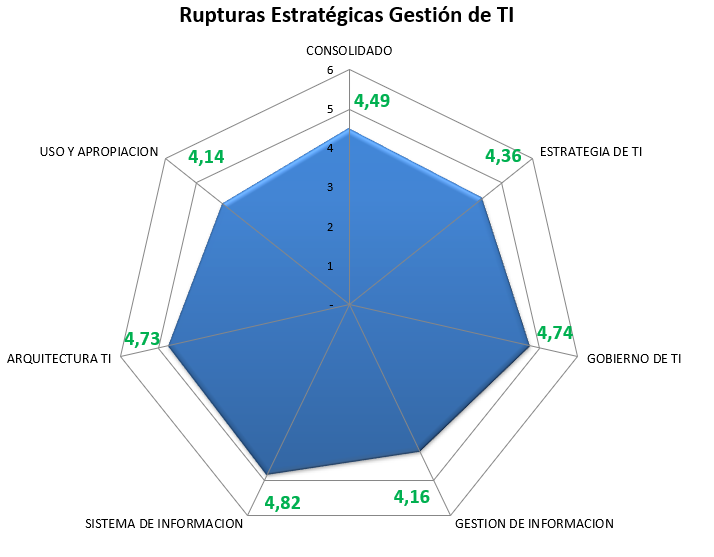


Ilustración 3. Línea base rupturas estratégicas Gestión de TI

La gráfica resultante muestra cuáles dominios están más desarrollados y cuáles menos, teniendo además una visión consolidada, de tal manera que sirve para proponer las rupturas estratégicas necesarias para transformar la gestión de TI de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, que a continuación se describen.

## Estrategia de TI

Para este dominio se recomiendan las siguientes rupturas estratégicas:

1. Mantener la estrategia de TI actualizada de tal forma que incorpore de manera integral la tecnología de información en el desarrollo de Bogotá, en el cumplimiento de las metas de gobierno y de la alcaldía, de tal forma que la tecnología (sistemas de información, infraestructura) y la información se orienten a la generación de valor y a aportar al logro de los objetivos de
   * Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024
   * CONPES del Distrito Capital
   * Plan Estratégico de la UAECD 2021-2024
   * Plan Estratégico del sector
   * Normatividad y lineamientos del Gobierno

La estrategia de TI debe considerar los proyectos que se desarrollan a nivel sectorial y nacional y los servicios e interacciones que la UAECD tiene con todas las comunidades y personas naturales y jurídicas, de tal forma que se identifiquen y resuelvan sus diferentes problemáticas y necesidades, con el apoyo de las tecnologías de la información mediante soluciones eficientes y efectivas.

1. Fortalecer el portafolio de servicios catastrales apoyado por tecnologías de la información interoperando con entidades nacionales y territoriales, de manera que el servicio sea eficiente, atienda las necesidades de los usuarios externos e internos y mejore la calidad de cada servicio de manera continua, para lo cual se debe disponer de un catálogo de servicios de TI actualizado y completo con la caracterización de éstos para su uso y apropiación por parte de los usuarios.
2. Desarrollar ejercicios de arquitectura empresarial con alcance territorial y nacional, que permitan materializar las iniciativas y la visión estratégica de la UAECD utilizando la tecnología como agente de transformación y articulación catastral.
3. Definir procesos o procedimientos para evaluar, mantener actualizado y asegurar la implementación del portafolio de proyectos bajo el modelo de arquitectura empresarial acorde con los cambios estratégicos, organizacionales y tecnológicos.
4. Incluir en el portafolio de proyectos la adopción de nuevas tendencias tecnológicas, la identificación e incorporación de nuevas oportunidades con TI y el logro de un nivel de madurez en la gestión de TI superior como consecuencia de su implementación.
5. Definir y mantener actualizadas las políticas, los lineamientos y estándares que le permitan a la Gerencia de Tecnología generar un marco de gobernabilidad de TI en todas los procesos de la UAECD 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 que soporten y aseguren el cumplimiento de la Estrategia de TI.
6. Definir un plan maestro para desarrollar la estrategia de TI y la transformación digital de la UAECD con el fin de proveer procesos y servicios ágiles para la operación y gestión catastral a nivel nacional, con productos más digitales y fáciles de usar para los ciudadanos y diferentes grupos de interés.

Incluye 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, con correspondencia directa al plan de acción y de compras de la UAECD, con el presupuesto destinado a gestión de TI, tanto en los rubros de inversión como en los de funcionamiento.

1. 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 con metas e indicadores claros para monitorear los avances y el impacto durante su implementación.
2. Definir un tablero de indicadores de la Gerencia de Tecnología que permite tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la estrategia de TI en cuanto a resultados, percepción del servicio, gestión y recursos.
3. Realizar, al menos trimestralmente, la evaluación de desempeño de la gestión de TI 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.
4. Definir un plan de comunicación que contemple lo relacionado con arquitectura empresarial y seguridad de la información: sus estrategias, planes, políticas de TI, iniciativas, resultados, el portafolio de servicios, etc., que incluya los tipos de mensajes a comunicar, los medios de publicación, los públicos a los que están dirigidos y los mecanismos de retroalimentación incluyendo indicadores y metas para medir su implementación.
5. Actualizar anualmente el PETI y la estrategia de TI teniendo en cuenta las nuevas necesidades y la evolución tecnológica, incluyendo para cada uno de los dominios del modelo de gestión y gobierno de TI: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación.
6. Fortalecer la estrategia de seguridad de la información atendiendo las mejores prácticas de la industria, definiendo procesos que aporten al cumplimiento de los objetivos de la estrategia de TI de la Unidad.

## Gobierno de TI

Para este dominio se recomiendan las siguientes rupturas estratégicas:

1. Fortalecer el modelo de gobierno de TI que facilite la organización, liderazgo y control sobre las decisiones de tecnologías de la información de todas las áreas de la UAECD, y garantice la alineación con la normatividad vigente, las políticas, procesos y el modelo integral de gestión (MIPG), desde la definición de las necesidades, requerimientos de apoyo tecnológico y recursos hasta la implementación de las soluciones, para asegurar que los procesos de la UAECD se adelanten con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión.
2. Mantener 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, minimizando 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.

Seguir adquiriendo bienes y servicios a través de los Acuerdos Marco de Precios de Colombia Compra eficiente y el SECOP con el fin de optimizar 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, de acuerdo a los criterios y lineamientos que guían la inversión de TI, formulados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

1. Complementario a los estudios de mercado, realizar un análisis del costo-beneficio de la inversión a todos los proyectos en los que se involucran tecnologías de información, previo a su implementación, 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 adquieran, de tal forma que se establezcan 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).
2. Formalizar las políticas de TI mediante la emisión, publicación y divulgación de actos administrativos definidas desde la estrategia de TI mediante los mecanismos normativos que disponga la UAECD, ya sean decretos, resoluciones, circulares o guías técnicas.
3. Fortalecer los procesos para la gestión de la información y uso y apropiación de TI, articulados con todos los macroprocesos estratégicos, misionales y de apoyo, que incluyan la definición de los procedimientos, productos, indicadores, riesgos y mecanismos de control que garanticen su implementación adecuadamente según los criterios de calidad.
4. Implementar el macroproceso de Gestión de TI, teniendo en cuenta lo establecido en el Sistema Integral de Gestión de la UAECD, en cuanto a las cargas de trabajo, las responsabilidades, roles, mecanismos de seguimiento. Adicionalmente, adelantar capacitaciones y actividades de entrenamiento y divulgación necesarias para la apropiación de los procesos al interior del área de TI y en la UAECD.
5. Fortalecer el liderazgo de la gestión de TI desde la Gerencia de Tecnología en todas las áreas y proyectos que involucren TI de la UAECD y del sector, para mantener la visión tecnológica alineada y articulada en el desarrollo e implementación de las iniciativas de TI, teniendo en cuenta los lineamientos del DECRETO 415 DEL 07 DE MARZO DE 2016 para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
6. Fortalecer los equipos de trabajo con el fin de garantizar la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad, con recurso humano 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 UAECD.
7. Mejorar los procesos que se prioricen de la UAECD 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, incluyendo actividades que conducen al corregir, mejorar y controlar los procesos que se han establecido en estado de no conformidad en el marco de las auditorias de control internas y externas.
8. Estandarizar los criterios técnicos para la selección de proveedores y contratos para el desarrollo de las iniciativas de TI, 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.
9. Mantener el contacto con los proveedores de soluciones y servicios de TI de la estrategia de TI de la UAECD para gestionar su participación desde la formulación del proyecto, a fin de garantizar que la calidad y los bienes y servicios contratados contribuyan al logro de los objetivos estratégicos y alcances definidos.
10. Fortalecer la gestión de proyectos de TI teniendo en cuenta los lineamientos del modelo de Gestión de Proyectos de TI, del Marco de Referencia de Arquitectura, de la Política de Gobierno Digital en sus cuatro dominios: Legal, Planeación, Ejecución y Control y las siguientes dimensiones: Alcance, Costos, Tiempo, Equipo Humano, Compras, Calidad, Comunicación, Manejo de Personas interesadas (Stakeholders) e Integración. Para lo anterior, se recomienda actualizar la metodología para la ejecución, seguimiento y mejoras de los proyectos de TI, incluyendo indicadores que permiten registrar y monitorear su estado de avance de los entregables, el gasto que se ha causado, el valor ganado y los resultados obtenidos.

## Información

Para este dominio se recomiendan las siguientes rupturas estratégicas:

1. Disponer de un inventario y/o catálogo de componentes de información actualizado para la toma de decisiones articulado con los procesos de la UAECD y para el servicio a los diferentes públicos de interés. Este inventario y/o catálogo debe incluir 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.
2. Fortalecer los procesos para brindar información de calidad a través de mecanismos sencillos, confiables y seguros para que todas las personas de la UAECD y sus usuarios puedan contar con la información que requieren, en especial para que los directivos y sus equipos tomen decisiones de política, administrativas, de gestión operacional y de control y gestión de riesgos, así como para la ciudadanía en general, empresas y otras entidades del sector.

La información que se genera al interior 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 UAECD de forma segura.

Debido a que los usuarios de la UAECD tienen necesidades diversas y capacidades técnicas disímiles, la información se debe disponer de manera diferencial para cada tipo de usuario y/o grupo de interés.

1. Fortalecer los aspectos de seguridad de la información de la UAECD con el fin de contar con información confiable, de calidad que permita la toma de decisiones.
2. Fortalecer los servicios digitales en línea a los usuarios de catastro para los siguientes fines: mantenerlos informados, permitir la interacción con los funcionarios o con los sistemas de la UAECD, realizar trámites en línea, participar de la definición de políticas públicas con servicios de democracia en línea y permitir la construcción colectiva de soluciones a problemáticas de la sociedad, a través de mecanismos de co-creación y colaboración en línea.
3. Promover la participación activa de los usuarios de los servicios de TI, para fortalecer la cultura digital y a su vez que la oferta sea mejorada de manera continua, teniendo en cuenta sus recomendaciones.
4. Fortalecer y ampliar los mecanismos de interoperabilidad aprovechando los dispuestos por el estado para entregar y recibir información por parte de otras entidades, para consumo automático preferentemente y manual excepcionalmente.
5. Consolidar y publicar los servicios en línea en una ventanilla unificada que permite a los diferentes públicos acceder a los servicios de una manera ágil, fácil y efectiva teniendo en cuenta los lineamientos para la integración de entidades públicas al Portal Único del Estado Colombiano - GOV.CO, la directiva presidencial 02 de abril de 2019 de simplificación de la interacción digital entre los ciudadanos y el estado y los Lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales del Decreto 620 del 2 de mayo de 2020.
6. Trabajar en conjunto con todas las áreas de la UAECD las necesidades estratégicas de información, 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 con calidad y seguridad.
7. Conformar comités de información, al interior de la UAECD y del sector, para coordinar los criterios que se requiere tener en cuenta para gestionar la calidad de la información liderados por la Gerencia de Tecnología, por el área de Planeación y por las áreas misionales y administrativas.
8. Tener en cuenta para definir los criterios de calidad los siguientes atributos y apoyarse con entidades como el DANE:
   * Intrínsecos: representación, consistencia, completitud
   * De intercambio: disposición, oportunidad, seguridad, restricciones, documentación, vigencia
   * De uso: pertinencia, beneficios, nivel de actualización
9. Fortalecer los procesos para el aseguramiento de calidad, veracidad y confiabilidad de la información con las áreas involucradas durante el proceso de recolección y registro de datos, de manera tal que ningún dato que no tenga la calidad esperada ingrese a los sistemas de información y sea publicado. Así mismo, se recomienda definir procesos de inspección de calidad a posteriori con el objetivo de 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.
10. Mantener actualizado el inventario de activos de información, con su respectiva caracterización y valoración, sus criterios de calidad y seguridad de la información de acuerdo a las necesidades cambiantes de la UAECD generadas por cambios de tipo normativo, estratégico u operacional.
11. Disponer herramientas tecnológicas para el proceso de registro y publicación de la información al interior y exterior de la UAECD, el cual garantice la calidad y veracidad desde los datos con validaciones y contraste de datos en tiempo real cuando se considera necesario.
12. Definir la arquitectura de información que integra las necesidades y define la hoja de ruta para incorporar la información en dicha arquitectura, que incluya todos los procesos del ciclo de vida de la información.
13. Proveer capacidades y herramientas de Inteligencia de negocio, con el fin de facilitar el análisis de históricos de los datos (tendencias, variaciones, correlaciones, entre otras) e identificar situaciones particulares que impliquen la definición o cambio de acciones de política por parte de los directivos de la UAECD.
14. Promover y fortalecer el acceso, uso y apropiación de los servicios de información, como el de Catastro en línea y de herramientas de análisis de datos y de BI que dispone la Gerencia de Tecnología, a los diferentes grupos de usuarios internos y externos a la UAECD, que sirva de apoyo a la toma de decisiones gerenciales y operativas.

## Sistemas de Información

Para este dominio se recomiendan las siguientes rupturas estratégicas:

1. Identificar nuevas necesidades de información y sistematización de la UAECD a partir de la estrategia de TI definida que soporten los procesos de apoyo, los procesos misionales, los procesos de direccionamiento estratégico, la publicación de información y los servicios digitales.
2. Mantener actualizado el modelo contextual de sistemas de información mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información.
3. Ajustar el modelo conceptual (Clasificación, Caracterización y Relaciones entre Sistemas de Información), funcional y de aplicaciones de sistemas de información y actualizarlo permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información.
4. Completar y mantener actualizado el inventario y/o catálogo de sistemas de información en donde se describan sus características funcionales y técnicas, con información de soporte, de la categoría a la que pertenece, entre otros datos.
5. Actualizar la metodología de referencia para el desarrollo de software seguro o sistemas de información con los lineamientos y mejores prácticas para gestionar el ciclo de desarrollo de los sistemas de información desde la fase de análisis de requerimientos y diseños funcionales (por ejemplo, con casos de uso), la construcción del software, incluyendo los protocolos para realizar los planes y ejecución de pruebas que aseguren el cumplimiento de los criterios de aceptación establecidos y certifiquen los pasos a producción.
6. Fortalecer las estrategias para realizar entrenamiento a usuarios, acompañamiento en la puesta en producción y evaluación de los resultados de la implantación de sistemas, que incluyan procesos de gestión del cambio y cultura digital para su uso y apropiación.
7. Fortalecer los procesos y procedimientos para brindar soporte de forma oportuna a los sistemas de información sobre atención de incidentes o requerimientos de mantenimiento, incluyendo acuerdos de niveles de servicio e indicadores de gestión.

## Infraestructura de TI

Para este dominio se recomiendan las siguientes rupturas estratégicas:

1. Documentar las capacidades de TI e infraestructura tecnológica a partir de las necesidades de operación de sistemas de información teniendo en cuenta los criterios de disponibilidad, rendimiento y seguridad y teniendo en cuenta el presupuesto destinado a la operación y los roles de acceso para cada uno de los tipos de usuario, para lo cual se debe disponer de un inventario y/o catálogo de la infraestructura de TI actualizado con la información relevante para su gestión, soporte y mantenimiento.
2. Disponer de un modelo funcional, lógico y físico de la arquitectura de servicios tecnológicos actualizado a través de un procedimiento de control de cambio cada vez que se incluya un nuevo servicio tecnológico, contando con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso. Se recomienda disponer de herramientas tecnológicas de apoyo para su gestión.
3. Definir indicadores de medición de los procesos de gestión de capacidad y uso a través de un tablero de control sobre la infraestructura tecnológica y los servicios de conectividad para proyectar las necesidades de mejoramiento incluyendo el fortalecimiento del personal idóneo (interno o externo) para la ejecución de este proceso. Se recomienda disponer de herramientas tecnológicas de apoyo para su gestión.
4. Fortalecer los procesos de administración y operación de Infraestructura tecnológica, teniendo en cuenta las buenas prácticas, incluyendo medición de indicadores de la operación.
5. Fortalecer los procesos de administración técnica de las aplicaciones, teniendo en cuenta las buenas prácticas, incluyendo medición de indicadores de la operación.
6. Fortalecer los procesos de gestión seguridad, teniendo en cuenta las buenas prácticas, incluyendo medición de indicadores de la operación.
7. Fortalecer el modelo integral de servicio de soporte de primer y segundo nivel con escalamiento a tercer nivel, a través de la gestión y seguimiento con indicadores de los incidentes que están en curso y de los tiempos totales de atención y solución según los acuerdos de servicio definidos con los usuarios, con el apoyo de un equipo de trabajo idóneo y suficiente para dar un servicio satisfactorio a los usuarios.
8. Fortalecer los esquemas que permitan la operación continua de los sistemas y servicios tecnológicos, a través de la gestión y seguimiento con indicadores, teniendo en cuenta los niveles de servicio que tienen los procesos de apoyo, misionales o estratégicos que los servicios están apoyando. Se recomiendan esquemas de alta disponibilidad, teniendo en cuenta las restricciones presupuestales y de operación.
9. Fortalecer el esquema de monitoreo y control de los elementos de la infraestructura tecnológica que permitan tener indicadores reales de disponibilidad y capacidad de los recursos con el fin de garantizar la operación de los Sistemas de Información y servicios de TI
10. Fortalecer los esquemas de seguridad informática que permitan garantizar la disponibilidad de los servicios de tecnología en la Unidad.
11. Gestionar los Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS) con los diferentes terceros y áreas internas que hacen parte de la cadena de prestación de servicios tecnológicos de la Alcaldía, con herramientas automáticas de medición de dichos ANS que están a cargo de equipos de trabajo distintos a los que responden por la operación

## Uso y Apropiación

Para este dominio se recomiendan las siguientes rupturas estratégicas:

1. Identificar y documentar las necesidades de apropiación cuando se van a implementar nuevas soluciones, nuevos procesos o nueva infraestructura relacionados con componentes de TI.
2. Identificar las necesidades de uso y apropiación de TI para definir y ejecutar planes de capacitación y sensibilización de forma permanente incluyendo competencias individuales y grupales.
3. Caracterizar a los usuarios internos y externos de la UAECD, según sus intereses, para lograr una comunicación y divulgación más asertiva en las estrategias de uso y aprovechamiento de TI y gestión del cambio.
4. Fortalecer el desarrollo de habilidades relacionadas con el acceso a las facilidades tecnológicas, gestión de tecnología, mejora continua y adopción de buenas prácticas.
5. Fomentar la innovación, gestión del conocimiento y trabajo en equipo para la estructuración de nuevos proyectos apoyados con TI.
6. Disponer de herramientas de aprendizaje virtual (e-learning) para mejorar los procesos de capacitación, autoaprendizaje y gestión del cambio.
7. Definir una estrategia y acciones específicas de comunicación y divulgación para el uso, apropiación y gestión del cambio de TI, que incluya indicadores de seguimiento a la ejecución y actualización permanente según las necesidades cambiantes de la UAECD y de la tecnología.
8. Vincular los procesos de Gestión de comunicaciones y Gestión del Talento Humano en las actividades de uso y apropiación de TI.
9. Fortalecer el equipo de personas entrenadas con habilidades desarrolladas para llevar a cabo las acciones que define la estrategia de comunicación y divulgación.
10. Definir y hacer seguimiento a los indicadores para medir y mejorar los procesos de uso y apropiación de TI y de resultado.
11. Incluir en los procesos de gestión de TI y en general en los procesos de gestión de la UAECD las acciones de uso, apropiación y gestión del cambio de TI.
12. Disponer de herramientas de TI para el gerenciamiento de la gestión del cambio.
13. Alinear la estrategia de Uso y Apropiación de Seguridad de la Información con la estrategia de uso y apropiación de TI

# **SITUACIÓN ACTUAL**

Para el análisis y descripción de la situación actual de la Gestión de TI de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital se tomó como base el Modelo de Gestión y Gobierno de TI del Marco de Referencia de Arquitectura de la Política de Gobierno Digital, que permite generar las capacidades institucionales de TI que se requieren para prestar servicios de TI a los usuarios de cada entidad mediante el uso adecuado de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

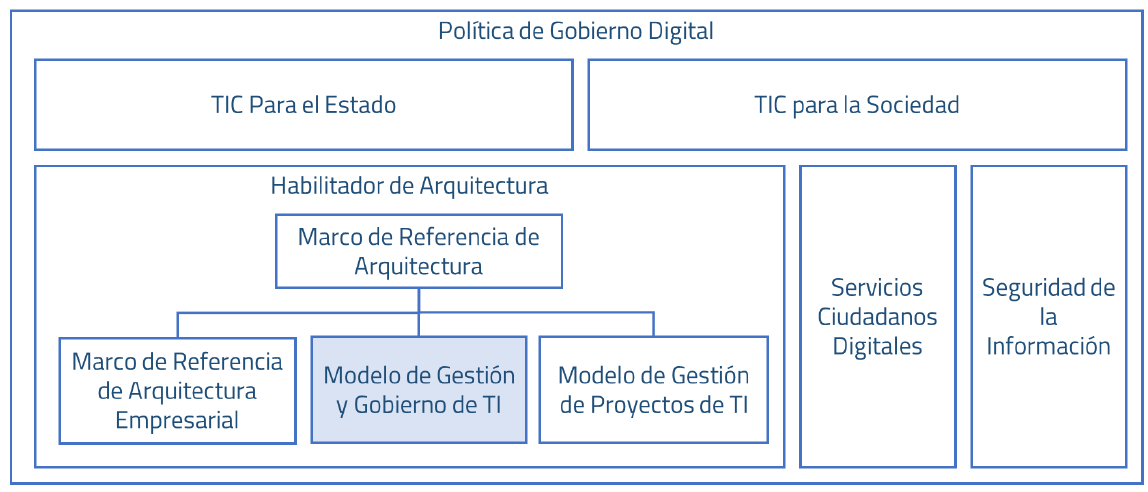


Ilustración 4. Modelo de Gestión y Gobierno de TI del Marco de Referencia de Arquitectura

El Modelo de Gestión y Gobierno de TI define principios que deben ser tenidos en cuenta para gestionar y gobernar las tecnologías de la información y las comunicaciones a nivel institucional, territorial y, sectorial y está compuesto por los siguientes seis (6) dominios que permiten alinear las necesidades del negocio mediante el uso adecuado de las TIC, los cuales son las dimensiones que agrupan y organizan los lineamientos del Modelo.

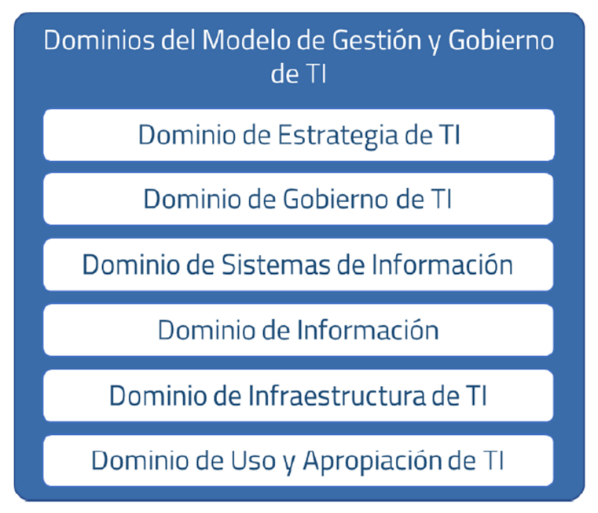


Ilustración 5. Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI

El análisis y levantamiento de información de la situación actual de la gestión de TI se efectúo a partir de cada uno de los dominios.

Para determinar el nivel de madurez de la Gestión de TI de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, se aplicó la encuesta “IT4+\_TOOL\_03\_Madurez de la Gestión CON TI” al Gerente de Tecnología, el Subgerente de Ingeniería de Software y la Subgerente de Infraestructura Tecnológica, con el fin de establecer la línea de base y el alcance de madurez en el tiempo que tendrá la ejecución de la nueva estrategia de TI a plantear, la cual se complementará a partir de la información recolectada durante la fase de análisis y recolección de información de la situación actual.

Según el planteamiento de Gartner, se contemplan cinco niveles de madurez para la gestión de TI con sus características principales:

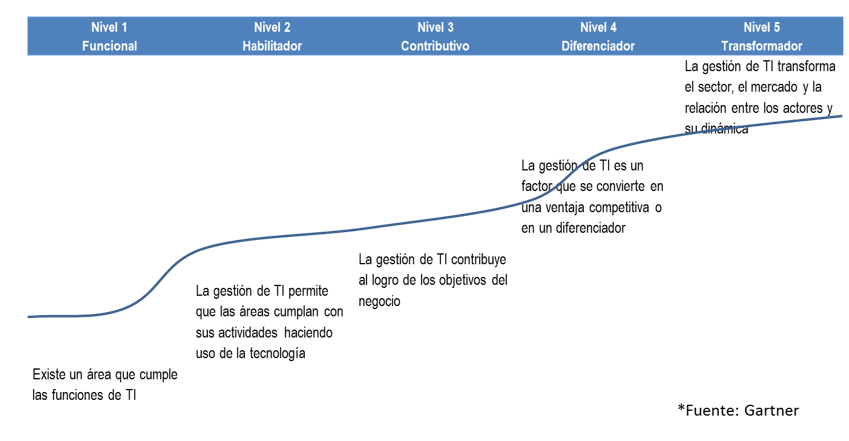


Ilustración 6. Niveles de madurez de la gestión de TI de Gartner

**Nivel 1 – Funcional**: Existe un área que cumple las funciones de TI, se han adoptado disciplinas de administración de procesos, los programas de talento humano se mueven de competencias a orientación por resultados y se cuenta con herramientas de TI integradas y que soportan procesos de TI, optimizando costos.

**Nivel 2 – Habilitador**: La gestión de TI permite que las áreas cumplan con sus actividades haciendo uso de la tecnología. Para esto el área de TI funciona como un negocio (siendo reflejo del sector o de la entidad), la administración del portafolio de servicios de TI se orienta a los principales recursos y decisiones de inversión y los resultados de los servicios y soluciones de TI se miden frente a metas formalmente establecidas.

**Nivel 3 – Contributivo**: La gestión de TI contribuye al logro de los objetivos del negocio. Para esto, la estrategia de TI debe estar explícitamente alineada con las metas del sector o la entidad. La medición del desempeño de TI está atada a los indicadores clave del sector o la entidad, los servicios y soluciones de TI son sólidos como una roca y la gestión de recursos tiene un enfoque estratégico y está basada en maximizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

**Nivel 4 – Diferenciador**: La gestión de TI es un factor que se convierte en una ventaja competitiva o en un diferenciador. El CIO es un líder plenamente investido, se han definido ciclos de carrera profesional a corto, mediano y largo plazo, la organización de TI identifica proactivamente los propósitos y persigue las oportunidades para fortalecer la tecnología como una ventaja estratégica.

**Nivel 5- Transformador**: La gestión de TI transforma el sector, el mercado y la relación entre los actores y su dinámica. El CIO tiene acuerdos de desempeño formales para al menos algunos resultados sectoriales o institucionales, los líderes de TI direccionan la innovación, propendiendo por habilitar oportunidades en donde existen restricciones externas y los Líderes de TI encuentran agilidad mediante la extensión de relaciones externas, colegas y redes de personales.

Resultado de la entrevista, la situación actual de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, en cuanto al nivel de madurez de la gestión con TI se representa de la siguiente manera:

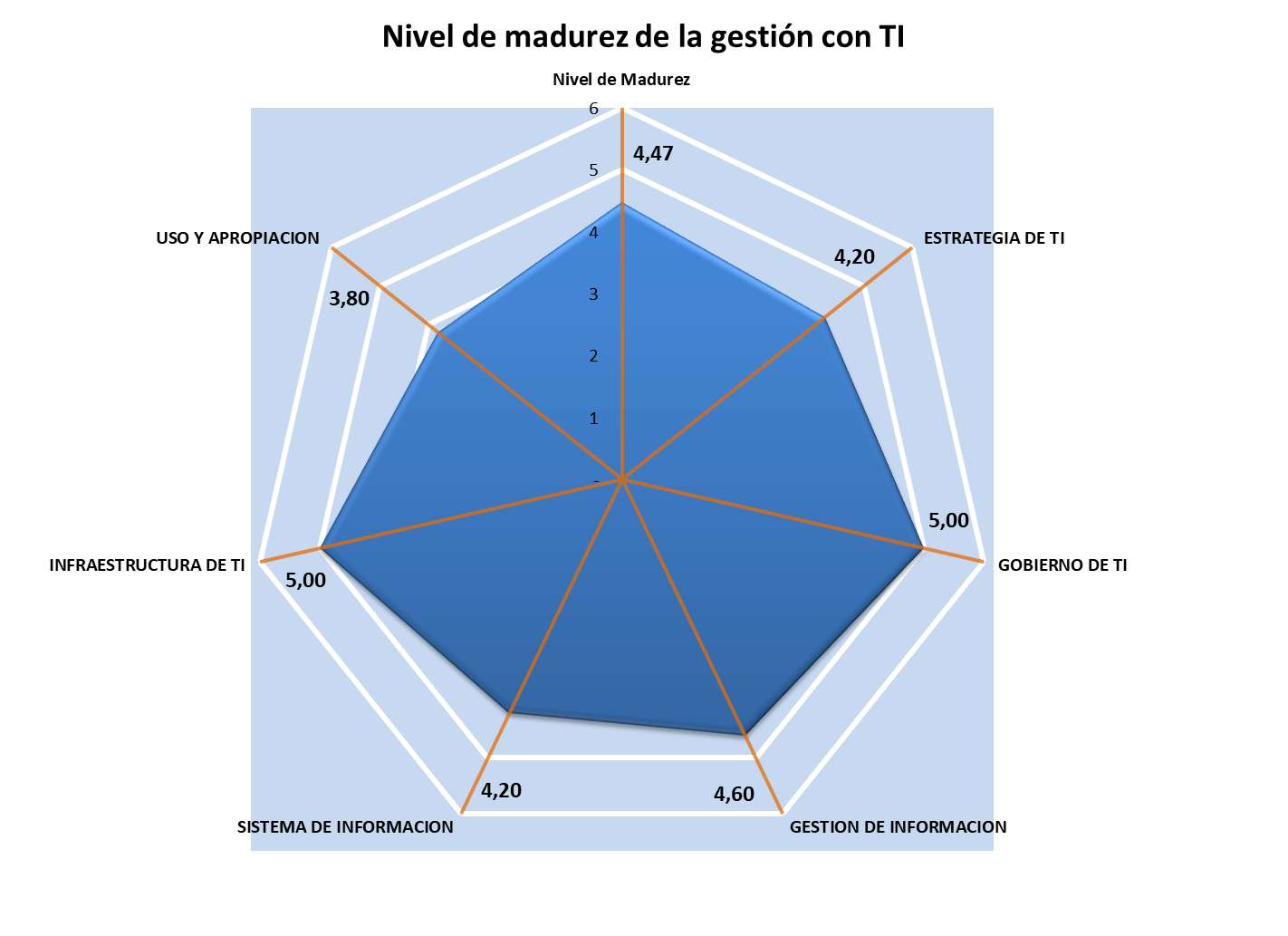


Ilustración 7. Resultados entrevista nivel de madurez de la gestión con TI

La gráfica resultante muestra el nivel de madurez de gestión de TI por cada uno de los dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI: Gobierno de TI, Gestión de Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI y Uso y Apropiación, que se encuentra la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital como factor transformador en el logro de sus metas estratégicas.

Los modelos de madurez, teniendo en cuenta la gradualidad en la calificación, es la siguiente:

* De 0 a 2, inclusive: Funcional
* De 2 a 3, inclusive: Habilitador
* De 3 a 4, inclusive: Contributivo,
* De 4 a 5, inclusive: Diferenciador
* De 5 a 6, inclusive: Transformador

Teniendo en cuenta, que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, según los resultados, cumple con 4,47 sobre 6, se clasifica en nivel de madurez de gestión de TI de 4 “diferenciador”.

Complementario a la medición del nivel de madurez de gestión de TI, para determinar la situación actual de la gestión de TI se tuvo en cuenta los resultados del FURAG (Formulario Único de Reporte y Avance de la Gestión) vigencia de 2019 de la Política de Gobierno Digital, publicados por el Departamento Administrativo de la Función Pública, cuyo índice de cumplimiento total es **93,9%**, discriminado de la siguiente manera:

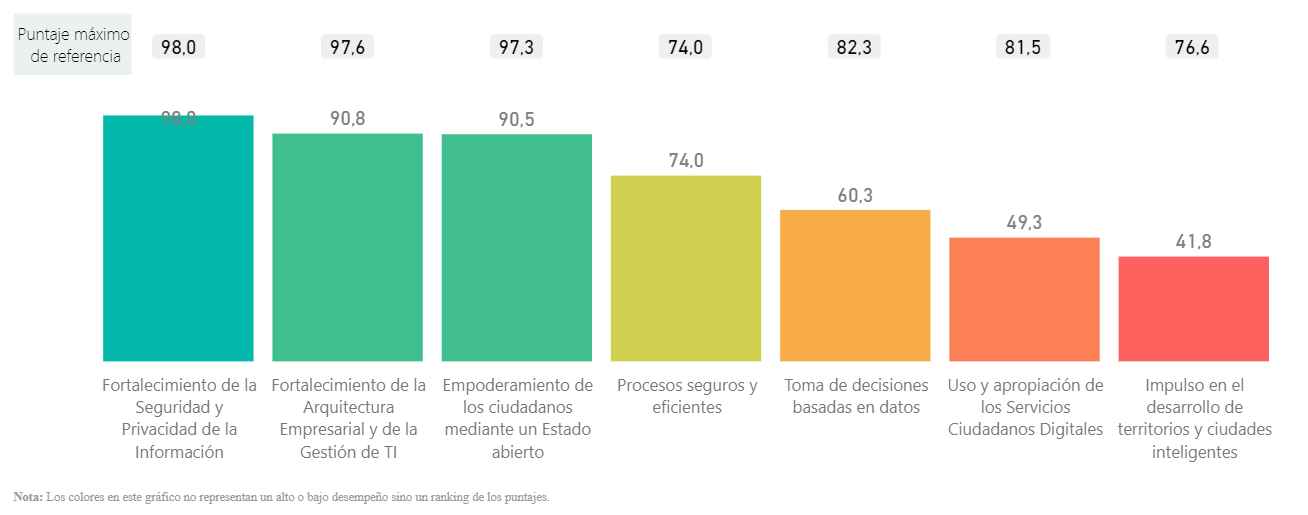


Ilustración 8. Resultados FURAG 2019 Política de Gobierno Digital

Las recomendaciones para cada uno de los indicadores medidos propuestas por el FURAG, son las siguientes:

**FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN**

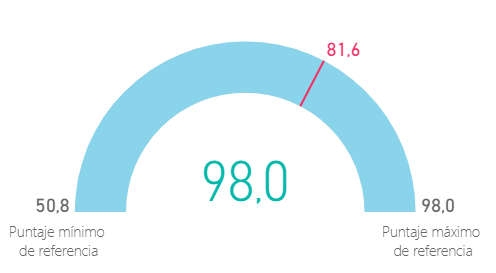


Ilustración 9. Cumplimiento Índice de Seguridad y Privacidad de la Información

1. Continuar trabajando para mantener los resultados alcanzados y propender por un mejoramiento continuo.

**FORTALECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DE LA GESTIÓN DE TI**

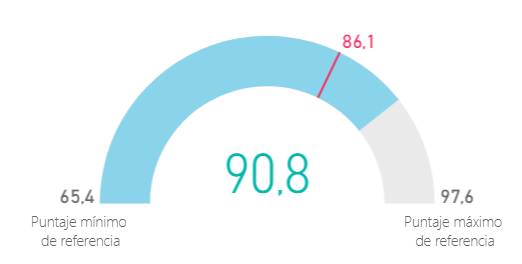


Ilustración 10. Cumplimiento Índice de Arquitectura Empresarial

1. Poner en marcha un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) que incluya la definición de la situación objetivo y modelo de gestión de TI con el fin de hacer un proceso coherente.
2. Producir acuerdos de nivel de servicio con terceros y acuerdos de niveles de operación con el fin de optimizar la gestión en TI de la entidad.
3. Contar con herramientas tecnológicas para la gestión de proyectos de TI.
4. Contar con el catálogo de componentes de información actualizado con el fin de mejorar la planeación y gestión de los componentes de información
5. Contar con vistas de información actualizadas de la arquitectura de información para todas las fuentes de información
6. Generar funcionalidades de accesibilidad que indica la política de Gobierno Digital, en los sistemas de información de acuerdo con la caracterización de usuarios.
7. Implementar mecanismos de disponibilidad de la infraestructura de TI de tal forma que se asegura el cumplimiento de los ANS establecidos
8. Realizar monitoreo del consumo de recursos asociados a la infraestructura de TI.
9. Adoptar el protocolo IPV6 en la entidad
10. Diseñar plan de contingencias para el IPv6 en la fase de planeación para facilitar su implementación en la entidad.
11. Generar un documento de diseño detallado de la implementación de IPv6 desde la fase de implementación para obtener un buen uso del protocolo.
12. Realizar informe de pruebas piloto realizadas desde la fase de implementación con el fin de adoptar de manera adecuada a la adopción de IPv6
13. Realizar informe de activación de políticas de seguridad en IPv6 desde la fase de implementación
14. Diseñar un documento de pruebas de funcionalidad en Ipv6.
15. Delinear un acta de cumplimento a satisfacción de la entidad sobre el funcionamiento de los elementos intervenidos en la fase de implementación.
16. Implementar una estrategia de uso y apropiación para todos los proyectos de TI teniendo en cuenta estrategias de gestión del cambio para mejorar el uso y apropiación de las tecnologías en la entidad.
17. Realizar seguimiento a través de indicadores sobre uso y apropiación de TI en la entidad, para optimizar su implementación y el resultado de la misma en la entidad. Desde el sistema de control interno efectuar su verificación.
18. Ejecutar acciones de mejora a partir de los resultados obtenido a través de los indicadores de uso y apropiación. Desde el sistema de control interno efectuar su verificación.
19. Ejecutar al 100% los proyectos de TI que se definen en cada vigencia
20. Ejecutar al 100% los proyectos y operación de TI.

**EMPODERAMIENTO DE LOS CIUDADANOS EN UN ESTADO ABIERTO**

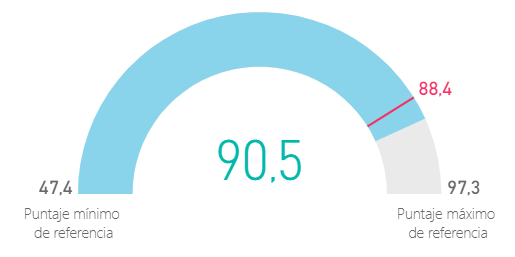


Ilustración 11, Cumplimiento Índice Empoderamiento de Ciudadanos

1. Indicar a partir del contenido no textual en la página web de la entidad que grado de accesibilidad web (A, AA) estipulados en la NTC5854
2. Garantizar que los enlaces del sitio web indiquen claramente el contenido al cual conducen, sin textos como "ver más", "clic aquí", entre otros. (Enlaces bien formulados).
3. Redactar el cuerpo de texto que no supere 100 caracteres por línea (ancho del cuerpo del texto).
4. Ajustar el sitio web para diferentes hojas de estilo para su correcta navegación (pantalla, móvil, impresión). En caso de que el sitio web sea responsivo sólo requiere formato de impresión.
5. Ajustar el sitio web para que indique a los usuarios cuando visiten contenidos de la página (Vínculos visitados).
6. Desarrollar conjuntos de datos abiertos mediante procesos de cocreación o consulta pública.
7. Emplear diferentes medios digitales en los ejercicios de participación realizados por la entidad
8. Determinar mediante variables cuantificables, los resultados obtenidos a partir de la incidencia ciudadana en la elaboración de normatividad.
9. Establecer mediante variables cuantificables los resultados en la formulación de la planeación producto de la participación de los grupos de valor.
10. Determinar mediante variables cuantificables los resultados obtenidos a partir de la incidencia de los grupos de valor en la ejecución de la racionalización de trámites.
11. Determinar los problemas que fueron solucionados a partir de la participación de la ciudadanía en lo concerniente a la innovación abierta.
12. Precisar los resultados obtenidos en la promoción del control social y veedurías ciudadanas a partir de la participación de los grupos de valor.
13. Publicar en la sección "transparencia y acceso a la información pública" de su portal web oficial información actualizada sobre información sobre los grupos étnicos en el territorio

**PROCESOS SEGUROS Y EFICIENTES**

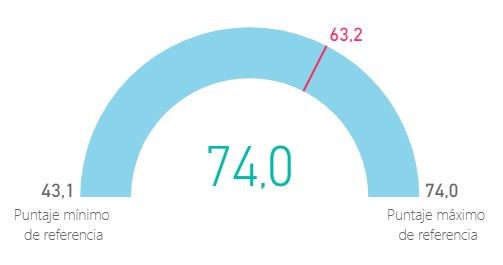


Ilustración 12. Cumplimiento Índice de Procesos Eficientes y Seguros

1. Continuar trabajando para mantener los resultados alcanzados y propender por un mejoramiento continuo.

**TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS**

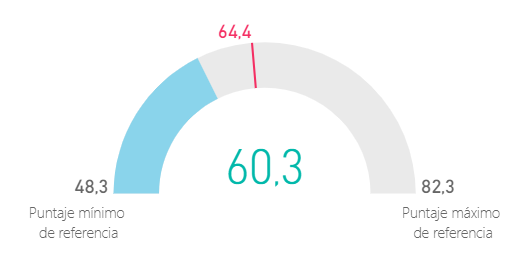


Ilustración 13. Cumplimiento Índice de Toma de Decisiones Basadas en Datos

1. Utilizar técnicas de analítica de datos para entender hechos o fenómenos (analítica diagnóstica)
2. Utilizar técnicas de analítica de datos para predecir comportamientos o hechos (analítica predictiva)
3. Utilizar técnicas de analítica de datos para soportar la toma de decisiones (analítica prescriptiva)
4. Formular y/o implementar el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia e integrarlo al plan de acción de la entidad.
5. Mejorar los conjuntos de datos abiertos de la entidad teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios, con el propósito de aumentar su nivel de satisfacción.
6. Ejecutar al 100% el plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos.

**USO Y APROPIACIÓN DE LOS SERVICIOS CIUDADANOS DIGITALES**

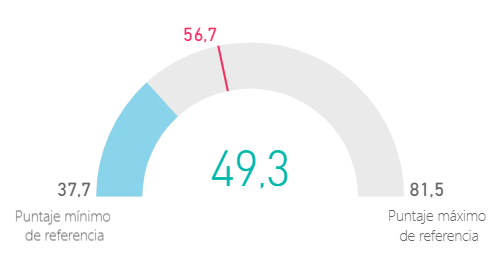


Ilustración 14. Cumplimiento Índice Uso y Apropiación Servicios Ciudadanos Digitales

1. Utilizar la plataforma de interoperabilidad (PDI) para los servicios de la entidad.
2. Utilizar el estándar de lenguaje común de intercambio de información para los servicios de la entidad.
3. Certificar los servicios de la entidad en el uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información.
4. Utilizar la plataforma de interoperabilidad (PDI) para los servicios de la entidad que están certificados en el uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información.

**IMPULSO EN EL DESARROLLO DE CIUDADANOS Y TERRITORIOS INTELIGENTES**

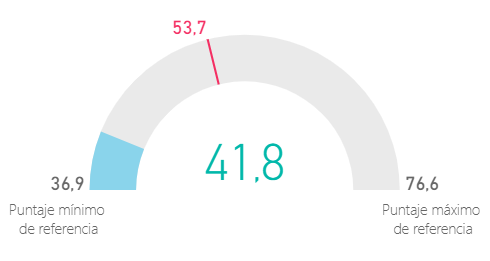


Ilustración 15. Cumplimiento Índice Impulso Desarrollo Ciudadanos Digitales

1. Integrar instrumentos de planeación de la entidad como el Plan de desarrollo territorial o plan estratégico institucional para la formulación de las iniciativas o proyectos de ciudad o territorio inteligente
2. Integrar instrumentos de planeación de la entidad como el Plan de desarrollo territorial o plan estratégico institucional y planes de acción anual para la formulación de las iniciativas o proyectos de ciudad o territorio inteligente
3. Utilizar plataforma como servicio (PaaS) para el despliegue de servicios relacionados con iniciativas de ciudad o territorio inteligente como: servicios de administradores de bases de datos, sistemas operativos, herramientas de desarrollo, entre otros
4. Utilizar software como servicio (SaaS) para el despliegue de servicios relacionados con iniciativas de ciudad o territorio inteligente como: correo electrónico, servicios de analítica de datos, entre otros.
5. Identificar y priorizar de la infraestructura y servicios de la infraestructura y servicios de lo que requiere o se necesita para adelantar iniciativa de ciudad o territorio inteligente con el fin de darle un uso apropiado al internet de las cosas por parte de la entidad
6. Estructurar la arquitectura de la infraestructura de loT a desplegar en la ciudad o territorio con el fin de darle un uso apropiado al internet de las cosas por parte de la entidad
7. Instalar y desplegar sensores y redes de IoT (Internet Of Things) con el fin de darle un uso apropiado al internet de las cosas por parte de la entidad
8. Analizar y explotar los datos capturados por medio de dispositivos IoT con el fin de darle un uso apropiado al internet de las cosas por parte de la entidad

A continuación, se describen para cada uno de los dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, la situación actual de la gestión de TI de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

## **ESTRATEGIA DE TI**

A continuación, se describe la situación actual del dominio de estrategia de TI en cuanto a la planeación estratégica de TI en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

### Entendimiento Estratégico

La misión institucional de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital está definida por las normas catastrales vigentes, expedidas por el Gobierno Nacional y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, así como por el Acuerdo 257 de 2006, a través del cual se define la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá Distrito Capital.

En el Acuerdo 257 de 2006, se establece que la Unidad tiene por objeto responder por la recopilación e integración de la información georreferenciada de la propiedad inmueble del Distrito Capital en sus aspectos físico, jurídico y económico, que contribuya a la planeación económica, social y territorial del Distrito Capital. En el Acuerdo 130 de 2004 se crea la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital, producto del intercambio, análisis y producción de información georreferenciada, relativa al área urbana y rural del Distrito Capital y se le asigna a la UAECD la coordinación de dicha Infraestructura

La siguiente tabla, describe la estrategia de la entidad 2020-2024, resultado de la planeación estratégica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital a partir del del nuevo Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 que se aprobó mediante el PROYECTO DE ACUERDO Nº 123 DE 2020 SEGUNDO DEBATE “POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ficha de la Entidad | | |
| Estrategia de la entidad | | |
| Misión de la entidad | | La UAECD aporta al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos, la toma de decisiones de política pública, la reducción de la inequidad y la focalización de la inversión, gestionando información georreferenciada, integral e interoperable, haciendo uso de tecnologías de punta, aplicando un modelo innovador con participación ciudadana en los procesos de formación, actualización, conservación y difusión de la información con enfoque multipropósito en calidad de gestor y operador catastral en el territorio nacional |
| Visión de la entidad | | La UAECD en 2030 será referente latinoamericano y socio estratégico de las entidades nacionales y territoriales en la gestión y operación catastral multipropósito, con capacidad innovadora, experto talento humano, apropiación de tecnología y altos estándares de calidad, que consolide la Bogotá-Región inteligente y contribuya a la modernización del País en materia catastral |
| Objetivos y metas de la entidad | | |
| ID | Nombre | |
| OE01 | Empoderar nuestro talento humano con competencias desde el ser, el saber y el hacer y fortalecer la participación activa de la ciudadanía en la gestión catastral con enfoque multipropósito | |
| OE02 | Garantizar la integralidad, interoperabilidad y difusión de la información catastral y geográfica con enfoque multipropósito en el marco de una ciudad región inteligente como gestor y operador catastral en el territorio nacional | |
| OE03 | Liderar la Infraestructura de Datos Espaciales y Robustecer los modelos, metodologías y tecnologías con innovación y calidad en la gestión y operación catastral | |
| OE04 | Garantizar la sostenibilidad financiera y administrativa de la entidad para prestar el servicio público catastral, incorporando el fortalecimiento de la gestión comercial territorial | |

Los objetivos estratégicos y las líneas de acción, definidos son los siguientes:

| **Nº** | **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS** | **OBJETIVOS ESPÉCIFICOS (Propuesto)** | | **Líneas de Acción (Propuestas)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Empoderar nuestro talento humano con competencias desde el ser, el saber y el hacer y fortalecer la participación activa de la ciudadanía en la gestión catastral con enfoque multipropósito.** | 1.1 | Empoderar nuestro talento humano con competencias desde el ser, el saber y el hacer. | 1.1.1 | Gestión estratégica del talento humano que desarrolle nuevas capacidades y expanda su potencial profesional y personal. |
| 1.1.2 | Desarrollo del talento humano por competencias y resultados. |
| 1.1.3 | Fortalecer la conducta ética, transparente y de lucha contra la corrupción, del talento humano de la Unidad. |
| 1.2 | Fortalecer la participación activa de la ciudadanía en la gestión catastral con enfoque multipropósito. | 1.2.1 | Gestionar estrategias de participación ciudadana hacia un modelo de innovación social |
| 1.2.2 | Generación de una cultura organizacional de servicio a la ciudadanía y lucha contra la corrupción. |
| **2** | **Garantizar la integralidad, interoperabilidad y difusión de la información catastral y geográfica con enfoque multipropósito en el marco de una ciudad-región inteligente como gestor y operador catastral en el territorio nacional.** | 2.1 | Garantizar la integralidad, interoperabilidad y difusión de la información catastral y geográfica con enfoque multipropósito | 2.1.1 | Gestión eficiente de la integralidad e interoperabilidad de información catastral en su captura, integración y disposición. |
| 2.1.2 | Gestión eficiente de los procesos de formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral con enfoque multipropósito. |
| 2.2 | Diseñar e implementar el modelo de ciudad inteligente como gestor y operador catastral en el territorio nacional. | 2.2.1 | Diseñar el modelo de ciudad inteligente como gestor y operador catastral |
| 2.2.2 | Implementar en el territorio nacional el modelo de ciudad inteligente como gestor y operador catastral |
| **3** | **Liderar la Infraestructura de Datos Espaciales y robustecer los modelos, metodologías y tecnologías con innovación y calidad en la gestión y operación catastral.** | 3.1 | Liderar la infraestructura de datos espaciales con tecnología de punta y altos estándares de calidad | 3.1.1 | Evolución de IDECA hacia infraestructuras del conocimiento espacial fortaleciendo el gobierno de recursos geográficos. |
| 3.1.2 | Construcción y/o desarrollo de la Infraestructura de datos espaciales regionales. |
| 3.2 | Garantizar la implementación de tecnologías de punta que permitan la modernización de la gestión catastral | 3.2.1 | Contribuir al desarrollo de la política de Gobierno Digital. |
| 3.2.2 | Robustecer e implementar las estrategias tecnológicas y de información de la UAECD. |
| **4** | **Garantizar la sostenibilidad financiera y administrativa de la entidad para prestar el servicio público catastral, incorporando la gestión comercial territorial.** | 4.1 | Robustecer modelos, metodologías y sistemas de gestión con innovación y calidad. | 4.1.1 | Gestión integral hacia estándares de calidad |
| 4.1.2 | Estructuración de modelos y metodologías de gestión innovadoras en la gestión y operación catastral. |
| 4.2 | Garantizar la implementación de tecnologías de punta que permitan la modernización de la gestión catastral | 4.2.1 | Gestión comercial de la UAECD |
| 4.2.2 | Gestión de proyectos catastrales territoriales |
| 4.3 | Optimizar y racionalizar los gastos y costos | 4.3.1 | Gestión de insumos, Servicio Generales y Capacidad Instalada UAECD |
| 4.3.2 | Gestión integral de los servicios de apoyo en cada proyecto de gestión catastral |

Los valores éticos definidos en la UAECD son guías de comportamientos que regulan la conducta y permiten la convivencia armónica de los funcionarios de la Entidad. Conducta y comportamiento que debe verse reflejada en la relación de estos funcionarios con los ciudadanos y entidades con los cuales interactúan en el marco del cumplimento de la misionalidad de la Entidad. Se incluyó un nuevo valor de la entidad, así:

1. Honestidad
2. Respeto
3. Compromiso
4. Diligencia
5. Justicia
6. **Innovación** (NUEVO): Genero un ambiente habilitador, integrador y facilitador de experiencias creativas e innovadoras desde el punto de vista productivo y social que transformen realidades, para prosperar y competir en el tiempo

Existe un ideario ético para el Distrito Capital que evidencia los principios y valores que la Administración ha priorizado para fortalecer una cultura ética y de servicio por parte de las instituciones distritales, como componente de un propósito más amplio dirigido a humanizar la gestión pública en la Ciudad. Estos principios y valores son compartidos por el Catastro de Bogotá (solidaridad, equidad, respeto, vocación de servicio -compromiso con el cliente-, probidad, trabajo en equipo y responsabilidad) y se convierten en expresión de nuestras aspiraciones éticas. Sin embargo y aunque todas son compartidas, hemos priorizado algunos de estos y complementado con otros valores, necesarios para promover la consolidación y los cambios que nuestra cultura organizacional requiere para cumplir la misión y lograr la visión propuesta.

### Alineación estratégica de TI

La Gerencia de tecnología no cuenta con una estrategia de TI (visión de TI, misión de TI y objeticos estratégicos de TI) actualizada con el nuevo Plan Distrital de Desarrollo, los nuevos lineamientos de MinTIC del marco de referencia de transformación digital y la nueva planeación estratégica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital orientada a generar valor y a contribuir al logro de los objetivos estratégicos incluyendo el reto de Catastro Multipropósito.

### Necesidades y oportunidades de TI

Teniendo en cuenta que Catastro Multipropósito es una de las apuestas estratégicas que ya se encuentra en ejecución, la Gerencia de Tecnología, ha realizado pruebas piloto usando nuevas tecnologías y se encuentra desarrollando un plan tecnológico para atender las nuevas necesidades de TI identificadas a partir del portafolio de servicios de Catastro Multipropósito.

Actualmente, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital es referente en la gestión de catastro con las siguientes fortalezas:

* Bogotá es la única entidad territorial del país que actualiza y clasifica anualmente su información a través del Censo Inmobiliario de 2010, que mantiene actualizados a más de dos millones seiscientos mil predios y que utiliza métodos directos e indirectos en sus ejercicios de actualización y conservación catastral
* Posee un Observatorio Técnico Catastral y una infraestructura de datos espaciales IDECA con más de 70 capas de información que provee a todas las entidades del distrito de una información georreferenciada base para la toma de decisiones en sus diversas políticas misionales
* Bogotá aplica exitosamente las metodologías de fuentes indirectas y garantiza la interoperabilidad con el modelo LADMCOL, para su acceso al Sistema Nacional de Información Catastral (SINIC).
* La interoperabilidad de Catastro Bogotá y la Superintendencia de Notariado y Registro es del 95%.

Los servicios que presta actualmente la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital son:

* Formación catastral
* Actualización catastral
* Conservación catastral
* Asesoría fiscal
* Infraestructura de Datos Espaciales
* Servicio tecnológico para la gestión catastral
* Transferencia tecnológica
* Catastro Multipropósito

Se ha definido un nuevo portafolio de servicios para ofrecer a nivel nacional con una nueva marca denominada GO CATASTRAL para ofrecer servicios con el propósito de contribuir y sumar esfuerzos en las regiones que buscan actualizar sus catastros, optimizando el uso de la información geográfica disponible, ampliando su campo de acción con el fin de focalizar y priorizar de manera adecuada las políticas públicas en temas tan diversos como la vivienda, la provisión de servicios públicos, la infraestructura y el planeamiento territorial tanto urbano como rural.

Los servicios que la Unidad pone a disposición de todas las entidades territoriales con GO CATASTRAL incluyen la Actualización, Conservación y Difusión Catastral, tanto en el rol de operador como en el gestor, en cuyo caso asume toda la responsabilidad de provisión del servicio público catastral; así mismo ofrece asesoría y asistencia en temas como diseño y montaje de Observatorios Catastrales y de Infraestructura de Datos Espaciales -IDE, todo ello desarrollado en sistemas interoperables y acorde con los parámetros establecidos en el modelo LADM-COL.

El Portafolio de servicios es de GO CATASTRAL es el siguiente:

* Actualización catastral
* Conservación catastral
* Asignación de nomenclatura vial y domiciliaria
* Difusión catastral
* Infraestructura de datos espaciales
* Observatorio Catastral Multipropósito

El marco general para la operación de GO CATASTRAL definido desde la Gerencia de Tecnológica se representa en la siguiente ilustración:

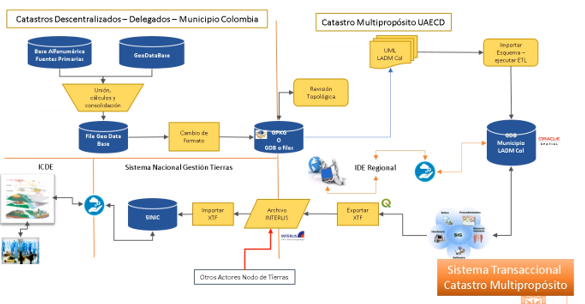


Ilustración 16. Marco General de Operación GO CATASTRO

La propuesta de solución tecnológica para la operación de GO CATASTRAL definido desde la Gerencia de Tecnológica se representa en la siguiente ilustración:

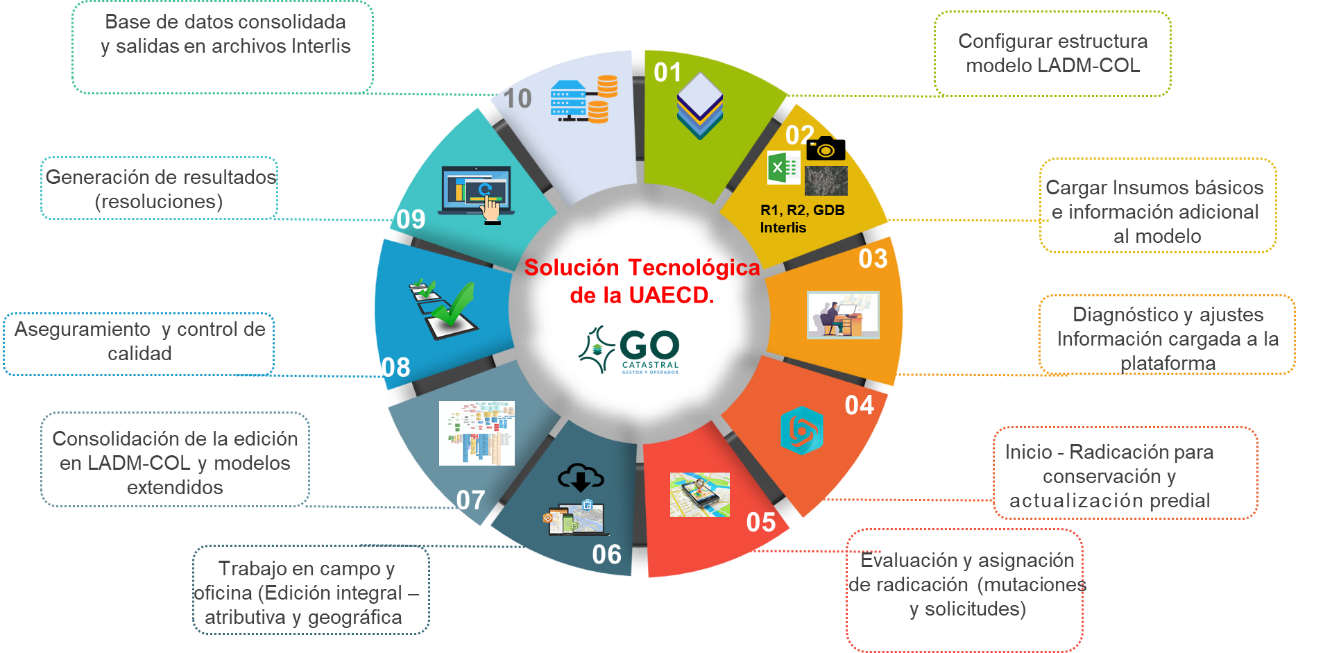


Ilustración 17. Propuesta de solución tecnológica para GO CATASTRAL

### Portafolio de Servicios de TI

La Gerencia de Tecnología dispone de un portafolio de servicios de TI, que describe el detalle de cada uno de los siguientes servicios:

En cada uno de los servicios, se describe su objetivo y el producto obtenido. El catálogo de servicios de TI se encuentra en el archivo “GT\_CatalogoServiciosTI\_V1.0\_2019-10-28\_FINAL.xlsx” se encuentra ubicada en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Estrategia de TI/Portafolio de Servicios de TI

La caracterización detallada de los servicios se encuentra en el archivo “CatalogoServiciosTI DAHRMM24092020.xlsx” se encuentra ubicada en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Estrategia de TI/Portafolio de Servicios de TI

### Políticas de TI

#### Políticas de TI existentes en la UAECD

El “*Documento Técnico Manual de Políticas detalladas de Seguridad y Privacidad de La Información*”, tiene por objetivo definir y disponer para conocimiento y cumplimiento de todos los funcionarios, contratistas y terceros que acceden a los activos de información de la Unidad, los lineamientos y directrices del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, alineados con lo establecido en la Norma ISO 27001:2013 y demás normatividad vigente, con el fin de preservar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información. Este documento se puede consultar en el Sistema de Gestión Integral – SGI, PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO, a través de la Intranet institucional.

El alcance de la Gestión de Seguridad de la Información de la UAECD comprende todos los procesos de la cadena de valor de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital ubicada en la Ciudad de Bogotá D.C. según declaración de aplicabilidad vigente.

Las políticas actuales de TI son las siguientes:

##### POLÍTICA DE CONTROL DE ACCESO

La UAECD controla el acceso a las oficinas, áreas seguras e instalaciones de procesamiento de información y recursos tecnológicos, limitando éste a los usuarios debidamente autorizados de acuerdo con sus necesidades

**OBJETIVOS**

Establecer los lineamientos para garantizar un adecuado control de acceso a la información y a los recursos tecnológicos que la procesan y a las instalaciones y áreas seguras donde están ubicados dichos recursos que hacen parte de la infraestructura tecnológica de la Unidad.

##### POLÍTICA DE ESCRITORIO Y PANTALLA LIMPIOS

La UAECD establece los controles necesarios para mantener protegida la información definida como clasificada o reservada ubicada en los puestos de trabajo/oficinas y la desplegada en las pantallas de los equipos de cómputo.

**OBJETIVOS**

Reducir los riesgos de acceso no autorizado, pérdida, daño o alteración de la información de la Unidad que reposa en los puestos de trabajo u oficinas o que es procesada en equipos de cómputo, durante y fuera del horario laboral.

##### POLÍTICA PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

La UAECD da cumplimiento a la ley 1581 de 2012 y normativa reglamentaria, definiendo los lineamientos y controles necesarios garantizando que los titulares puedan conocer, actualizar y rectificar todos los datos susceptibles de tratamiento que se han recogido en las bases de datos o archivos.

**OBJETIVOS**

Establecer los lineamientos que permitan dar cumplimiento al derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos de la UAECD, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.

##### POLÍTICA DE INSTALACIÓN Y USO DE SOFTWARE

La UAECD define las pautas necesarias que le permitan controlar el uso del software incentivando su aprovechamiento dando cumplimiento a la normativa de propiedad intelectual y derechos de autor.

**OBJETIVOS**

Establecer los lineamientos para la realización de instalaciones de software en la Unidad tanto para el software licenciado como para el software libre, que reducirá: la exposición de la Unidad a malware por software infectado, la instalación de software no licenciado, las solicitudes de soporte por software instalado no controlado y la exposición a vulnerabilidades introducidas por software instalado no controlado.

##### POLÍTICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN

La UAECD define que todos los funcionarios, contratistas y terceros que usan los activos de información de la unidad son responsables de cumplir y acoger la política y dar uso racional y eficiente a los recursos asignados.

**OBJETIVOS**

Identificar las reglas o consideraciones básicas para el uso aceptable de la información y de los activos asociados con los servicios de procesamiento de información que permitan la aplicación de las mismas por parte del personal que labora para la UAECD y generar conciencia respecto a los requisitos de seguridad para su adecuado uso.

##### POLÍTICA DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN

La UAECD protege adecuadamente las trasferencias que se realicen de información clasificada o reservada de la unidad por los diferentes medios físicos y electrónicos definiendo mecanismos seguros para mitigar los riesgos de perdida de confidencialidad e integridad, proteger los datos personales y dando cumplimiento a la normatividad vigente.

**OBJETIVOS**

Asegurar la protección de la información trasmitida o compartida dentro de la UAECD y con cualquier ente o entidad externa.

##### POLÍTICA DE COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACION

La UAECD reduce el impacto ante los eventos o situaciones adversas, por lo que genera lineamientos y ejecuta planes de copias de respaldo de la información y recuperación alineados a los subsistemas de seguridad de la información y continuidad de negocio.

**OBJETIVOS**

Establecer la política de respaldo y recuperación de datos e información digital y electrónica con el fin de definir los lineamientos y aspectos generales de la capa transversal de seguridad relacionados en la arquitectura tecnológica de referencia de la Unidad y las mejores prácticas, para garantizar que en la UAECD se planeen y ejecuten las actividades que conlleven la generación de las copias de respaldo de la información, así como se preserven, mantengan y verifiquen las mismas, posibilitando la recuperación de la información en ellas contenida, en caso de la materialización de riesgos de seguridad de la información que afecten su disponibilidad y por ende se pueda afectar la prestación de manera continua de los servicios ofrecidos.

Es muy importante para la Unidad contar con esta política de respaldo y recuperación documentada ya que es ésta quien guiará el comportamiento personal y profesional de los funcionarios, contratistas y personal que labora en las instalaciones vinculado con un proveedor de la UAECD sobre la información capturada, integrada y dispuesta por la Unidad, así mismo permitirá a la Unidad el cumplimiento de los requisitos legales a los cuales esté obligada en torno a esta materia.

##### POLÍTICA PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

La UAECD establece lineamientos para mitigar los riesgos asociados al acceso, pérdida y divulgación no autorizada de la información de la Unidad a través de dispositivos móviles, cumpliendo con controles de asignación de privilegios, borrado seguro y mecanismos de aseguramiento de la información.

**OBJETIVOS**

Establecer lineamientos para proteger la información de la Unidad que es accedida a través de los dispositivos móviles, con el propósito de mitigar los riesgos asociados al acceso pérdida y divulgación no autorizada de ésta.

##### POLÍTICA PARA LA RELACIÓN CON PROVEEDORES EN LA ETAPA PRECONTRACTUAL Y CONTRATISTAS

La UAECD establece los controles en las etapas precontractual y contractual, para mitigar los riesgos asociados al acceso de los activos de información por parte de sus proveedores y contratistas cumpliendo con los requisitos de seguridad de la información.

**OBJETIVOS**

Establecer lineamientos que definan las reglas para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la Unidad la cual es accedida por un proveedor en la etapa precontractual y/o contratista.

##### POLÍTICA PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS REDES

La UAECD garantiza la prestación de los servicios de red de manera segura y para esto gestiona cada uno de los recursos tecnológicos, protegiendo los activos de TI

**OBJETIVO**

Gestionar las actividades necesarias para proteger la información que es transmitida a través de las redes.

##### POLÍTICA DE TELETRABAJO

La UAECD da cumplimiento a la Ley 1221 de 2018 y normativa relacionada definiendo lineamientos para la implementación de la modalidad de teletrabajo suplementario y autónomo con el fin de aumentar la productividad, incentivar el trabajo en equipo, y mejorar la calidad de vida de los trabajadores en un entorno seguro para éste y para la Unidad

##### POLÍTICA DE DESARROLLO SEGURO

La UAECD comprende los requerimientos de seguridad de la información que deben tenerse en cuenta en el desarrollo de los sistemas de información cumpliendo con la normatividad y estándares de calidad vigentes.

**OBJETIVOS**

Establecer los lineamientos para garantizar la protección de la información que es procesada por los sistemas que tienen actividades de desarrollo de software y que éstas, sean realizadas de forma segura.

##### POLÍTICA PARA EL USO DE CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS

Descripción: La UAECD garantiza la protección y privacidad de la información clasificada o reservada que se intercambie o se transfiera a terceros, estableciendo el uso de técnicas de cifrado de información con el fin de generar confianza y certeza en los datos de la Unidad.

**OBJETIVOS**

Establecer los lineamientos para proteger la confidencialidad, autenticidad, integridad de la información pública, clasificada como reservada, de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital a través del uso de medios criptográficos.

#### Verificación del contenido de las políticas TI en la UAECD respecto a lo establecido por MINTIC

El siguiente cuadro contiene la verificación del contenido de las políticas de TI definidas por la Gerencia de Tecnología frente a lo establecido en la “*Guía del dominio de Estrategia: Definición y diseño de una política de TI”,* permitiendo establecer su estado actual.

| **CONTENIDO DE LAS POLITICAS DE TI ESTABLECIDO POR MINTIC** | **VERIFICACION DEL CONTENIDO DE LAS POLITICAS DE TI EN LA UAECD** | **CUMPLE (SI/NO)** |
| --- | --- | --- |
| Visión general | Resumen | SI |
| Propósito | Principios: describe las reglas acerca de las acciones y decisiones para lograr los objetivos. | SI |
| Alcance | Alcance: describe las partes o actividades de la Unidad que se ven afectadas por la política. | SI |
| Descripción | Objetivo: describe la intención de la política. | SI |
| Responsables | Responsabilidades: describe quién es el responsable de las acciones para cumplir los requisitos de la política. | SI |
| Definiciones | Términos y definiciones asociados: describe los términos o palabras propias de esta temática. | SI |
| Cumplimiento de la política |  | SI |
| Excepciones |  | NO |
| Sanciones |  | SI |
| Referencias | Documentos de referencia y políticas relacionadas | SI |
| Definiciones y términos |  | SI |
| Control de revisiones | El control de versiones es manejado en el SGI | SI |

#### Participación de la Gerencia de Tecnología en la planeación estratégica institucional y de TI

La Gerencia de Tecnología hace parte del Comité Institucional de Gestión y Desempeño participa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI, el numeral “*6.2.4 Esquema de Gobierno de TI*” describe dicha participación teniendo en cuenta rol estratégico de la gerencia en la toma de decisiones relacionadas con la estrategia institucional.

### Seguimiento y Evaluación del PETI

Las metas e indicadores para hacerle seguimiento y controlar el nivel de avance del PETI actualmente se realizan a través del Plan de Acción Institucional.

## **GOBIERNO DE TI**

A continuación, se describe la situación actual del dominio de Gobierno de TI que permite direccionar la toma de decisiones para gestionar las tecnologías de la información en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

### Procesos de Gestión de TI

En la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital los procesos de la cadena de valor se estructuran en cuatro categorías:

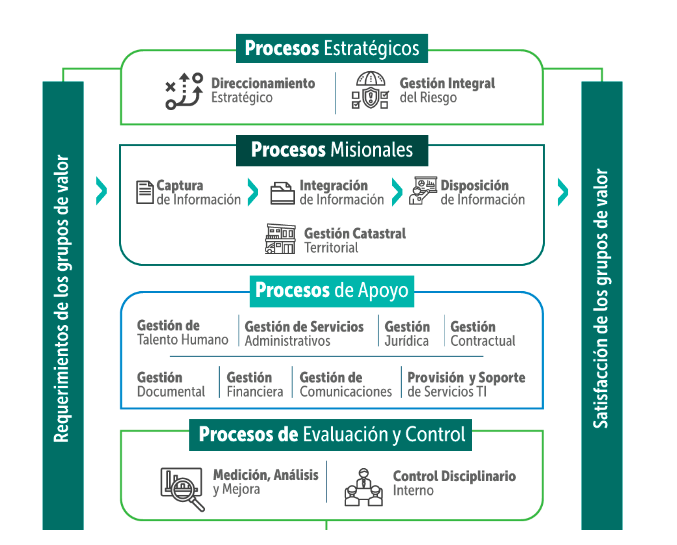


Ilustración 18. Cadena de Valor UAECD

**Procesos Estratégicos:** Toman decisiones sobre planificación y control, y responden a un objetivo específico, derivado de las funciones que debe cumplir la Unidad para la prestación y entrega de los servicios y productos a su cargo.

**Procesos Misionales:** Transforman las necesidades y requerimientos de los usuarios, clientes y socios estratégicos de la Unidad en productos y servicios que satisfagan sus necesidades, esto dentro del marco de la misión de la Unidad.

**Procesos de Apoyo:** Soporte para las actividades misionales, estratégicas y de evaluación de la Unidad. Estos se componen de los procesos administrativos, financieros, jurídicos y de tecnologías que son necesarios para que la Entidad se enfoque en el desarrollo de su misión, pero no son propios del objeto de esta.

**Procesos de Evaluación y Control:** Realizan el seguimiento, medición, análisis y mejora de la gestión institucional, mediante la utilización de las herramientas que provee el Sistema de Gestión Integral, es decir con un enfoque de procesos.

El contenido de la cadena de valor de la UAECD, descripción detallada de procesos, subprocesos, procedimientos, instructivo y plantillas, pueden ser consultados en el Sistema de Gestión Integral – SGI, publicada en la Intranet institucional.

#### Estructura de la Gestión de TI en Cadena de valor de la UAECD

Los procesos en los cuales participa la Gerencia de Tecnología en su rol estratégico y de apoyo a la gestión institucional son: Direccionamiento Estratégico, Gestión Integral del Riesgo y Provisión y soporte de servicios de TI

##### *Proceso Direccionamiento Estratégico*

Toma de decisiones relacionadas con la planeación estratégica institucional y específicamente con la planeación estratégica de TI, con el fin contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la UAECD. La siguiente figura sostiene los subprocesos que hacen parte del proceso *Direccionamiento estratégico*:

Ilustración 19. Subprocesos del Proceso de Direccionamiento Estratégico

De acuerdo con la ilustración 14, la Gerencia de Tecnología en el marco de este proceso participa específicamente en el subproceso de *Gestión de Programas Planes y Proyectos.*

*Subproceso Gestión de Programas Planes y Proyectos*: La Gerencia de Tecnología participa en este subproceso que tiene como objetivo formular, ejecutar y monitorear el cumplimiento de los planes y los proyectos de inversión de la Unidad en la respectiva vigencia.

Los procedimientos que hacen parte del este subproceso son:

| **PROCEDIMIENTOS** | **PARTICIPACION DE LA GERENCIA DE TECNOLOGIA** |
| --- | --- |
| 01-01-PR-01  FORMULACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA | * En el comité institucional de evaluación y seguimiento. * Articulación del PETI con el plan estratégico institucional. |
| 01-01-PR-02  FORMULACION, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN | * En el comité institucional de evaluación y seguimiento. * Al interior de la Gerencia de tecnología asigna responsabilidades y realiza seguimiento. |
| 01-01-PR-03  PARTICIPACIÓN CIUDADANA | * En el comité institucional de evaluación y seguimiento. * Implementación de la política de Gobierno Digital. |
| 01-01-PR-04  RENDICIÓN DE INFORMES O CUENTAS A ENTIDADES EXTERNAS | * En el Comité institucional de gestión desempeño * Elaboración, revisión y seguimiento a los informes requeridos por de entidades externas. |
| 01-01-PR-09  PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE TI | * En el Comité institucional de gestión desempeño. * Elaboración, actualización y seguimiento del PETI. |

La descripción detallada de este subproceso, procedimientos, instructivos y plantillas, pueden ser consultados en el Sistema de Gestión Integral – SGI, publicada en la Intranet institucional.

##### *Proceso Gestión Integral del Riesgo:*

Igualmente, la Gerencia de Tecnología participa en la toma de decisiones relacionadas con la previsión, identificación, control y seguimiento de riesgos que puedan impactar la gestión institucional y por consiguiente la gestión de TI.La siguiente figura contiene la estructura del proceso *Gestión Integral del Riesgo*.

Ilustración 20. Subprocesos del Proceso de Gestión integral del riesgo

De acuerdo con la ilustración 15, específicamente la Gerencia de tecnología participa en los subprocesos de *Gestión de Seguridad de la Información* y *Gestión de Continuidad*

1. Subproceso Gestión de Seguridad de la Información: El objetivo del subproceso es planear, implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, a través de la definición y ejecución al 90% de las actividades del Plan de estrategia operacional acordado para la vigencia, que permitan dar un tratamiento efectivo a los riesgos, sensibilizaciones y capacitaciones, a fin de mitigar la materialización de incidentes de seguridad de la información mediante la mejora continua.

Los procedimientos que hacen parte de este subproceso son:

| **PROCEDIMIENTOS** |
| --- |
| 02-02-PR-01 GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN |
| 02-02-PR-02 GESTIÓN DE ACTIVOS EN EL MARCO DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN |
| 02-02-PR-04 CONSULTA Y RECLAMACIÓN DE DATOS PERSONALES |

1. Subproceso Gestión de Continuidad: El objetivo del subproceso es formular y ejecutar al 100% el Plan de Continuidad del Negocio para los procesos críticos identificados, según las estrategias establecidas para cada vigencia, que permitan garantizar la continuidad en la operación de la entidad en los niveles mínimos establecidos.

Los procedimientos que hacen parte de este subproceso son:

| **PROCEDIMIENTOS** |
| --- |
| 02-03-PR-01 PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO |
| 02-03-PR-02 ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO Y ANALISIS DE RIESGOS |
| 02-03-PR-03 ESTRATEGIA DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO |
| 02-03-PR-04 IMPLANTACIÓN DE PLANES DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO |
| 02-03-PR-05 EJERCICIOS Y PRUEBAS |

La descripción detallada de los subprocesos mencionados anteriormente, procedimientos, instructivos y plantillas, pueden ser consultados en el Sistema de Gestión Integral – SGI, publicada en la Intranet institucional.

##### *Provisión y Soporte de Servicios TI:*

La gestión de TI en su rol operativo participa en el proceso de *Provisión y Soporte de Servicios TI,* a través del cual realiza la ejecución y seguimiento de la infraestructura tecnológica para atender las necesidades de los demás procesos, apoyando el logro de los objetivos estratégicos institucionales.

El *Proceso Provisión y Soporte de Servicios TI* hace parte de los procesos de apoyo (procesos administrativos, financieros, jurídicos necesarios para que la Unidad se enfoque en el desarrollo de su misión) que tiene como objetivo la gestión de la arquitectura tecnológica necesaria para la prestación y soporte de los servicios de la Unidad. Este proceso tiene como objeto el diseño de nuevos servicios o la modificación de los existentes, su implementación en el entorno de producción y su para su incorporación al catálogo de servicios de la Unidad. Incluye todos los aspectos que garanticen la seguridad, oportunidad, continuidad y calidad de los servicios requeridos por los usuarios en todos los procesos. A continuación, se ilustra el subproceso que hace parte de este proceso:

Ilustración 21. Subproceso del Proceso de Provisión de Servicios de TI

1. Subproceso Gestión de servicios TI: El objetivo del subproceso es atender con calidad y oportunidad, mínimo el 92% de las solicitudes registradas durante la vigencia en la mesa de servicios de TI.

Inicia con la recepción de solicitudes (requerimientos, incidentes, cambios y problemas) que se realizan por parte de los usuarios, continua con la revisión, categorización, priorización, asignación y finaliza con la solución de la solicitud.

La descripción detallada de este subproceso, procedimientos, instructivos y plantillas, pueden ser consultados en el Sistema de Gestión Integral – SGI, publicada en la Intranet institucional.

Los procedimientos que hacen parte de este subproceso son:

| **PROCEDIMIENTOS** |
| --- |
| 13-02-PR-01 GESTION MESA DE SERVICIOS |
| 13-02-PR-04 GESTION DE ACCESOS |
| 13-02-PR-09 GESTIÓN DE PROBLEMAS |
| 13-02-PR-12 GESTIÓN DE CONOCIMIENTO |
| 13-02-PR-13 GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN |
| 13-02-PR-19 MANTENIMIENTO DE APLICACIONES |
| 13-02-PR-20 SOPORTE DE APLICACIONES |
| 13-02-PR-31 GESTIÓN DE CAMBIOS Y LIBERACIONES |
| 13-02-PR-32 COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN |
| 13-02-PR-36 GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA |

La Gerencia de Tecnología en el marco de las buenas prácticas de ITIL (Information Technology Infrastructure Library), el subproceso *Gestión de servicios de TI*, procedimientos, instructivos y plantillas permite realizar las siguientes actividades:

* Registrar como una solicitud a través de la Mesa de servicios de TI, las no conformidades provenientes de diversas fuentes internas o externas, realizándose el plan de mejoramiento respectivo, su ejecución y seguimiento; esta permite el mejoramiento continuo en la prestación de sus servicios de TI.
* A través del procedimiento *Gestión de Incidentes* atiende los incidentes de primer, segundo y tercer nivel, a través de las solicitudes que se registran en la mesa de servicios de TI.
* Los incidentes recurrentes son categorizados como problemas y gestionados a través de procedimientos *Gestión de Problemas*.
* Todos los problemas son gestionados a través del procedimiento *Gestión de Cambios y Liberaciones*, el cual cuenta con un comité de cambios liderado por un gestor ce cambios de la Gerencia de Tecnología, el Subgerente de ingeniería de Software, líderes técnicos de la subgerencia mencionada anteriormente y líderes funcionales delegados por las distintas áreas de la UAECD.
* Realiza el monitoreo y evaluación del desempeño de la gestión de TI, a partir de las mediciones de los indicadores incorporados en el proceso de *Provisión y Soporte de Servicios de TI*, el subproceso de *Gestión de Servicios de TI* y sus procedimientos mencionados anteriormente.

#### Adquisición de productos y servicios de TI.

La UAECD y la Gerencia de Tecnología, en el marco de la ley 80 de 91993 - Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, el subproceso - *Gestión Contractual* y el Acuerdo Marco de Precios - Colombia Compra Eficiente ([*https://www.colombiacompra.gov.co/*](https://www.colombiacompra.gov.co/)), gestiona todo los relacionado con la adquisición de productos y servicios de TI. A través de este subproceso, la Gerencia de Tecnología gestiona conjuntamente con la Oficina asesora Jurídica, la adquisición de la infraestructura tecnológica, requerida para para soportar la operación y los proyectos institucionales, a través de las etapas precontractual, contractual y poscontractual.

El subproceso *Gestión Contractual*, está incluido en el proceso de apoyo *Gestión Jurídica* de la cadena de valor institucional; este subproceso contiene los siguientes procedimientos:

| PROCEDIMIENTOS |
| --- |
| 11-02-PR-01 PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN |
| 11-02-PR-02 EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTRATOS |
| 11-02-PR-03 MODIFICACIÓN DE CONTRATOS |
| 11-02-PR-04 ACTUACION FRENTE A INCUMPLIMIENTOS Y CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO |
| 11-02-PR-05 ADQUISICIONES A TRAVÉS DE LA TIENDA VIRTUAL PARA EL ESTADO COLOMBIANO |
| 11-02-PR-06 PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATOS Y MODIFICACIONES |

La descripción detallada de este subproceso, procedimientos, instructivos y plantillas, pueden ser consultados en el Sistema de Gestión Integral – SGI, publicada en la Intranet institucional.

### Estructura Organizacional de TI

La Gerencia de Tecnología, de acuerdo con el organigrama institucional, depende directamente de la dirección de la UAECD, como se muestra a continuación en el organigrama de la UAECD.

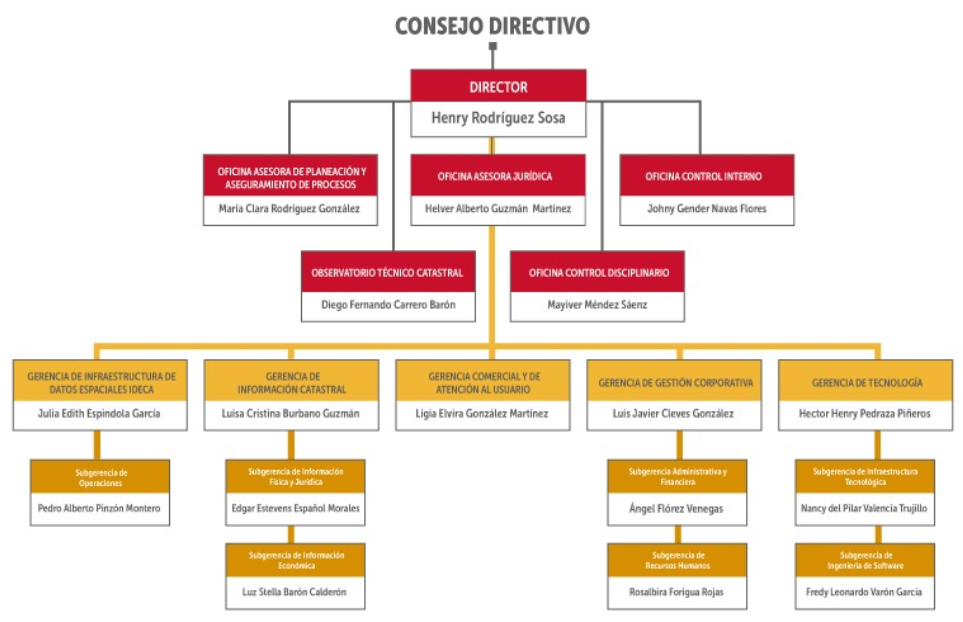


Ilustración 22. Ubicación Gerencia de Tecnología en estructura organizacional UAECD

La estructura organizacional de la Gerencia de Tecnología de la UAECD, está constituida por dos subgerencias: Subgerencia de ingeniería de Software y Subgerencia de Infraestructura Tecnológica, de acuerdo con la resolución Nº 200 del 28 de febrero de 2020 – “*Por el cual se modifica el Manual Especifico de Funciones y de Competencias Laborales de los empleos de la planta de personal de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrita*l”, el cual se encuentra publicado en el portal web de la entidad.

En este sentido dicha resolución define el siguiente propósito principal de la Gerencia de Tecnología: “*Establecer y gestionar las metodologías, políticas, planes y estrategias que aplican para el manejo de la información y las herramientas tecnológicas de la entidad, así como para la administración, monitoreo y control de la infraestructura tecnológica de la Unidad, de acuerdo con los lineamientos establecidos por ITIL (Information Technology Infrastructure Library)”.*

La distribución de la planta de personal de la gerencia y sus Subgerencias, de acuerdo con la resolución Nº 791 de 2012 – “*POR LA CUAL SE REDISTRIBUYEN LOS EMPLEOS DE LA PLANTA DE PERSONAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL*”. de la UAECD se encuentra en la intranet institucional

Está conformada de la siguiente manera:

#### Planta de personal y estructura organizacional de la gerencia de Tecnología:

A continuación, se muestra la estructura organizacional de la Gerencia de Tecnología:

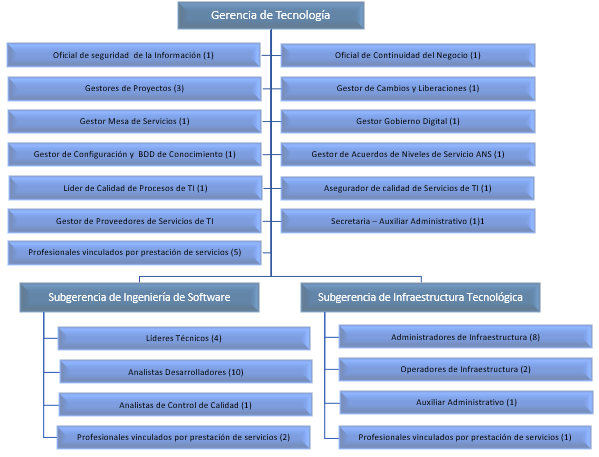


Ilustración 23. Estructura Organizacional de la Gerencia de Tecnología

A continuación, se describen cada uno de los cargos y el propósito principal:

1. Gerente de Tecnología:

***Cargo***: Gerente.

***Responsabilidad principal***: Establecer y gestionar las metodologías, políticas, planes y estrategias que aplican para el manejo de la información y las herramientas tecnológicas de la Unidad, así como para la administración, monitoreo y control de la infraestructura tecnológica de la Unidad, de acuerdo con los lineamientos establecidos por Information Technology Infrastructure Library -ITIL.

1. Oficial de Seguridad de la Información

***Cargo*:** Profesional Especializado 10.

***Responsabilidad principal***: Realizar la planificación, seguimiento y control al cumplimiento de las normas, procedimientos y estándares establecidos en el Sistema Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), para garantizar el adecuado soporte y provisión de servicios de Tecnología de la Información (TI), sujeto a los lineamientos y procedimientos establecidos en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, de la estrategia de Gobierno en Línea.

1. Oficial de Continuidad del Negocio

***Cargo****:* Profesional Especializado 11.

***Responsabilidad principal***: Planificar, gestionar y coordinar con las áreas de la Unidad, la elaboración, actualización de los planes de continuidad del negocio y recuperación de desastres, a través de las metodologías y mejores prácticas a nivel mundial, dando cumplimiento a los estándares establecidos en la legislación vigente y a los lineamientos establecidos por la Unidad, con la finalidad de garantizar la continuidad operativa de la organización ante eventos que pudieran interrumpirla.

1. Gestores de Proyectos

***Cargo***: Profesionales Especializado 10 (Tres profesionales).

***Responsabilidad principal***: Desarrollar las estrategias necesarias para planear, gestionar y controlar la ejecución del portafolio de proyectos de tecnología, establecidos en el plan estratégico de tecnologías de la información y las comunicaciones, conforme a los procedimientos establecidos por la entidad.

1. Gestor de Cambios y Liberaciones

***Cargo***: Profesional especializado 10

***Responsabilidad principal***: Diseñar e implementar las estrategias y administrar los recursos necesarios para la ejecución de los procesos de cambios, liberaciones, problemas y catálogo de servicios WEB que permitan garantizar el adecuado soporte y provisión de servicios de Tecnología de la Información (TI) de acuerdo con los lineamientos y procedimientos establecidos.

1. Gestor Mesa de Servicios

***Cargo:*** Profesional Especializado 10.

***Responsabilidad principal***: Administrar la mesa de servicios de Tecnología de la Información (TI) para procesar los datos y la información necesarios e informar al usuario sobre los lineamientos y procedimientos establecidos.

1. Gestor de Configuración y Base de Datos de Conocimiento

***Cargo:*** Profesional Especializado 07.

***Responsabilidad principal***: Gestionar y administrar las bases de datos de configuración y gestión de conocimiento sobre los elementos de configuración administrados por la Gerencia de Tecnología, de acuerdo con los lineamientos y procedimientos establecidos.

1. Gestor de Acuerdos de Niveles de servicio – ANS

***Cargo:*** Profesional Especializado 222-06.

***Responsabilidad principal***: Planear, gestionar, y monitorear las acciones y protocolos establecidos para garantizar un óptimo servicio y un adecuado soporte y provisión de servicios de tecnología, así como consolidar, documentar y hacer seguimiento a los planes de mejoramiento a cargo de la Gerencia de Tecnología, en concordancia con los procedimientos establecidos por la Unidad.

1. Líder de Calidad de Procesos de TI

***Cargo:*** Profesional Universitario 04.

***Responsabilidad principal***: Administrar el proceso de aseguramiento de calidad en la prestación del servicio para garantizar el adecuado soporte y provisión de servicios de Tecnología de la Información de conformidad con los procedimientos establecidos.

1. Asegurador de Calidad de Servicios TI

***Cargo:*** Profesional Universitario 02.

***Responsabilidad principal***: Realizar soporte y provisión de servicios de Tecnología de la Información -TI a las diferentes áreas de la entidad, así como gestionar el proceso de aseguramiento de la calidad en la prestación del servicio, de acuerdo con los lineamientos y procedimientos establecidos.

1. Gestor de Proveedores de Servicios de TI

***Cargo:*** Profesional Universitario 01.

***Responsabilidad principal***: Apoyar a la Gerencia de Tecnología en los procesos de adquisición de bienes y servicios de TI, para garantizar el adecuado soporte y provisión de servicios de Tecnología de la Información -TI, de acuerdo con los procedimientos y lineamientos establecidos.

1. Secretaria

***Cargo:*** Auxiliar Administrativo 08.

***Responsabilidad principal***: Desempeñar labores de carácter asistencial y de apoyo administrativo en general con los criterios de calidad, oportunidad y efectividad aplicando procedimientos y normas vigentes.

1. Profesionales vinculados por prestación de servicio:

Se han vinculado los siguientes cinco (5) profesionales con el fin de:

***Profesional 1:*** Apoyar la implementación de controles de seguridad de la información y de los entregables requeridos en el Modelo de Seguridad de la Información de la Unidad enmarcado en la estrategia de gobierno digital de MINTIC.

***Profesional 2:*** Apoyar la Implementación de la Política de Gobierno Digital en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD.

***Profesional 3:*** Apoyar la operación y mantenimiento de los portales web de la intranet y extranet de la UAECD.

***Profesional 4:*** Prestar los servicios profesionales para apoyar la estructuración del modelo econométrico para la implementación   del Catastro multipropósito.

***Profesional 5:*** Apoyar la articulación y gestión de los aspectos administrativos, financieros y contractuales, requeridas para el cumplimiento de las unidades de gestión asociadas con la ejecución del Plan Estratégico Institucional.

**Nota:** Todos los cargos de la Gerencia de Tecnología están ocupados y la vinculación de profesionales por prestación de servicios prevista para la presente vigencia ha sido realizada. Actualmente se está ajustando el objeto contractual para la vinculación por prestación de servicios de un profesional adicional.

#### Planta de personal de la Subgerencia de Ingeniería de Software

La planta de personal de la Subgerencia de Ingeniería de Software es la siguiente:

1. Subgerente de Ingeniería de Software:

***Cargo:*** Subgerente

***Responsabilidad principal***: Establecer y gestionar el cumplimiento de las políticas, lineamientos, metodologías, estándares y procedimientos definidos por la Unidad para el desarrollo y administración de los aplicativos y sistemas de información, fortaleciendo los sistemas de información para el mejoramiento de la operación y control de los procesos de la Unidad, según los estándares definidos y de acuerdo con los lineamientos establecidos por ésta.

1. Líderes Técnicos:

Implementar y gestionar la planeación, análisis, diseño, construcción, pruebas e implantación de los sistemas de información a ser desarrollados y/o modificados, según los estándares definidos por la Unidad bajos los procedimientos y normas establecidas por la Unidad. Los líderes técnicos están integrados por tres (3) profesionales especializados grado 10 y un (1) profesional especializado grado 09; los cargos de los líderes técnicos se describen a continuación:

***Cargo:*** Profesional Especializado 10 (Tres profesionales)

***Responsabilidad principal***: Gestionar la planeación para el análisis, diseño, construcción, pruebas y puesta en operación de los sistemas de información a ser desarrollados y/o modificados, según los estándares definidos por la entidad bajo los procedimientos y normatividad establecida.

***Cargo:*** Profesional Especializado 09

***Responsabilidad principal***: Planear, coordinar, ejecutar y evaluar las actividades que correspondan a las etapas de especificación, análisis, diseño, construcción, soporte y mantenimiento de software, garantizando altos índices de cumplimiento con los estándares, normas, procedimientos, marcos de trabajo y metodologías relacionadas.

1. Analistas desarrolladores

El objetivo de los analistas desarrolladores es realizar el desarrollo, implementación y monitoreo de los ajustes a los sistemas de información y aplicaciones existentes en el ambiente de producción como estrategia para garantizar su disponibilidad y óptimo funcionamiento conforme a los requerimientos y normas vigentes que regulan la materia y los estándares establecidos por la Unidad. Los analistas desarrolladores están integrados por un (1) profesional especializado grado 09, un (1) profesional especializado grado 06, siete (7) profesionales universitarios grado 04 y un (1) profesional universitario grado 03; los cargos de los analistas desarrolladores se describen a continuación:

***Cargo:*** Profesional Especializado 09.

***Responsabilidad principal***: Planear, coordinar, ejecutar y evaluar las actividades que correspondan a las etapas de especificación, análisis, diseño, construcción, soporte y mantenimiento de software, garantizando altos índices de cumplimiento con los estándares, normas, procedimientos, marcos de trabajo y metodologías relacionadas.

***Cargo:*** Profesional Especializado 06.

***Responsabilidad principal***: Realizar control de calidad, análisis y seguimiento al mantenimiento y soporte de las aplicaciones y sistemas de información existentes, según los procedimientos definidos por la entidad.

***Cargo:*** Profesional Especializado 04 (tres profesionales).

***Responsabilidad principal***: Realizar ajuste y mantenimiento a los componentes de software y/o sistemas de información existentes, según los procedimientos definidos por la entidad.

***Cargo:*** Profesional Especializado 04 (dos profesionales).

***Propósito principal***: Analizar, desarrollar e implementar las actividades que correspondan para el soporte y mantenimiento adaptativo, correctivo o perfectivo, sobre los sistemas de información existentes según los estándares, normas, procedimientos, marcos de trabajo y metodologías definidos por la entidad.

***Cargo:*** Profesional Especializado 04 (dos profesionales).

***Responsabilidad principal***: Efectuar las acciones necesarias para que los procesos de soporte y mantenimiento correctivo y preventivo desarrollados por la dependencia estén acordes con los procedimientos definidos por la entidad, con criterios de calidad, oportunidad y efectividad.

***Cargo:*** Profesional Especializado 03.

***Responsabilidad principal***: Realizar el proceso de soporte y mantenimiento correctivo y preventivo desarrollado por la dependencia para que estén acordes con los procedimientos definidos por la entidad, con criterios de calidad, oportunidad y efectividad

1. Asegurador de calidad:

El objetivo del analista de control de calidad es efectuar las acciones necesarias para que los procesos desarrollados por la Subgerencia de Ingeniería de Software estén acordes con los estándares de calidad definidos por la Unidad con criterios de calidad, oportunidad y efectividad, asegurando el cumplimiento de los estándares, normas, procedimientos, marcos de trabajo y metodologías relacionadas.

***Cargo:*** Profesional Especializado 03.

***Responsabilidad principal***: Realizar el proceso de soporte y mantenimiento correctivo y preventivo desarrollado por la dependencia para que estén acordes con los procedimientos definidos por la entidad, con criterios de calidad, oportunidad y efectividad

1. Profesionales vinculados por prestación de servicio:

Se han vinculado los siguientes profesionales por prestación de servicios:

***Profesional 1:*** Prestar los servicios profesionales a la Gerencia de Tecnología para apoyo a la operación del componente geográfico de la entidad.

***Profesional 2:*** Prestar los servicios profesionales a la Gerencia de Tecnología para apoyo a la operación del componente de software CT de censo predial.

***Profesional 3:*** Prestación de servicios profesionales para ejecutar la gestión de requerimientos de información dentro de las unidades de gestión asignadas**.**

***Profesional 4:*** Prestar los servicios profesionales a la Gerencia de Tecnología apoyando la operación y mantenimiento de los aplicativos web de la UAECD.

***Profesional 5:*** Prestar los servicios profesionales a la Gerencia de Tecnología para apoyo al desarrollo de componentes de software sobre los aplicativos misionales para apoyar la estrategia de catastro multipropósito.

***Profesional 6:*** Prestar los servicios profesionales a la Gerencia de Tecnología para apoyo al desarrollo de componentes de software sobre los aplicativos misionales y administrativos de la UAECD.

***Profesional 7:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo al desarrollo de los componentes de software sobre los aplicativos misionales y apoyar la estrategia de catastro multipropósito en la UAECD.

***Profesional 8:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo en las actividades de pruebas de software y soporte técnico de los aplicativos de la UAECD y de catastro multipropósito.

***Profesional 9:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo en las actividades de pruebas de software y soporte técnico de los aplicativos de la UAECD y de catastro multipropósito.

***Profesional 10:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo al desarrollo e implementación de componentes de software sobre la plataforma geográfica de la UAECD para apoyar la estrategia de catastro multipropósito.

***Profesional 11:*** Prestar los servicios profesionales para apoyo al desarrollo de componentes de software sobre los aplicativos misionales, administrativos y de catastro multipropósito de la UAECD.

***Profesional 12:*** Prestar los servicios profesionales para apoyo al desarrollo de componentes de software sobre los aplicativos misionales, administrativos y de catastro multipropósito de la UAECD.

***Profesional 13:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo al desarrollo e implementación de componentes de software sobre la plataforma geográfica de la UAECD para apoyar la estrategia de catastro multipropósito.

***Profesional 14:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo al desarrollo e implementación de componentes de software sobre la plataforma geográfica de la UAECD para apoyar la estrategia de catastro multipropósito.

***Profesional 15:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo al desarrollo e implementación de componentes de software sobre la plataforma geográfica de la UAECD para apoyar la estrategia de catastro multipropósito.

**Nota:** Todos los cargos de la Subgerencia de Ingeniería de Software están ocupados y la vinculación de profesionales por prestación de servicios prevista para la presente vigencia ha sido realizada. Actualmente se está ajustando el objeto contractual para la vinculación por prestación de servicios de ocho profesionales.

#### La Subgerencia de Infraestructura Tecnológica

La planta de personal de la Subgerencia de Ingeniería de Infraestructura Tecnológica es la siguiente:

1. Subgerente de Infraestructura Tecnológica (1 Subgerente):

***Cargo:*** Subgerente

***Responsabilidad principal***: Establecer y gestionar el cumplimiento de las políticas, lineamientos. metodologías, estándares y procedimientos definidos por la Unidad para el desarrollo, adquisición, implementación, administración, seguridad y uso de la infraestructura tecnológica y de la información, contribuyendo a la labor sustantiva que realizan las diferentes áreas de gestión de la Unidad según los estándares definidos por la entidad y de acuerdo con los lineamientos establecidos por ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

1. Administradores de la Infraestructura

El objetivo de los administradores infraestructura es administrar los recursos tecnológicos, para generar la disponibilidad y el buen desempeño de estas, según los estándares definidos por la Unidad. Los administradores de infraestructura están integrados por cuatro (4) profesionales especializados grado 10, dos (2) profesionales especializados grado 09, un (1) profesional Especializados grado 07, y un (1) profesional universitarios grado 04.

***Cargo:*** Profesional Especializado 10.

***Responsabilidad principal***: Administrar y soportar la infraestructura tecnológica de servidores de aplicaciones de la entidad con el fin de generar la disponibilidad y el buen desempeño de los servicios, según los procedimientos definidos por la entidad.

***Cargo:*** Profesional Especializado 10.

***Responsabilidad principal***: Administrar, soportar y mantener los componentes de la infraestructura tecnológica del centro de cómputo y servidores, garantizando su adecuada disponibilidad, continuidad y seguridad, según los estándares definidos por la entidad.

Administrar, mantener y actualizar las bases de datos para generar la disponibilidad y el buen desempeño de estas, según los procedimientos definidos por la entidad.

***Cargo:*** Profesional Especializado 10 (dos profesionales)

***Responsabilidad principal***: Administrar y soportar la capa media de la infraestructura tecnológica y el software que la soporta, para generar la disponibilidad y el buen desempeño de acuerdo con los procedimientos definidos por la entidad.

***Cargo:*** Profesional Especializado 09.

***Responsabilidad principal***: Administrar los equipos de seguridad informática y sus correspondientes servicios, garantizando la disponibilidad y desempeño, acorde a las mejores prácticas de Seguridad Informática.

***Cargo:*** Profesional Especializado 09.

***Responsabilidad principal***: Administrar, soportar y mantener el Hardware y servicios que prestan las redes LAN, WAN y la telefonía IP, para garantizar la disponibilidad y desempeño de la Infraestructura Tecnológica de la Entidad, de acuerdo con los lineamientos y procedimientos establecidos.

***Cargo:*** Profesional Especializado 07

***Responsabilidad principal***: Administrar, soportar y mantener la óptima operación el parque de servidores y sus sistemas operativos en los diferentes ambientes garantizando su disponibilidad y buen desempeño, aplicando tecnologías de punta con calidad, eficacia y eficiencia, de conformidad con los lineamientos y procedimientos establecidos.

***Cargo:*** Profesional Universitario 04

***Responsabilidad principal***: Administrar, soportar y mantener las bases de datos y aplicaciones, garantizando la disponibilidad, continuidad y segundad de la información según los estándares definidos por la entidad.

Operadores de la Infraestructura:

El objetivo de los operadores de infraestructura es organizar el centro de cómputo, procurando por el buen funcionamiento de los equipos y el monitoreo de estos, según los estándares definidos por la

***Cargo:*** Técnico Operativo 05 (dos técnicos)

***Responsabilidad principal***: Administrar, Operar, Soportar, monitorear y mantener el centro de cómputo, centros de cableados y los equipos activos de red, garantizando la correcta operación de todos sus componentes, según los procedimientos definidos por la entidad.

1. Secretaria

***Cargo*:** Auxiliar Administrativo

***Responsabilidad principal***: Desempeñar labores de carácter asistencial, logístico y de apoyo administrativo en general, de conformidad con criterios de calidad, oportunidad y efectividad aplicando procedimientos y normatividad vigente.

1. Profesionales vinculados por prestación de servicio:

Se han vinculado los siguientes profesionales por prestación de servicios:

***Profesional 1:*** Prestar servicios profesionales para la implementación del protocolo IPV6 en la UAECD, conforme a los lineamientos de MINTIC.

***Profesional 2:*** Prestación de servicios profesionales para gestionar las Bases de Datos Oracle que se encuentran en la infraestructura tecnológica que soporta la estrategia de catastro multipropósito de la UAECD

***Profesional 3:*** Prestar los servicios profesionales para el apoyo a la gestión de Bases de Datos en la infraestructura que soporta la estrategia de catastro multipropósito de la UAECD.

**Nota:** Todos los cargos de la Subgerencia de Infraestructura Tecnológica están ocupados excepto el del profesional especializado 07; la vinculación de profesionales por prestación de servicios prevista para la presente vigencia ha sido realizada. Actualmente se está ajustando el objeto contractual para la vinculación por prestación de servicios de un profesional adicional.

### Capacidades y recursos de TI

Teniendo en cuenta lo establecido en la Guía para la Construcción del PETI “*Las capacidades pueden entenderse como el conjunto de habilidades necesarias dentro de una entidad u organización para poder implementar su misión”*. En este contexto se procede a la identificación de las capacidades, subprocesos y /o procedimientos, recursos y roles; esta actividad se realizó diligenciado la “*Sesión 4: Identificar y caracterizar la operación*” de la herramienta para la construcción del PETI, con los siguientes datos:

1. **Identificación de las capacidades**: Para la identificación de las capacidades de la Gerencia de Tecnología y sus subgerencias, se realizó la homologación con el propósito principal definido para la Gerente de Tecnología, Subgerente de Ingeniería de Software y Subgerente de Infraestructura Tecnológica, descrito en la resolución Nº 200 del 28 de febrero de 2020 – “*Por el cual se modifica el Manual Especifico de Funciones y de Competencias Laborales de los empleos de la planta de personal de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrita*l”. De acuerdo con lo anterior se identificaron las siguientes tres (3) capacidades:

| **DEPEDENCIA** | **CAPACIDAD** | |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **DESCRIPCION** |
| Gerencia de Tecnología | C1 | Establecer y gestionar las metodologías, políticas, planes y estrategias que aplican para el manejo de la información y las herramientas tecnológicas de la Unidad, así como para la administración, monitoreo y control de la infraestructura tecnológica de la Unidad, de acuerdo con los lineamientos establecidos por Information Technology Infrastructure Library -ITIL. |
| Subgerencia de Ingeniería de Software | C2 | Establecer y gestionar el cumplimiento de las políticas, lineamientos, metodologías, estándares y procedimientos definidos por la Unidad para el desarrollo y administración de los aplicativos y sistemas de información, fortaleciendo los sistemas de información para el mejoramiento de la operación y control de los procesos de la Unidad, según los estándares definidos y de acuerdo con los lineamientos establecidos por ésta. |
| Subgerencia de Infraestructura Tecnológica | C3 | Establecer y gestionar el cumplimiento de las políticas, lineamientos. metodologías, estándares y procedimientos definidos por la Unidad para el desarrollo, adquisición, implementación, administración, seguridad y uso de la infraestructura tecnológica y de la información, contribuyendo a la labor sustantiva que realizan las diferentes áreas de gestión de la Unidad según los estándares definidos por la entidad y de acuerdo con los lineamientos establecidos por ITIL (Information Technology Infrastructure Library). |

1. **Identificación de las subcapacidades:** La identificación de las capacidades se realizó homologándolas con cada una de las funciones descritas para el Gerente de Tecnología, Subgerente de Ingeniería de Software y Subgerente de Infraestructura Tecnológica en la resolución Nº 200 de febrero 28 del presente año (mencionada anteriormente). La estructura del ID de la subcapacidad es “*SCnn”* (SC=Abreviatura de subcapacidad, nn=número de la subcapacidad).
2. **Identificación de subprocesos o procedimientos:** La identificación los subprocesos o procedimientos relacionados con cada una de las subcapacidades. El ID corresponde al código del subproceso o procedimiento del Sistema de Gestión Integral.
3. **Identificación de los recursos:** Identificación de los recursos o herramientas asignadas para la gestión de cada una de las capacidades: Sistemas de Información, Información, Infraestructura Tecnológica. El ID tiene la estructura “*Rnn*” (R=recurso, nn=número del recurso).
4. **Identificación de los roles:** Se identifican los roles encargados de gestionar cada una de las subcapacidades identificadas. Los roles tienen asignado un ID seguido del rol respectivo; el ID del rol tiene la siguiente estructura:

|  |  |
| --- | --- |
| **CARGO** | **ID del ROL** |
| Gerente | 039-04 |
| Profesional especializado | 222-nn (nn= grado) |
| Profesional universitario | 219-nn (nn= grado) |
| Profesional vinculado por prestación de servicios | nnn-aaaa (nnn= número del contrato, aaaa=año del contrato) |

La siguiente tabla es un ejemplo de la información diligenciada en la “*Sesión 4: Identificar y caracterizar la operación*” de la herramienta para la construcción del PETI:

| **Modelo Operativo** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Capacidades** | | | | **Modelo Operativo** | | | | | |
| **Capacidades** | | **Subcapacidades** | | **Proceso o Procedimiento** | | **Recursos** | | **Roles** | |
| **ID** | **Nombre** | **ID** | **Nombre** | **ID** | **Nombre** | **ID** | **Nombre** | **ID** | **Nombre** |
| C1 | Establecer y gestionar las metodologías, políticas, planes y estrategias que aplican para el manejo de la información y las herramientas tecnológicas de la entidad, así como para la administración, monitoreo y control de la infraestructura tecnológica de la Unidad, de acuerdo con los lineamientos establecidos por Information Technology Infrastructure Library -ITIL, | SC1.01 | Dirigir la definición, ejecución, seguimiento y control de las políticas, estrategias, lineamientos, planes y proyectos para el manejo de la información y tecnología de la unidad, alineándolos a la planeación estratégica de la entidad. | 01-01-PR-01 | FORMULACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA | R01 | Plan estratégico institucional | 039-04 | Gerente |
| SC1.02 | Dirigir el desarrollo de los planes estratégicos de tecnología, continuidad, contingencia y seguridad de la información y la tecnología, de conformidad con los procedimientos establecidos. | 01-01-PR-01 | FORMULACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA | R02 | Plan estratégico de TI | 039-04 | Gerente |
| 02-SP-03 | GESTION DE CONTINUIDAD | R03 | Subsistema de Gestión de Continuidad del Negocio | 222-11 | Oficial de continuidad. |
| 02-SP-02 | GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | R04 | Sistema de Gestión de Seguridad de la Información | 222-10 | Oficial de seguridad. |
| 169-2020 | Apoyar la implementación del SGSI |

La matriz que describe el modelo operativo de la Gerencia de Tecnología “Matriz Modelo operativo Gerencia de Tecnología junio2020 .xlsx” se encuentra ubicada en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Gobierno de TI.

### Esquema de Gobierno de TI

El esquema de gobierno de TI de la Gerencia de Tecnología, alineado con la estrategia misional y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, se realiza a través de la gestión por procesos de TI (ver numeral 6.2.1) y de acuerdo con la estructura organizacional (ver numeral 6.2.2), teniendo en cuenta su rol estratégico y operativo, a partir de las capacidades y recursos de TI identificados en el numeral 6.2.3

#### Gestión estratégica en el gobierno de TI

La gestión estratégica en el gobierno de TI se realiza en el marco del proceso “Direccionamiento estratégico” y la Resolución 0890 del 13 de julio de 2018 *“Por la cual se adopta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión y se crea el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital*”, en el que la Gerencia de Tecnología, participa en la toma de decisiones y en el seguimiento al cumplimiento de las políticas. Las funciones del comité Institucional de Evaluación y desempeño descritas en esta resolución, están agrupadas de la siguiente manera:

1. Funciones Transversales con la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG.
2. Funciones relacionadas con la Gestión de Calidad.
3. Funciones Relacionadas con la Gestión Ambiental.
4. Funciones relacionadas con Capacitación, Estímulos e Incentivos.
5. Funciones relacionadas con la Gestión de Integridad.
6. Funciones relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo.
7. Funciones relacionadas con la Gestión Documental y Archivo.
8. Funciones relacionadas con la Gestión de seguridad de la Información.
9. Funciones relacionadas con Gobierno Digital.
10. Funciones relacionadas con la Responsabilidad Social.
11. Funciones relacionadas con la Gestión de Continuidad de Negocio.

De acuerdo con las funciones descritas anteriormente la Gerencia de Tecnología participa en las funciones relacionadas con la “*Gestión de seguridad de la Información*”, “*Gobierno Digital*” y “*Gestión de Continuidad de Negocio*”.

##### Gobierno de TI en el Sistema de Gestión la Seguridad de la Información - SGSI

El gobierno de TI en el Sistema de Gestión de Seguridad de la información se realiza de acuerdo con lo establecido en *“Proceso Gestión Integral del Riesgo*”, “*Subproceso Gestión de Seguridad de la Información”* con las políticas descritas en el numeral “6.1.5.2 Políticas de TI existentes en la UAECD” y la siguiente política general de Seguridad y Privacidad de la Información adoptada mediante resolución 0732 del 1 de septiembre del 2020, la cual se encuentra articulada con la política del Sistema de Gestión Integral de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital:

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD entendiendo la importancia de la seguridad de la información como actividad estratégica en el cumplimiento de su misión, preservará la confidencialidad, Integridad, disponibilidad y privacidad de sus activos de información, realizando sobre estos una gestión integral de los riesgos de seguridad digital con el fin de mitigar su impacto, en un proceso de mejora continua. Para lo cual implementará los controles necesarios, que son de estricto cumplimiento para todos los funcionarios, contratistas y terceros que en el cumplimiento de sus funciones u obligaciones accedan a los activos de información de la Unidad. De igual manera implementará los controles sobre los activos de información que son accedidos por la ciudadanía, la cual deberá darles cumplimiento a los lineamientos establecidos.

La política de seguridad y privacidad de la Información está dirigida a:

* Todas las personas vinculadas con la UAECD, funcionarios, contratistas, personal que labora en las instalaciones vinculado con un proveedor de la Unidad y ciudadanía en general;
* Todos los recursos y activos de información de la Unidad; Todos los procesos y procedimientos de la Unidad;
* Toda la infraestructura tecnológica y sistemas de información que soportan la misionalidad de la Entidad;
* Todas las sedes físicas de la Unidad

La UAECD revisará la Política de Seguridad y Privacidad de la Información y las políticas detalladas derivadas con una periodicidad mínima anual o cuando se considere pertinente por cambios normativos, necesidades del servicio o riesgos de seguridad detectados que así lo ameriten

La UAECD establece que la presente Política de Seguridad y Privacidad de la Información operará por medio del “DOCUMENTO TÉCNICO MANUAL DE POLÍTICAS DETALLADAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN” en el cual se encuentran los lineamientos detallados para el cumplimiento de la implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

##### Gobierno de TI en la Política de Gobierno Digital

El gobierno de TI en la implementación de la Política de Gobierno Digital, se realiza de acuerdo con lo establecido en el decreto 1008 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de articular la gestión de TI con la estrategia institucional y las normas y estándares del orden distrital y nacional.

A continuación, se describen los responsables de la implementación de la política de Gobierno Digital en la entidad:

* **Director de la UAECD**: Garantizar el desarrollo integral de la política como una herramienta transversal que apoya la gestión de la UAECD responsable de coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de la Política de Gobierno Digital.
* **Comité Institucional de Gestión y Desempeño**: Orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital, conforme a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión
* **Gerente de Tecnología**: Liderar la implementación de la Política de Gobierno Digital.
* **Todas las áreas de la UAECD y sus equipos de trabajo**: Tienen la corresponsabilidad de la implementación de la Política de Gobierno Digital

##### Gobierno de TI en el Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio - SGCN

El gobierno de TI en la Continuidad de Negocio se realiza de acuerdo con lo establecido en “*Proceso Gestión Integral del Riesgo*”, “*Subproceso de Continuidad de Negocio*”; adicionalmente tiene incorporadas las políticas y roles en el documento “*Planificación de la Continuidad del Negocio*” en los numerales 2.1.5 y 2.1.6 respectivamente.

La dirección de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) en coherencia con su misión y compromiso con clientes y partes interesadas, gestiona, mantiene y mejora la Continuidad de Negocio de la Entidad, mediante la identificación de estrategias e implementación de planes que permitan salvaguardar la integridad física de las personas, cumplir con la normatividad vigente y mitigar los impactos operacionales y financieros asociados a la interrupción del servicio.

En ese sentido se deben realizar de manera periódica actividades que aseguren la continuidad de los servicios de la UAECD y que a su vez mitiguen y reduzcan los impactos negativos generados por los incidentes producidos.

#### Gestión operativa en el gobierno de TI

La gestión operativa en el gobierno de TI se hace en el marco del proceso *Provisión y Soporte de Servicios TI,* a través del cual realiza la ejecución y seguimiento requerido a las solicitudes de las áreas de la entidad; estas solicitudes son registradas y atendidas en la “*Mesa de Servicios de TI*”, de acuerdo con las mejores prácticas de ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

Las solicitudes son validadas por el “*Comité de Cambios de Tecnologías de la Información*”, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento “*Gestión de Cambios y Liberaciones*”; dicho comité fue creado mediante la Resolución Nº 1433 del 27 de octubre de 2014 “*Por el cual se crea el Comité de Cambios de Tecnologías de la Información (TI), que hace parte integral del marco de trabajo ITIL, específicamente en su procedimiento Gestión de Cambios, que se encuentra en operación en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital*” y actualizado con la resolución Nº 1361 del 19 de septiembre de 2018 “*Por el cual se modifica la Resolución Nº 1433 de 2014, que creó el Comité de Cambios de Tecnologías de la Información (TI)*”.

De acuerdo con lo establecido en artículos 2 de la 1433 de 2014, el objeto del comité de cambios es realizar la evaluación y decisión de aprobar o no la ejecución de un cambio, por medio del análisis del impacto, tiempo y recursos requeridos para su ejecución. Estos cambios incluyen todos los componentes de tecnología tanto en software como en hardware.

Las resoluciones y demás normas pueden ser consultadas en el normograma del Sistema de Gestión Integral, publicadas en la intranet institucional.

#### Indicadores de gestión de TI

Con el fin de realizar seguimiento a la gestión de TI, la Gerencia de Tecnología tiene incorporados en sus procesos, los siguientes indicadores de gestión:

1. Indicadores de gestión del Subprocesos Gestión de Seguridad de la Información

| **NOMBRE** | **Final del formulario**  **FRECUENCIA** | **OBJETIVO** | **FORMULA** |
| --- | --- | --- | --- |
| NIVEL DE GESTIÓN DE LOS INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | TRIMESTRAL | Medir la gestión de los incidentes de seguridad de la información | (N° total de incidentes de seguridad de la información cerrados en la vigencia - N° de incidentes de seguridad de la información materializados en más de una oportunidad / Total de incidentes de seguridad de la información cerrados en la vigencia)\*100 |
| NIVEL DE CUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE ESTRATEGIA OPERACIONAL | TRIMESTRAL | Medir el cumplimiento de las actividades establecidas en el plan de estrategia operacional de la vigencia | (Actividades del Plan de estrategia operacional ejecutadas en el período / Actividades del plan programadas para cierre en el período)\*100 |

1. Indicadores de gestión del Subprocesos Gestión de continuidad de la Información

| **NOMBRE** | **Final del formulario**  **FRECUENCIA** | **OBJETIVO** | **FORMULA** |
| --- | --- | --- | --- |
| Nivel de efectividad en el tiempo Objetivo de recuperación (RTO) | SEMESTRAL | Medir los tiempos de recuperación dados por la implementación de los Planes de Continuidad frente a los tiempos establecidos para los procesos críticos | ((1-((1/TORE)/(1/TORR)))  \*100)+100  TORE = Tiempo óptimo de recuperación esperado  TORR = tiempo óptimo de recuperación real  Principio del formulario  Final del formulario |
| Principio del formulario  Nivel de actividades ejecutadas en el período del plan de continuidad  Final del formulario | Final del formulario  SEMESTRAL | Medir la eficacia de la ejecución de las actividades del Plan de Continuidad de la UAECD | (NAEC/NAPC)\*100  NAEC = N.º de actividades ejecutadas en el período  NAPC = N.º de actividades programadas en el período |

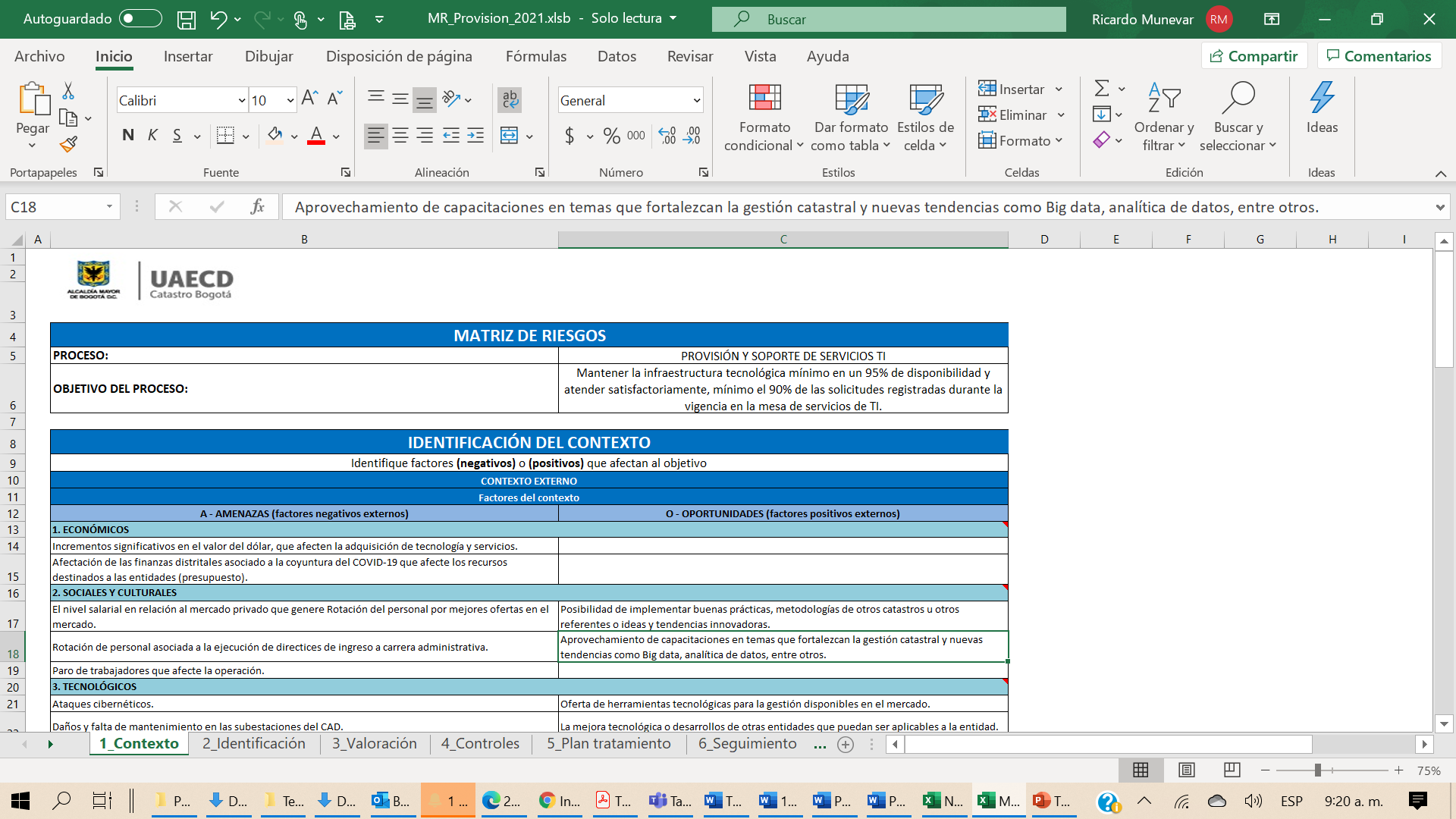
1. Indicadores de gestión del Proceso Provisión y Soporte de Servicios TI

| NOMBRE | Final del formulario  **FRECUENCIA** | **OBJETIVO** | **FORMULA** |
| --- | --- | --- | --- |
| NIVEL DE OPORTUNIDAD EN LA SOLUCIÓN DE SOLICITUDES DE LOS SERVICIOS DE TI | TRIMESTRAL | Principio del formulario  Medir el nivel de oportunidad de atención de las solicitudes solucionadas  Final del formulario | Final del formulario  Principio del formulario  (Número de solicitudes resueltas en los tiempos parametrizados en la mesa de servicios de TI / Número de solicitudes resueltas) \* 100  Final del formulario  Final del formulario |
| NIVEL DE EFECTIVIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TI | TRIMESTRAL | Medir el nivel de efectividad en la prestación del servicio percibida por el usuario interno de la Unidad | ((Número de solicitudes cerradas - Número de solicitudes con transición de servicio a no conforme)/ Número de solicitudes cerradas) \* 100 |
| NIVEL DE DISPONIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA | TRIMESTRAL | Medir el nivel de disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Unidad | (Número de horas con disponibilidad de la infraestructura tecnológica / Número de horas de disponibilidad ofrecidas de la infraestructura tecnológica) \* 100 |
| NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS EN RELACIÓN CON LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TI | TRIMESTRAL | Medir el nivel de satisfacción de los usuarios internos | (Número de encuestas respondidas favorablemente / Número de encuestas aplicadas) \* 100 |

Los indicadores de gestión pueden ser consultados en el intranet de la entidad, Sistema de gestión Integral.

### Matriz riesgos de TI

La Gerencia de Tecnología dispone de una matriz de riesgos para identificar y gestionar las principales categorías y eventos de riesgos institucionales relacionados con las TIC en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital



La matriz incluye:

* Información de contexto interno y externo (análisis DOFA)
* Identificación de los riesgos
* Valoración de los riesgos
* Controles
* Plan de tratamiento de riesgos
* Seguimiento al plan de tratamiento de riesgos
* Relación de amenazas
* Relación de vulnerabilidades

La matriz de riesgos se encuentra en el archivo “Matriz de Riesgos\_Provision\_2021.xlsb” se encuentra ubicada en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Gobierno de TI.

Adicionalmente, se dispone de la Matriz de Riesgo de Seguridad Digital del Proceso de Provisión y Soporte de TI, la cual fue alineada en la metodología de acuerdo a lo definido en la guía emitida por el DAFP, se encuentra en la siguiente ruta:

<https://catastrobogotacol.sharepoint.com/:x:/r/sites/GerenciaTecnologa-GOBIERNODIGITAL/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B60643B23-0207-460B-99F4-CC2A4B400ADA%7D&file=13_GRSD_Provision_Soporte_TI_2021_20201203_Final.xlsb&action=default&mobileredirect=true>

### Gestión de Proyectos TI

#### Planeación, ejecución y control de proyectos de TI

Con el fin de mejorar la planeación, ejecución y control en la gestión de proyectos de TI de acuerdo con lo establecido en la Política de Gobierno Digital, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha elaborado el Documento Maestro del Modelo de Gestión de Proyectos TI - MGPTI, de la Dirección de Gobierno Digital, el cual hace parte de los lineamientos y documentos puestos a disposición de las entidades públicas del orden nacional, departamental y distrital.

El Modelo de Gestión de Proyectos de TI de MinTIC, está compuesto por cuatro dominios que agrupan los lineamientos que se deben tener en cuenta en la gestión de proyectos de TI: Legal, Planeación, Ejecución y Control.

El siguiente cuadro contiene los dominios y los lineamientos que agrupan cada dominio:

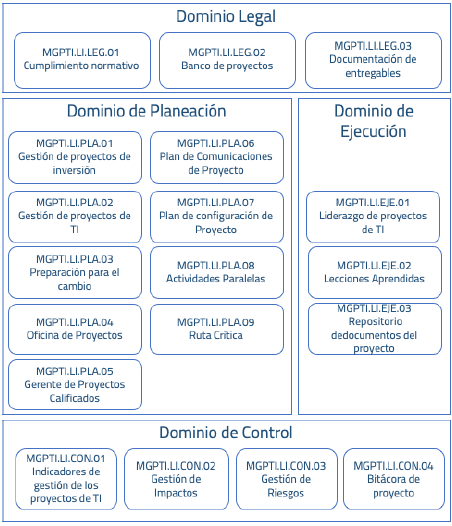


Ilustración 24. Estructura del modelo de gestión de proyectos de TI

A continuación, se describen cada uno de los dominios y los componentes que contienen cada dominio y el respectivo estado actual en la entidad.

##### Dominio Legal:

Define de manera integral y completa las actividades necesarias para evaluar los aspectos legales asociados a un proyecto, desde su estructuración, estudio de viabilidad, contratación y cierre. Este dominio de acuerdo con los lineamientos establecidos consta de los siguientes componentes:

| **COMPONENTE** | **ESTADO ACTUAL** |
| --- | --- |
| Marco normativo | La UAECD estructura, gestiona y ejecuta proyectos de tecnología de tal forma que cumplan cabalmente con la ley, directrices, estándares y normas emitidas por los diferentes órganos del Estado y que apliquen en el ejercicio de su actividad  Evidencia: Documento propio de la entidad donde referencie el marco normativo que aplica en la ejecución del proyecto. |
| Banco de proyectos | La UAECD no cuenta con un banco de proyectos que son producto de la planeación estratégica de TI (PETI) e iteraciones de arquitectura empresarial, en donde se encuentre registrado el inventario de proyectos ejecutados, en ejecución y por ejecutar, junto con variables que definan de manera integral su estado contractual y legal.  Actualmente, se está definiendo el plan estratégico de la entidad, de la Gerencia de Tecnología y se está actualizando el plan estratégico de TI (PETI) con vigencia al 2024, que servirá de fuente para conformar el banco de proyectos. |
| Documentos entregables | Los documentos y entregables son registrados en el repositorio en el que realiza el seguimiento a las órdenes de cambio que se generan de acuerdo con los establecido en el procedimiento “*Gestión de Cambios y Liberaciones*”. Cada orden de cambio es numerada y bajo esta orden de cambio se adjuntan los entregables que se generan producto de su ejecución.  Actualmente no se estructuran los documentos entregables como producto de la ejecución de proyectos de TI de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |

##### Dominio de Planeación

Contiene las mejores prácticas para dimensionar trabajo, recursos, presupuesto y tiempos necesarios para alcanzar un objetivo, todo esto teniendo en cuenta la dinámica de ejecución del Estado. Este dominio de acuerdo con los lineamientos establecidos consta de los siguientes componentes:

| **COMPONENTE** | **ESTADO ACTUAL** |
| --- | --- |
| Gestión proyectos de inversión | En el numeral “*6.5.2.2 Gestión plan de adquisiciones de TI*” se describe los relacionado con el plan de adquisiciones de TI.  La UAECD a través de la Oficina Asesora de Planeación y Aseguramiento de Procesos, en alineación con lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Distrital y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, formula y hace seguimiento los proyectos de inversión. Lo anterior en el marco de lo establecido en el procedimiento “*Formulación, Ejecución, Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión*”, el cual hace parte del subproceso “*Gestión de Programas, Planes y Proyectos*”, proceso “*Direccionamiento Estratégico*”. Cada proyecto de inversión se describe en la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI (ver información del proyecto de inversión en la URL: <https://www.catastrobogota.gov.co/planeacion>).  La Gerencia de tecnología por ser parte del Comité Directivo de Evaluación y Seguimiento, participa en la estructuración y seguimiento del proyecto de inversión incluidos los relacionados con la implementación de la estrategia de TI. |
| Gestión de proyectos de TI | Actualmente la Gerencia de Tecnología realiza seguimiento a las unidades de gestión en las cuales participa y que están incluidas en al Plan de acción Institucional – PAI. Las unidades de gestión son el equivalente a los proyectos, denominadas así a partir de la administración 2016-2020.  El PAI contiene las unidades de gestión alineadas con los objetivos estratégicos institucionales, el plan estratégico institucional y al plan de desarrollo distrital. Igualmente contiene el cronograma de ejecución de los hitos (entregables) para cada unidad de gestión y los responsables; a continuación se describe la información que contiene el PAI:   * OBJETIVO ESTRATÉGICO: Objetivo estratégico al que pertenece la unidad de gestión * META: Meta del plan estratégico al que pertenece la unidad de gestión. * LINEA DE ACCIÓN: Línea de acción del plan estratégico al que pertenece la unidad de gestión * No.: Nº de la unidad de gestión * UNIDAD DE GESTIÓN: Nombre de la unidad de gestión. * DEPENDENCIA RESPONSABLE: Nombre de la dependencia responsable de la ejecución de la unidad de gestión * COD: Código de las actividades gruesas (hitos) de la unidad de gestión. * ACTIVIDADES GRUESAS: Nombre de las actividades de la unidad de gestión. * RESPONSABLES: Nombre de los responsables de la ejecución de cada actividad. * PARTICIPANTES: Nombre de los participantes en la ejecución de cada actividad. * PRODUCTO / ENTREGABLE: Nombre del producto o entregable que se genera al ejecutarse cada actividad. * FECHA INICIO: Fecha estimada de inicio de cada actividad. * FECHA FIN: Fecha estimada de finalización de cada actividad. * PLAN QUE APOYA LA ACTIVIDAD: Plan que apoya la actividad (PEI, ….) * AVANCE ACUMULADO DE LAS ACTIVIDADES GRUESAS: Porcentaje acumulado de avance mensual, en la ejecución de cada actividad. * OBSERVACIONES: Detalle de avance de las actividades gruesas, logros y resultados y dificultades presentadas y soluciones propuestas * AVANCE LINEA ACCION: Avance consolidado por la línea de acción. * AVANCE OBJETIVO: Avance consolidado por objetivo estratégico.   El seguimiento a la ejecución de las unidades de gestión es realizado por los tres (3) gestores de proyectos, articulando las actividades que se realizan en las áreas de la UAECD, con las actividades que se realizan al interior de la Gerencia de Tecnología.  Actualmente al interior de la Gerencia de Tecnología se está elaborando una herramienta metodológica que permita realizar la planeación, seguimiento y control de los proyectos de TI. |
| Preparación para el cambio | Para facilitar el uso y apropiación de TI, la Gerencia de Tecnología actualmente realiza las siguientes actividades:   * Cada vigencia realiza una identificación de las necesidades de capacitación de los funcionarios y la reporta a la Subgerencia de Recursos Humanos para que sean incluidas en el Pla Institucional de Capacitación – PIC. * La adquisición de productos y/o servicios de TI, incluyen capacitación funcional y técnica.   la Gerencia de Tecnología ha definido una estrategia de uso y apropiación de las iniciativas y proyectos de TI de la entidad, que incorpora un esquema de gestión de cambios.  Actualmente no se cuenta con un plan de preparación para el cambio de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Oficina de proyectos | Actualmente no se cuenta con una oficina de proyectos de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Gerente de proyectos calificados | La Gerencia de Tecnología cuenta con tres (3) profesionales con el perfil establecido en el manual de funciones publicado en la intranet de la UAECD para la gestión de proyectos. |
| Plan de comunicaciones | Actualmente la UAECD, tiene implementado el procedimiento “*Gestión De Comunicaciones*”, para gestionar los requerimientos de comunicaciones.  Actualmente no hay un plan de comunicaciones para la gestión de proyectos de TI de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Plan de configuración del proyecto | Las unidades de gestión y las actividades se encuentran descritas a nivel de hitos en el PAI, definiendo los entregables respectivos.  Actualmente no se cuenta con un plan de configuración de proyectos de TI de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Actividades paralelas y ruta critica | La ejecución detallada de cada unidad de gestión se realiza de acuerdo con el plan que se elabora en cada orden de cambio, paralelizando las actividades que no impactan la ruta crítica del proyecto.  Respecto a los planes de proyectos de TI, actualmente no se estructuran y programan de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Uso de metodologías agiles | Actualmente no se tiene incluida la utilización de metodologías agiles en la gestión de proyectos de TI, de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC.. |
| Software Libre y código abierto | Dentro de los procesos de contratación para la adquisición de productos y/o servicios de TI, se hace en el marco de los establecido en la Ley 80 de 1993, en el que los participantes pueden ofertar software libre y de código abierto, seleccionando en igualdad de condiciones la mejor opción. |

##### Dominio de Ejecución

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

| **COMPONENTE** | **ESTADO ACTUAL** |
| --- | --- |
| Liderazgo de proyectos de TI. | La Gerencia de Tecnología lidera la planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos de TI, incluyendo los proyectos estratégicos de la entidad que usan componentes de TI y que son liderados por otras áreas, conforme con los lineamientos de la Arquitectura Empresarial  El seguimiento a la ejecución de las unidades de gestión es realizado por los gestores de proyectos de la Gerencia de Tecnología.  Evidencia si la hay: Cartas de proyecto, actas de seguimiento y cronogramas de los proyectos donde apoya TI o lidera y Contratos firmados donde se verifica la supervisión compartida entre TI y las áreas funcionales en los proyectos que tienen componentes tecnológicos, que implican el liderazgo de TI. |
| Lecciones de aprendidas | La Gerencia de Tecnología tiene implementado el procedimiento de “*Gestión del Conocimiento*”, realizando el registro, actualización y/o eliminación de información en la base de conocimiento para el aprovechamiento de las experiencias y conocimientos adquiridos a lo largo del ciclo de vida del servicio de TI, en el marco de las mejores prácticas de ITIL. La base de conocimiento reduce la necesidad de redescubrir conocimientos.  El registro, actualización y/o eliminación de información en la Base de Conocimientos se realiza a través de una solicitud en la herramienta tecnológica de la Mesa de servicios de TI, adjuntando el documento de conocimiento y documentando en la descripción de la solicitud, la siguiente información (Ver base de conocimiento en la URL: *https://mesadeservicio.catastrobogota.gov.co/CAisd/pdmweb.exe*):   1. El Objetivo del documento 2. Posibles causas del incidente o problema, aplica para incidentes o problemas 3. Palabra claves que permitan facilitar la búsqueda una vez registrado o actualizado 4. Los usuarios a los que está dirigido el documento 5. Los documentos deben venir debidamente titulados y con la fecha respectiva. 6. La información que se registra en la Base de conocimientos es responsabilidad de los autores del contenido de cada documento de conocimiento.   EL registro, actualización y o eliminación de información en la Base de conocimientos lo realiza el Gestor de Conocimientos. Actualmente la base de conocimientos dispone de los siguientes grupos para el registro de información:   * Buenas Prácticas * Calidad Gerencia Tecnología * Gestión de Accesos * Gestión de Infraestructura Tecnológica * Instalación de software * Seguridad de la información * Soluciones de software * Soporte técnico.   Evidencia: Documento de lecciones aprendidas del proyecto. |
| Repositorio de documentos del proyecto. | Los documentos y entregables son registrados en el repositorio en el que realiza el seguimiento a las órdenes de cambio que se generan de acuerdo con los establecido en el procedimiento “*Gestión de Cambios y Liberaciones*”  Actualmente no se estructura el repositorio de los documentos del proyecto de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Entrega de valor continuo | Actualmente no se estructuran la entrega de valor continuo de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |

##### Dominio de Control

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

| **COMPONENTE** | **ESTADO ACTUAL** |
| --- | --- |
| Indicadores de gestión de los proyectos de TI | Con el fin de realizar seguimiento a la gestión de TI, la Gerencia de Tecnología tiene incorporados en sus procesos, indicadores de gestión (*Ver numeral: 6.2.5.2 Indicadores de gestión de TI*). Adicionalmente en el PAI se realiza seguimiento al avance en las actividades para la ejecución de las unidades de gestión.  Actualmente no se cuenta con indicadores de gestión de proyectos TI de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Gestión de Impactos | Actualmente no se realiza la gestión de impactos de los proyectos TI de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Gestión de Riesgos | La Gerencia de Tecnología gestiona los riesgos en el marco del *“Proceso Gestión Integral del Riesgo” (ver numeral 6.2.1.2.2).* En el marco de este proceso se realiza la identificación, causas y controles que permiten minimizar la probabilidad de ocurrencia (ver informes de gestión de riesgos en la URL  Actualmente no se realiza la gestión de riesgos en los proyectos de TI de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |
| Bitácora de proyecto | Los documentos y entregables son registrados en el repositorio en el que se realiza el seguimiento a las órdenes de cambio que se generan de acuerdo con los establecido en el procedimiento “*Gestión de Cambios y Liberaciones*”.  Actualmente no se gestiona la bitácora del proyecto de acuerdo con lo solicitado en el modelo de gestión de proyectos de TI de MinTIC. |

#### Gestión plan de adquisiciones de TI

La Gerencia de Tecnología elabora y gestiona el Plan Anual de Anual de Adquisiciones, identificando las necesidades de adquisición de productos y/o servicios de TI, tomando como insumo el Plan Estratégico Institucional y el Plan de Acción Institucional, con la participación de los siguientes funcionarios:

| **CARGO** | **ACTIVIDADES** |
| --- | --- |
| Gerente de Tecnología | 1. Asesoría a las áreas de la entidad en la identificación de soluciones tecnológicas. 2. Contratación y supervisión de Profesionales de apoyo a las actividades relacionadas con:  * Implementación de la política de gobierno de Digital. * Apoyo en la implementación del SGSI de la Unidad * Seguimiento a la ejecución presupuestal de la Gerencia de Tecnología. |
| Subgerente de Ingeniería de Software | 1. Contratación y supervisión de Profesionales de apoyo a las actividades de desarrollo y/o ajustes de aplicaciones. 2. Contratación y supervisión de proveedores de software de desarrollo e implementación de aplicaciones. |
| Subgerente de Infraestructura Tecnológica | 1. Contratación y supervisión de Profesionales de apoyo a las actividades de administración y operación de la infraestructura tecnológica. 2. Contratación y supervisión de proveedores de productos y/o servicios relacionados con la adquisición, mantenimiento, soporte técnico de la infraestructura tecnológica. |
| Gestores de proyectos | 1. Identificación de necesidades de contratación de soluciones tecnológicas de acuerdo con las unidades de gestión establecidas en el Plan de Acción Institucional - PAI. 2. Participar en la contratación de proveedores de productos y/o servicios de TI. |
| Oficial de Seguridad de la Información | 1. Identificación de necesidades de contratación de soluciones tecnológicas para mejorar la seguridad del hardware y software de la entidad. 2. Verificar que la adquisición de productos y/o servicios cumplan con los políticas y estándares de seguridad vigentes. |
| Oficial de Continuidad del Negocio | 1. Identificación de necesidades de contratación de soluciones tecnológicas para mejorar la efectividad en los planes de continuidad del negocio. 2. Contratación y supervisión de proveedores de productos y/o servicios relacionados con la adquisición y soporte técnico relacionados en el centro alterno de servidores y almacenamiento de información. |
| Gestor Mesa de Servicios | 1. Identificación de necesidades de contratación de soluciones tecnológicas para mejorar la calidad en la prestación de servicios de TI. 2. Contratación y supervisión de proveedores de productos y/o servicios relacionados con la adquisición y soporte técnico relacionados con la mesa de servicios de TI. |
| Gestor de Proveedores de Servicios de TI | 1. Apoyar la etapa precontractual de la adquisición de bienes y o servicios de TI. 2. Realizar seguimiento a la ejecución del Plan Anual de Adquisiciones: |

El numeral “*6.2.1.3 Adquisición de productos y servicios de TI*”, describe como actualmente le Gerencia de Tecnología realiza la adquisición de productos y servicios.

El plan anual de adquisiciones tiene la siguiente estructura del documento Excel que contiene el plan de adquisiciones.:

| **COLUMNA** | **DESCRIPCION** |
| --- | --- |
| **No. De Línea** | Número de línea de contratación |
| **Tipo de gasto** | Inversión o funcionamiento |
| **Clasificación gastos** | * ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS (3-1-2) * PROYECTO DE INVERSIÓN CAPTURAR, INTEGRAR y DISPONER INFORMACIÓN GEOGRÁFICA y CATASTRAL PARA LA TOMA DE DECISIONES (3-3-1-15-07-44-0983-1) |
| **Rubro presupuestal** | Capturar, Integrar y Disponer Información Geográfica y Catastral para la toma de decisiones (3-3-1-15-07-44-0983-1) |
| **Fuente de financiación** | 01-Recursos Distrito  03-Recursos Administrados |
| **Detalle fuente de financiación** | 01-12 Otros Distrito  03-146 Recursos del balance de libre destinación  03-21 Administrados de Libre Destinación  03-490 Rendimientos Financieros de libre destinación |
| **Oficina de origen** | Gerencia de Tecnología |
| **Componente del proyecto** | * Fortalecimiento tecnológico * información geoespacial al servicio del ciudadano |
| **Concepto del gasto** | * 02-01-0734-Adquisición de hardware y/o software * 02-01-0811-Contratación servicio de la nube * 03-04-0313- Personal contratado para las actividades propias de los procesos de mejoramiento de la gestión de la entidad * 05-02-0045- Acompañamiento en la implementación y/o transferencia de experiencias o mejores prácticas de gestión |
| **Meta** | * Cumplir en un 100% los plazos establecidos por la estrategia de gobierno en línea. * Contar con el 100% del hardware, software y conectividad que soporte la operación de la entidad * Incrementar en 25.000 el número de usuarios del Portal de Mapas de Bogotá, con respecto a la vigencia anterior |
| **Códigos UNSPSC** | C**ódigo estándar de productos y servicios de naciones unidas** |
| **Objeto** | Objeto contractual |
| **Justificación** | Justificación del producto y/s servicios a contratar |
| **para reporte SECOP II** | Se especifica “SI” para el reporte en el SECOP |
| **Perfil** | Perfil mínimo requerido por el contratista. |
| **No. de contratos** | Se especifica el número de contratos a realizar. |
| **Plazo de ejecución** | Plazo de ejecución del contrato. |
| **modalidad de selección** | * CD – Contratación directa * AMP: Acuerdo Marco de Precio * CM=Concurso de Méritos abierto * IAD: Instrumento de Agregación de Demanda * LPN= Licitación Pública Nacional * MC=Mínima Cuantía * MCGS=Mínima Cuantía Grandes Superficies * SAMC=Selección Abreviada Menor Cuantía * SASI=Selección Abreviada Subasta Inversa |
| **Tipo de contrato** | CV = Compra venta  PS= Prestación de servicios |
| **presupuesto  programado (vigencia actual)** | Valor del presupuesto inicial programado |
| **Modificación presupuestal** | Valor de la modificación presupuestal |
| **presupuesto  (vigencia actual)** | Presupuesto programado - Modificación presupuestal |
| **presupuesto definitivo (vigencia actual + vigencia futura)** | Valor del presupuesto definitivo |
| **presupuesto comprometido (vigencia actual)** | Valor del presupuesto comprometido de la vigencia actual |
| **presupuesto comprometido (vigencia futura)** | Valor del presupuesto comprometido de la vigencia futura. |
| **saldo  disponible** | Valor del saldo disponible. |
| **fecha aproximada de suscripción del contrato** | Fecha en la que se estima se suscribe el contrato. |
| **Fecha aproximada radicación estudios previos y soportes en la OAJ.** | Fecha en la que se estima se radican los estudios previos de acuerdo con el cronograma de contratación que se acuerda con la Oficina asesora Jurídica. |
| **Forma de pago** | Forma de pago del contrato |
| **Tasa de cambio** | 1 |
| **Moneda** | COP = Pesos colombianos |
| **Datos de contacto del responsable nombre** | Nombre y cargo del responsable de la línea de contratación. |
| **Datos de contacto del responsable teléfono** | Número telefónico del responsable de la línea de contratación. |
| **Datos de contacto del responsable correo electrónico** | Correo electrónico del responsable de la línea de contratación. |
| **Observaciones** | Observaciones sobre la línea de contratación. |
| **Vigencia** | 2020 |

**NOTA***: Una vez se apruebe el plan de desarrollo distrital y el plan estratégico institucional se ajustará lo relacionado con el plan anual de adquisiciones.*

## **INFORMACIÓN**

A continuación, se describe la situación actual del dominio de Información de TI en cuanto a la gestión del ciclo de vida de los componentes de información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

### Gobierno componentes de información

Dentro de los dominios del Modelo de Arquitectura Empresarial, se encuentra el Dominio de Arquitectura de Información, que utiliza el concepto de Componente de Información, que se refiere al conjunto de datos, información, servicios de información, flujos de intercambio y fuentes de información.

Con relación a lo anterior, actualmente en la UAECD se cuenta con los siguientes elementos de arquitectura de información:

* Bases de datos administradas para la gestión de la información misional, administrativa y geográfica.
* Se está trabajando en la recopilación de información para completar el Catálogo de Componentes de Información al interior de la UAECD.
* El uso de mecanismos de interoperabilidad para mejorar la relación Estado - Ciudadano: Se han implementado servicios web para el intercambio de información en línea con otras entidades para atender necesidades de los ciudadanos a través de los servicios que presta la UAECD, como lo son la "Ventanilla Única del Constructor - VUC", "Catastro en línea", así como los que se presentan en el numeral 6.3.3 de este documento.
* La Gerencia de Tecnología tiene incorporados al interior de sus procesos de TI, unos indicadores de gestión, los cuales se pueden consultar en el numeral 6.1.6 de este documento.
* Por otro lado, la UAECD para el manejo de los flujos de información cuenta con unos procesos y procedimientos definidos en el SGI, los cuales identifican claramente los roles, responsabilidades y condiciones de operación para un adecuado flujo de la información.

Mediante la gestión de la información se suministran los recursos necesarios para una buena toma de decisiones y se desarrollan nuevos conocimientos que permiten contar con calidad y eficiencia en los servicios y productos de la Unidad.

En la UAECD, la gestión adecuada de la información se ha asociado con los siguientes objetivos:

1. Optimizar el valor y las ventajas que se obtienen del uso de la información.
2. Reducir el costo por el procesamiento y uso de la información.
3. Mantener un constante acceso de la información de la Unidad.
4. Determinar los roles, privilegios y responsabilidades para el uso adecuado de la información.

#### Procesos asociados a gestión de información

Para la gestión de la información, entendida como un conjunto de actividades o procesos que permiten la obtención de la información y por los cuales se controla el ciclo de vida de la información desde la creación hasta su disposición final, la UAECD tiene definidos los siguientes procesos:

La Gerencia de Tecnología, a través del proceso de Provisión de Provisión y soporte de servicios de TI, identificado con el código 13-GP-01, es la encargada de mantener la infraestructura tecnológica mínimo en un 95% de disponibilidad y atender satisfactoriamente, mínimo el 90% de las solicitudes registradas durante la vigencia en la mesa de servicios de TI, cuyo alcance es:

Alcance: “El proceso inicia con la definición de las políticas, subprocesos y procedimientos requeridos para la gestión (provisión, administración, operación, soporte y monitoreo) de los servicios, en concordancia con la arquitectura tecnológica de referencia y el catálogo de servicios de TI contemplando, igualmente, lo establecido en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI. Se concluye con la evaluación de la gestión, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el subproceso y procedimientos.”.

El proceso de Provisión de Provisión y soporte de servicios de TI cuenta con un (1) subproceso y doce (12) procedimientos:

* Subproceso “Gestión de servicios de TI” identificado con el código 13-SP-01, cuyo objetivo y alcance son:

Objetivo: “Atender con calidad y oportunidad, mínimo el 92% de las solicitudes registradas durante la vigencia en la mesa de servicios de TI.”.

Alcance: “Atender con calidad y oportunidad, mínimo el 92% de las solicitudes registradas durante la vigencia en la mesa de servicios de TI.”.

Los siguientes son los procedimientos asociados al subproceso “Gestión de servicios de TI”, relacionados con la gestión de la información:

| **PROCEDIMIENTO** | **CÓDIGO** | **OBJETIVO** | **ALCANCE** |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN | 13-02-PR-13 | Realizar el registro, actualización y/o eliminación de la información de los recursos tecnológicos de la Unidad en la base de datos de configuración – CMDB (Por sus siglas en inglés Configuration Management Database), y la administración y parametrización de la herramienta tecnológica de apoyo a la mesa de servicios de TI, así como las que se implementen en las demás dependencias de la Unidad, en el marco de las mejores prácticas de Information Technology Infrastructure Library – ITIL®. | Inicia con la recepción de la solicitud a través de herramienta tecnológica de apoyo a la mesa de servicios de TI y finaliza con la resolución de la solicitud notificando automáticamente, a través de correo electrónico, la gestión realizada. |
| COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | 13-02-PR-32 | Realizar la planificación, implementación, ejecución y verificación de la tenencia de las copias de respaldo y la recuperación de los datos e información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, almacenada en los recursos tecnológicos administrados por la Subgerencia de Infraestructura Tecnológica, con el propósito de reducir los efectos negativos que puedan producir los desastres informáticos, situaciones de terremotos, inundaciones o eventos de otra índole sobre la Unidad, asegurando la continuidad tanto de la operación como de los procesos identificados como críticos ante la ocurrencia de uno de ellos. | Inicia con la verificación de la actividad a realizar y finaliza con:  a. La resolución o cierre de la solicitud (entregando la copia de respaldo o la recuperación de la información al usuario [Funcionario, contratista, o personal vinculado a un proveedor que labora en las instalaciones de la Unidad], informando de la ejecución o configuración de la copia de respaldo en la solución de software de la Unidad dispuesta para tal fin, informando la no viabilidad de la solicitud de la copia de respaldo o de la no recuperación de la información). b. La notificación a los jefes de dependencia y los administradores de plataforma para la revisión de la Matriz de programación de copias de respaldo. c. La revisión de la ejecución de las copias de respaldo o el relanzamiento de la ejecución de la copia de respaldo en caso de presentarse una falla. |

En el Sistema de Gestión Integral (SGI), existe el proceso de “Disposición de Información” identificado con el código 05-GP-01 y que se encuentra a cargo de la Gerencia Comercial y atención al Usuario, cuyo objetivo y alcance son:

Objetivo: “Aumentar en un 7% la satisfacción de los clientes en la vigencia a través de la gestión de ventas y servicios, facilitando la adquisición de los mismos.”

Alcance: “Inicia con la definición del plan de mercadeo y estructuración del portafolio, la disposición de productos o servicios y finaliza con el seguimiento a la gestión de los ingresos”.

El proceso de Disposición de la Información cuenta con dos subprocesos y once (11) procedimientos:

* Subproceso “Gestión Comercial” identificado con el código 05-SP-01, cuyo objetivo y alcance son:

Objetivo: “Cumplir al 100% la meta de ingresos propuesta para la vigencia, ejecutando las actividades del subproceso y las establecidas en el Plan de Mercadeo”.

Alcance: “Inicia con la ejecución del plan de mercadeo, la venta de productos y servicios, acceso y disposición de la información Catastral y termina con el recaudo de los ingresos y medición de la satisfacción”.

El siguiente es el procedimiento asociado al subproceso “Gestión Comercial” relacionados con la gestión de la información:

| **PROCEDIMIENTO** | **CÓDIGO** | **OBJETIVO** | **ALCANCE** |
| --- | --- | --- | --- |
| ACCESO Y DISPOSICIÓN DE  INFORMACIÓN | 05‐01‐PR‐08 | Ejecutar las actividades requeridas para el acceso de forma segura que la  Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital ‐ UAECD, concede a  Entidades de la Administración Pública (Orden Nacional y Orden Territorial),  sobre la información física, jurídica y económica que la Entidad captura,  integra y dispone de los bienes inmuebles que hacen parte del inventario  predial de la ciudad. | Inicia con la recepción de una solicitud que realiza una Entidad de la  Administración Pública (Orden Nacional y Orden Territorial) para que por  parte de la Unidad se otorgue el acceso a la información predial y finaliza con  la respuesta que la Unidad da concediendo el acceso solicitado, o denegando  el mismo.  Contemplando las políticas de seguridad de la información que la Unidad  tiene establecidas, el acceso a qué se hace mención se puede dar a través de:  a. Gestión (creación, actualización y/o cancelación) de cuenta(s) de usuario  asignada(s) a funcionarios y/o contratistas para consulta de información  predial en los aplicativos dispuestos por la UAECD y/o webservices.  b. Suministro de la información solicitada acorde con los requerimientos  planteados y especificaciones técnicas establecidas.  c. Permitiendo el acceso y uso de aplicaciones o servicios de información  (previo cumplimiento de requerimientos técnicos).  d. Suscripción de compromisos de confidencialidad de la información de la  Unidad entre las Entidades de la Administración Pública (Orden Nacional y  Orden Territorial) y la Unidad. |

#### Procesos asociados a gestión documental

Para el tema de gestión documental, existen en la UAECD en el Sistema de Gestión Integral (SGI), el proceso de “Gestión Documental” identificado con el código 08-GP-01, cuyo objetivo y alcance son:

Objetivo: “Administrar mensualmente el 100% del archivo central de la Unidad; a través de la conservación, custodia y salvaguarda de la misma; dando respuesta a los requerimientos recibidos por el área de manera oportuna, veraz y eficiente.”

Alcance: “Inicia con la recepción y producción de documentos, la elaboración de las tablas de retención documental y finaliza con la digitalización de la información y su puesta a disposición para consulta y/o comercialización”.

Así mismo el proceso de Gestión Documental cuenta con tres subprocesos y varios procedimientos:

* Subproceso “Gestión de Correspondencia” identificado con el código 08-SP-01, cuyo objetivo y alcance son:

Objetivo: “Recepcionar, organizar y entregar diariamente el 100% de la correspondencia interna y externa conforme a los tiempos estipulados; garantizando que la documentación cumpla el flujo específico, en cumplimiento de la normatividad vigente”.

Alcance: “Inicia con la recepción, radicación, clasificación y envío de documentos por destinatario, termina con la impresión de la planilla y entrega a los destinatarios”.

Los siguientes son los procedimientos asociados al subproceso “Gestión de Correspondencia”:

| **PROCEDIMIENTO** | **CÓDIGO** | **OBJETIVO** | **ALCANCE** |
| --- | --- | --- | --- |
| ADMINISTRACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA EXTERNA | 08-01-PR-01 | Establecer la metodología para identificar, clasificar, recibir y distribuir las comunicaciones oficiales externas dirigidas a las diferentes dependencias de la Unidad Administrativa Especia de Catastro Distrital, así como a personas y/o entidades externas, garantizando que la recepción y entrega se realice de manera oportuna. | Inicia con la recepción y radicación de la correspondencia y termina con la entrega de la misma al destinatario. |
| ADMINISTRACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA INTERNA | 08-01-PR-02 | Establecer la metodología para identificar, clasificar, recibir y distribuir las comunicaciones oficiales internas dirigidas entre las diferentes dependencias de la Unidad Administrativa Especia de Catastro Distrital, garantizando que la entrega se realice de manera oportuna. | Inicia con la radicación y recepción de la correspondencia y termina con la entrega de la misma al destinatario. |

* Subproceso “Instrumentos de Administración Documental” identificado con el código 08-SP-02, cuyo objetivo y alcance son:

Objetivo: “Mantener actualizado el 100% de las tablas de retención documental de la Unidad conforme a los tiempos establecidos, atendiendo las solicitudes y asesorías requeridas por las dependencias y cumpliendo con la normatividad vigente”.

Alcance: “Inicia con la elaboración y/o actualización de las Tablas de Retención Documental, finaliza con el control de la documentación”.

Los siguientes son los procedimientos asociados al subproceso “Instrumentos de Administración Documental”:

| **PROCEDIMIENTO** | **CÓDIGO** | **OBJETIVO** | **ALCANCE** |
| --- | --- | --- | --- |
| ACTUALIZACIÓN DE TABLAS DE RETENCIÓN DOCUMENTAL | 08-02-PR-01 | Establecer las actividades para mantener actualizadas las tablas de retención documental en la Unidad. | Inicia con la elaboración o actualización del cuadro de caracterización documental y la solicitud de actualización de la TRD (cambio de formatos, registros, modificación de la producción documental) y finaliza con la y publicación de la TRD actualizada en el Sistema Integral de Gestión - SGI. |

* Subproceso “Gestión de Registros y Archivo” identificado con el código 08-SP-03, cuyo objetivo y alcance son:

Objetivo: “Efectuar la disposición final del 100% del archivo de gestión durante la vigencia, apoyando y controlando la clasificación y organización de los mismos en el archivo central, de manera que los usuarios externos e internos puedan acceder a su consulta”.

Alcance: “Inicia con la recepción y organización de la información y/o documentación y termina con la digitalización (si se requiere) y la custodia de esta.”.

Los siguientes son los procedimientos asociados al subproceso “Gestión de registros y archivos”:

,

| **PROCEDIMIENTO** | **CÓDIGO** | **OBJETIVO** | **ALCANCE** |
| --- | --- | --- | --- |
| ORGANIZAR ARCHIVOS DE GESTIÓN | 08-03-PR-01 | Organizar y actualizar los documentos (electrónicos y físicos) del archivo de gestión que se maneja en cada una de las áreas, permitiendo el acceso, la disponibilidad y la consulta eficiente a las personas – usuarias que los requieran, así mismo la transferencia de los documentos al archivo central, de acuerdo con lo estipulado en las series y subseries de las TRD. | Inicia con la organización, clasificación, descripción y el almacenamiento de los documentos, con base en las series y subseries de las TRD y finaliza con el inventario documental actualizado como herramienta archivística de consulta, control y como insumo para la transferencia documental primaria. |
| PRÉSTAMO Y CONSULTA DE DOCUMENTOS | 08-03-PR-02 | Poner a disposición la información para consulta y préstamo de los documentos que se custodian y gestionan en la UAECD, ya sea para los servidores públicos de las diferentes áreas; entre funcionarios de la misma área o dependencia; para los ciudadanos o entes externos, con el fin de facilitar el acceso a la información de los documentos. | Inicia con la solicitud de consulta o préstamo y finaliza con el documento consultado en medio físico o electrónico. |

#### La gestión de información de Datos Espaciales

Mediante el Acuerdo 130 de 2004 se crea la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital y se le asigna a la UAECD la coordinación de dicha Infraestructura.

Entre los objetivos estratégicos de la Unidad durante el periodo 2016-2020, se encuentra el “Evolucionar IDECA a ser la plataforma de información sobre Bogotá más completa, robusta y consultada”, el cual se encamina a fortalecer a Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá (IDECA) como elemento estructurador de la información geoespacial del Distrito y la región, para disponerla al servicio de la Administración Distrital, Regional y de la ciudadanía, contemplando no sólo esquemas de administración de datos regidos por políticas y estándares de calidad, sino la incorporación de tecnologías y la generación de servicios que conduzcan a la interoperabilidad de los datos, su disposición, acceso y uso por parte de la Comunidad Distrital y la región. Esto posibilita la integración, análisis y visualización que permite mejorar e impulsar la generación de nuevos niveles de información, reducir costos de producción, aumentar la eficiencia institucional, apoyar las necesidades misionales y suscitar esquemas de innovación que apoyen el desarrollo sostenible de la ciudad.

Por otro lado, desde el año 2016 a través del contrato interadministrativo 319 de octubre de 2016 realizado entre la Secretaria Distrital de Planeación (SDP) y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) y cuyo objeto es ““Diseñar y ejecutar las actividades requeridas para la definición y desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales IDE de alcance y cobertura Regional”, la Gerencia de Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA) pone toda su experiencia y conocimiento al proceso de integración y desarrollo regional del Distrito Capital de Bogotá, los municipios vecinos y el departamento de Cundinamarca, desarrollando actividades agrupadas por etapas y abarcando los componentes de datos, tecnológico, institucional y económico, logrando los siguientes productos o resultados:

* Documentos Técnicos: Diagnóstico, Diseño, Construcción y Puesta en Marcha de los componentes datos, tecnología, jurídico/institucional y económico/financiero.
* Plan estratégico proyectado a 5 años con 4 objetivos estratégicos (acciones y actividades), criterios de políticas de información geográfica, definición de planes de acompañamiento a Municipios, propuesta de actos administrativos, lineamientos para Plan de Comunicaciones y gobierno corporativo (roles, responsables y reglamento).
* Portal IDE-Regional http://ider-visor.ideca.gov.co/ el cual presenta la integración de cada uno de los componentes creados para su operación y mantenimiento.
* Catálogo de servicios http://ider-catalogo.ideca.gov.co:8080/ desde donde se disponen cada uno de los datos de los municipios y entidades de orden nacional, para cargue, consulta y descarga en diferentes formatos.
* Gestor metadatos http://ider-metadatos.ideca.gov.co:8080/geoportal/ en el que se documentan los datos estructurados y dispuestos desde la IDE Regional.
* Visor geográfico IDE-Regional http://ider-visor.ideca.gov.co/visor dentro del cual se logró la integración de más de 99 conjuntos de datos provenientes de 37 Municipios y 6 entidades nacionales.

En abril del año 2018 IDECA inició el soporte y el mantenimiento de la IDE Regional, el cual terminó el 19 de abril de 2019.

La Gerencia de Tecnología apoya a la Gerencia de IDECA, específicamente en:

* La implementación y despliegue en la nube de servicios como Mapas Bogotá, Datos Abiertos, de la plataforma GIS.
* En el licenciamiento de productos Esri: ArcGis – ELA.
* En la administración de las bases de datos geográficas.
* En la administración e implementación de la capa media (aplicación).
* En la implementación de la plataforma de hardware.
* En la administración y soporte de servidores virtuales, sistemas operativos (Windows y Linux).
* En el aprovisionamiento de infraestructura para la plataforma GIS en la nube.
* En el mantenimiento de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica en un 95%.

#### La gestión de información en otras áreas de la UAECD

La Gerencia de Tecnología apoya a la Gerencia de Gestión Corporativa y a sus subgerencias de Recursos Humanos y Administrativa y Financiera en:

Apoya las operaciones y funciones que desarrolla la Subgerencia Administrativa y Financiera, la Subgerencia de Recursos Humanos y la Oficina Asesora Jurídica, a través del mantenimiento de los aplicativos de su ERP Si-Capital para lograr una adecuada:

* + Gestión de la correspondencia (Cordis).
  + Gestión documental (WCC).
  + Gestión del presupuesto.
  + Gestión financiera.
  + Gestión contractual.
  + Pago nómina (Perno).
  + Gestión del inventario.
  + Gestión de la facturación.

Adicionalmente da Gerencia de Tecnología apoya a la Gerencia de Gestión Corporativa en:

* + En la administración de las bases de datos.
  + En la administración e implementación de la capa media (aplicación).
  + En la implementación de la plataforma de hardware.
  + En la administración y soporte de servidores virtuales, sistemas operativos (Windows y Linux).
  + En el aprovisionamiento de infraestructura requerida para el adecuado funcionamiento de los aplicativos y de hardware requerido.
  + En el mantenimiento de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica.

Por otra parte, a partir de las no conformidades y mantenimientos perfectivos, correctivos o adaptativos de los aplicativos se generan las unidades de gestión para cada vigencia, que apoyan tanto aspectos de hardware como de software, de acuerdo a las necesidades de las áreas.

Dentro del programa de fortalecimiento de la administración documental y de las comunicaciones de la entidad, se llevó a cabo la entrada a producción del aplicativo denominado Gestor de Contenidos (WCC) el cual sirve de repositorio de la información documental de forma electrónica para la entidad, permitiendo la consulta en tiempo real de los documentos radicados por la oficia de correspondencia, seguridad en la información digital que reposa en el WCC y custodia física de los documentos en el centro de documentación evitando así su deterioro.

Adicionalmente se puso en funcionamiento el aplicativo de manejo de correspondencia interna y externa denominado CORDIS con la última versión entregada por la Secretaría Distrital de Hacienda integrándola con el Gestor de Contenidos WCC; logrando:

* Interconectividad entre el sistema de correspondencia CORDIS y el WCC para la consulta electrónica de los documentos radicados en la oficina de correspondencia reduciendo el flujo de documentos físicos.
* Parametrización de la totalidad de la tabla de retención documental en el WCC (Gestor de contenidos de Oracle), lo cual permitirá gradualmente cargar la información digital de todas las series documéntales de la Unidad.
* Reducción significativa en los procesos de impresión y copiado apoyando la política de cero papeles de la Unidad.

Se realizan, además otras actividades para el mejoramiento de la gestión documental:

* Actualización e implementación de las Tablas de Retención Documental (TDR), con base en los Cuadros de Caracterización Documental de la Unidad aprobados.
* Diseño de los flujos de trabajo, correspondientes a la recepción, radicación y distribución física y electrónica de las comunicaciones oficiales externas recibidas, externas enviadas e internas de la Unidad con base en el Subproceso de Gestión de Correspondencia, con lo cual se pretende pasar de la correspondencia interna en medio físico a una correspondencia a través de la Web, lo que implicaría mejores tiempos de radicación, consulta y respuesta.
* Implementación del Plan de Mejoramiento Archivístico con base en las observaciones del Archivo de Bogotá.
* Unificación del número único de radicación.
* Digitalización de documentos.
* Capacitación a los usuarios.

Durante la vigencia 2019 se realizó la implementación del memorando interno electrónico en la Unidad, el cual permite la generación de la correspondencia interna de manera electrónica y almacena los documentos en el gestor documental WCC.

El Código Postal Nacional está siendo utilizado por la Unidad en los trámites catastrales (el Sistema Integrado de Información Catastral) y el manejo de la correspondencia. Dicho mecanismo, se basa en la asignación del código con base en la capa geográfica de zonas postales publicada por la compañía 4-72 en el marco de la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital – IDECA.

### Catálogos de componentes de información

La información que gestiona Catastro y relacionada con el inventario de los bienes inmuebles ubicados en Bogotá D.C., es fundamental para el desarrollo, finanzas y planeamiento de la ciudad, es por esto por lo que existen una gran cantidad de entidades tanto públicas como privadas, que se surten de estos datos para realizar actividades que permiten desarrollar proyectos que benefician la misión de estas.

* Información misional

La información proveniente de los procesos misionales de la Unidad, permiten contar con la información predial de los inmuebles ubicados en Bogotá, en sus aspectos físicos, económicos y cartográficos. Adicionalmente en unión con la Superintendencia de Notariado y Registro, la información Jurídica tiene un alto grado de calidad debido a los procesos que realizan en conjunto las dos entidades.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ENTIDAD: SECRETARIA DE HACIENDA DISTRITAL** | | **–** | **SHD** | | | |
| **Información Entregada** | **Información Recibida** | | | | | |
| * Base de Datos predial para liquidación de Impuesto predial * Información de Novedades sobre la base predial | - Registro de los predios que efectúan Impuesto Predial por cada vigencia | | | el | pago | del |
| **ENTIDAD: SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION – SDP** | | | | | | |
| **Información Entregada** | **Información Recibida** | | | | | |
| * Base de Datos predial para sus procesos misionales * Base predial con destino a la Superintendencia de Servicios Públicos * Información Cartográfica de Bogotá actualizada | * Estrato asignado a los predios Residenciales * Predios identificados como Bienes de Interés Cultural (BIC) | | | | | |
| **ENTIDAD: SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO - SNR** | | | | | | |
| **Información Entregada** | **Información Recibida** | | | | | |
| * Reporte de predios para interrelacionar y asociarle el CHIP * Reporte periódico de novedades de asignación de nomenclatura. * Servicio de generación de certificados catastrales para verificación de datos   catastrales. | * Archivo de novedades registradas en Notariado, para actualizar la Base de Propietarios en Catastro y para identificar segregaciones (Matriculas nuevas) * Archivos .pdf de los documentos de soporte que sustentan las novedades registradas en Notariado. | | | | | |
| **ENTIDAD: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU** | | | | | | |
| **Información Entregada** | **Información Recibida** | | | | | |
| * Base de Datos predial para sus procesos misionales * Información Cartográfica de Bogotá actualizada * Avalúos comerciales requeridos |  | | | | | |
| **ENTIDAD: CONTRALORÍA DE BOGOTÁ PERSONERÍA DE BOGOTÁ**  **CONCEJO DE BOGOTÁ** | | | | | | |
| **Información Entregada** | **Información Recibida** | | | | | |
| - Base de Datos predial para sus procesos propios de control |  | | | | | |
| **ENTIDAD: MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO** | | | | | | |
| **Información Entregada** | **Información Recibida** | | | | | |
| - Base de Datos predial con los propietarios para sus procesos misionales en la asignación de subsidios |  | | | | | |

* Información de apoyo

Los sistemas de apoyo permiten que los procesos administrativos soporten las necesidades de las diferentes dependencias que, por su función dentro de la Unidad, requieren de contar con la automatización de sus actividades. Tal es el caso de las áreas financieras y de recurso humano que requieren entregar información a la Secretaría de Hacienda y a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN. Igualmente, al interior de la Unidad estos sistemas misionales surten de información a las diferentes dependencias para llevar control de sus actividades como ejemplo inventarios y contratación.

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, entrega información periódica a diferentes entidades, las cuales llevan información sobre los procesos administrativos de la Unidad:

* + Secretaria de Hacienda Distrital: Ejecución de Presupuesto, Sistema de Información de procesos judiciales.
  + DIAN: Información Exógena.
  + Concejo de Bogotá: Ejecución de Presupuesto.
  + Personería de Bogotá: Ejecución de Presupuesto.
  + Contraloría de Bogotá: Informe del Sistema de Vigilancia y Control Fiscal - SIVICOF.
  + Contaduría General de la Nación: Información contable.
  + Dirección Distrital de Contabilidad: Informe Contable.
* Fuentes secundarias para identificación de la dinámica:
  + Cuentas y nuevos usuarios Empresas de Servicios Públicos
  + Reasentamientos y títulos, Caja de Vivienda Popular
  + Base subsidios Mejoramiento de Vivienda y Reporte vivienda de alto riesgo no mitigable, Secretaría de Hábitat
  + Densidad de área u obras iniciadas por manzana, DANE
  + Imágenes RASTER
  + Acceso a la información de la registraduría nacional para la validación de propietarios.
* Herramientas de análisis

Los datos que gestiona Catastro Distrital y la importancia de estos en los procesos de planeación de la ciudad al igual que son la base para el proceso de liquidación del impuesto predial, hace necesario contar con las herramientas especializadas que le permitan efectuar el análisis de datos y permita generar las estrategias a seguir por la Unidad.

Para apoyar la toma de decisiones por parte de los líderes de los procesos, se deben soportar en herramientas que fortalezcan la capacidad de análisis y a la publicación de los resultados producto de esta actividad. Catastro Distrital cuenta con las siguientes herramientas y desarrollos que permite contar con datos y resultados que facilitan el análisis de los resultados y de esta manera facilita la toma de decisiones sobre estrategias a seguir:

1. BI (Business Intelligence): Esta herramienta permite a los líderes de proceso, a nivel táctico o estratégico, a extraer información del negocio, analizar los datos y generar indicadores sobre las actividades que realiza la Unidad, permitiendo al órgano directivo a definir y establecer estrategias.
2. SAS (Statical Analysis System): La estadística aplicada ha ganado mucha importancia en la realización de actividades de investigación. Por ser un aplicativo que permite realizar análisis, manipulación de datos y simulación de escenarios de situaciones estadística, Catastro utiliza fundamentalmente esta herramienta en la definición de estadísticas sobre los datos de la Unidad y para la creación de los modelos econométricos con los cuales se definen los valores comerciales de la construcción para ser aplicados en el proceso de actualización catastral.
3. Geoestadística: Teniendo en cuenta que la información que administra y gestiona Catastro corresponde a datos que deben ser georreferenciados y la evolución de la ciudad amerita un análisis estadístico apoyándose en la información cartográfica con que cuenta la Unidad. Los elementos de geoestadística permiten la publicación de información predial de manera gráfica para identificar patrones o tendencias en una representación geográfica
4. Tablero de control táctico y estratégico en el BI: Se estableció un diseño para su posterior implementación los cuales contemplan los universos de información misional y administrativa mediante el uso de un tablero de control táctico y estratégico. El origen de estos datos proviene de diferentes fuentes, que permite establecer indicadores para definir estrategias a seguir.

La Gerencia de Tecnología cuenta con la primera versión del catálogo de componentes de información de la UAECD actualizado a diciembre 08 de 2019 con los datos del certificado catastral únicamente, en las siguientes categorías:

* + Atributos de información
  + Atributos de datos
  + Flujos de información
  + Servicios de Información
  + Matriz de servicios de información vs información

El catálogo de componentes de información es actualizado por el Subgerente de Ingeniería de Software y se encuentra ubicado en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Información.

### Servicios intercambio de información

Con el objetivo de optimizar los procesos de interoperabilidad de la información para atender las necesidades de las entidades y ciudadanos con transparencia y servicios oportunos, pertinentes y de calidad, se desarrollaron las siguientes unidades de gestión durante la vigencia 2016-2019:

| **OBJETIVO ESTRATÉGICO / COMPONENTE Y PROPÓSITOS DE LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL** | **LÍNEAS DE ACCIÓN** | **UNIDADES DE GESTIÓN / PROPÓSITO** |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo estratégico:**  Atender las necesidades de las entidades y ciudadanos con transparencia y servicios oportunos, pertinentes y de calidad.  **Componente:**  TIC para la sociedad.  **Propósito:**   1. Habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad. 2. Lograr procesos internos, seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información. 3. Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto. | Racionalizar y virtualizar trámites | 1. Implementación Nuevo i. **(A, B)** |
| Habilitar mecanismos electrónicos para compra y pago de productos y servicios | 1. Disposición de nuevos productos para la venta en la tienda virtual (Planos localidad, planos Bogotá). **(B)** |
| Fortalecimiento de servicio al ciudadano | 1. Implementación del portal WEB y la Intranet de la Entidad teniendo en cuenta los lineamientos de accesibilidad, usabilidad e interoperabilidad con el portal WEB de Bogotá. **(B, D)** |
| Mejora de la gestión documental de la UAECD | 1. Implementación estrategia Cero Papel – Comunicación interna electrónica. **(B)** |
| 1. Implementación estrategia Cero Papel – firma electrónica en proceso de avalúos comerciales y cabida y linderos. **(B)** |

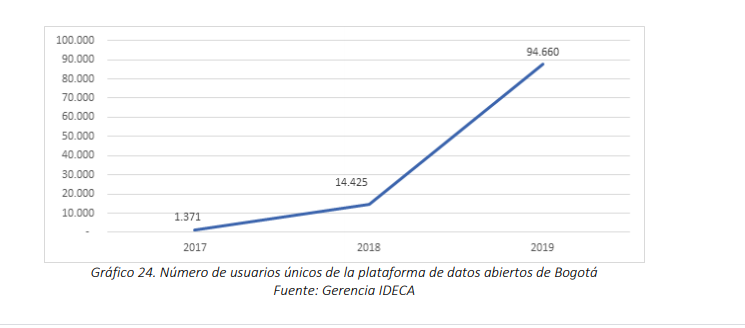
De acuerdo con el informe de gestión de la Superintendencia de Notariado y Registro del año 2018, también durante ese mismo cuatrienio se llevó a cabo un convenio suscrito entre la Superintendencia de Notariado y Registro – SNR y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital- UAECD, cuyo objeto es “Aunar esfuerzos entre LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL – UAECD- y la SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTROSNR-, con la finalidad que la UAECD pueda utilizar la información suministrada por la SNR para mantener actualizada la información de los bienes inmuebles que conforman la base de datos catastral en su aspecto físico, jurídico y económico, así mismo que la SNR pueda realizar los cambios sobre los folios de matrícula inmobiliaria relacionados con el conjunto de datos denominado “variables catastrales” de los predios de Bogotá, D.C.”.

En el marco de este convenio la UAECD ha llevado a cabo la difusión de chip/nomenclatura de 1.942 registros/matrículas de forma automatizada en las tres (3) Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá (Norte, Centro y Sur) y así mismo gracias a la información brindada por la UAECD sobre las tres Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá (Zonas Sur, Centro y Norte), se logró el proceso de actualización masiva por difusión automatizada por parte de la OTI, así:

* Sur: 252.398 matrículas
* Centro: 88.817 matrículas
* Norte: Sobre 19.223 matrículas

Sobre los avances, en cuanto a servicios e intercambio de información, se resaltan los siguientes logros del Informe de gestión de la UAECD 2016-2019 entregado al Concejo de Bogotá:

* Mediante el Convenio Interadministrativo No. 691 del 14 de septiembre de 2018, la Ata Consejería Distrital TIC – ACDTIC hace entrega de la plataforma de datos abiertos de Bogotá a IDECA para su administración, cuyo objeto fue “Aunar esfuerzos para entrega definitiva de la plataforma Web Bogotá Datos Abiertos, por parte de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C -Alta Consejería Distrital de TIC a la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD – en procura de promover y fortalecer el proceso de apertura de datos en la ciudad”.
* Una vez fue entregada, la UAECD inició un proceso de robustecimiento en donde incluyó el protocolo de seguridad https, la integración del componente geográfico, mejoras en la interfaz gráfica que permitieran facilidad en la búsqueda; acompañada de una serie de instrumentos que facilitan y promueven la publicación estandarizada de datos en el Distrito. Así mismo, se logró la federación de datos con la plataforma nacional de datos abiertos (https://datos.gov.co), permitiendo con esto, que los datos publicados en la plataforma distrital puedan ser visualizados y accedidos por la plataforma nacional. Así mismo, esta plataforma fue integrada en los procesos de gestión de datos de IDECA con el ánimo de optimizar actividades relacionadas con la disposición e integración de información geográfica en Bogotá, logrando en el último año incrementar el número de usuarios de la Plataforma de Datos Abiertos en un 573%.



* Se realizaron ajustes a los servicios web dispuestos anteriormente, por cuanto deberían contemplar nueva información a disponer (información de ubicación, identificadores, información física y económica) para atender los convenios de intercambio de información con entidades como CISA y VUR.
* Se dispuso la nueva Plataforma de Información Geográfica de Bogotá (https://www.ideca.gov.co), Mapas Bogotá (https://mapas.bogota.gov.co/) y Datos Abiertos (https://datosabiertos.bogota.gov.co) de manera integrada.
* SNR-Catastro: a la fecha se ha establecido un protocolo de intercambio de información para la actualización de cambios de nomenclatura, reduciendo con esto el número de trámite en ventanilla. En lo que respecta a cambios de nombre se optimizo el proceso, y se espera con esto la eliminación de trámite de cambio de nombre.
* Se estableció con la SNR un protocolo para la entrega de los archivos digitalizados de las escrituras públicas que generan las novedades de la SNR, esto permite mejorar los tiempos de respuesta para el trámite de englobes y desenglobes, para ello se habilitó una consulta en línea a los usuarios de la Subgerencia de Información Física y Jurídica.
* A través del contrato realizado con el Consorcio Catastro S&S se realizó la implementación del certificado catastral (tienda virtual) que se hacía de forma manual, el cual le permite al usuario seleccionar la información requerida en su certificado.
* A través del contrato realizado con el Consorcio Catastro S&S se realizó la implementación de tres (3) servicios web para el reporte de novedades de mutaciones a la Secretaría Distrital de Hacienda: predios nuevos incorporados en la base catastral por medio de la aplicación de mutaciones del proceso de conservación catastral, predios borrados de la base catastral por medio de la aplicación de mutaciones del proceso de conservación catastral y estructuras asociadas a los predios que mediante mutaciones se les modifica el avalúo catastral para la presente vigencia.
* Se realizó la solución integral para todo el flujo de avalúos comerciales.
* Se han establecido múltiples convenios de intercambio de información diferentes actores (público y privado) unos de esos son CENTRAL DE INVERSIONES S. A. – CISA, el Comando de Reclutamiento - COREC, dando como resultado mejoras en la prestación de nuestro servicio a la ciudadanía y otras entidades como la Superintendencia de Notariado y Registro.
* Generación de servicios web del orden cartográfico para los trámites en línea adelantados en la Ventanilla Única del Constructor VUC, de manera articulada con la Secretaría Distrital del Hábitat.
* Implementación de un web services de geocodificación de direcciones en Bogotá:
  + Las entidades de la Administración Distrital producen cada vez más información que implícitamente pertenecen a una ubicación en el territorio (geodatos). Sin embargo, la ausencia de herramientas y/o conocimiento, impiden en muchos casos, representar espacialmente la información que se captura o dispone por parte de las entidades de forma fácil.
  + La UAECD, como coordinador de IDECA, en aras de fortalecer la ampliación de la oferta de información geográfica y, el uso y explotación de esta, ha venido apoyando el proceso de obtención de coordenadas a partir de una dirección o nombres de lugares (sitios de interés), haciendo uso de un geocodificador.
  + Es así que, desde el año 2009 se han generado herramientas para procesar registros de direcciones de forma puntual y masiva, obteniendo resultados que sin duda son cada vez más rápidos, precisos y eficientes, que presenta una serie de limitantes en cuanto a cantidad de registros simultáneos máximos para cada consulta, pues en promedio estos no deben superar los sesenta mil (60.000), y para cuyo procesamiento el tiempo esperado de respuesta supera las 5 horas, implicando además, la dedicación obligatoria de un profesional con manejo técnico de las herramientas y los datos para poder llevar a cabo el proceso.
  + Ante este panorama, y buscando mayor efectividad en el proceso, desde el año 2017 se contrató y puso a disposición de todas las entidades distritales, un servicio web para la geocodificación de direcciones en Bogotá D.C. de forma masiva (hasta 500.000 registros) y puntual, permitiendo que hoy 7 entidades, dentro las que se encuentra Secretaría General, Secretaría Distrital de Movilidad, Secretaría Distrital de Ambiente, Unidad Administrativa de Servicios Públicos, Secretaría Distrital de la Mujer, Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal y la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia, se vean beneficiadas de este servicio optimizando sus procesos, recursos e información.
  + Este servicio puede ser utilizado a través de Mapas Bogotá (https://mapas.bogota.gov.co), inclusive su componente de procesamiento masivo para usuarios registrados habilitados con permiso. Se caracteriza por ser interoperable, exacto (acertado en más del 95% de los registros), oportuno y con un porcentaje de disponibilidad superior al 95%. Cabe mencionar que este servicio de geocodificación, por primera vez, utiliza como fuente de información base para su procesamiento la nomenclatura urbana de la ciudad definida por la UAECD.
  + Actualmente IDECA dispone de dos plataformas de publicación de servicios, mediante las cuales ofrece un amplio directorio de servicios web geográficos con múltiples capacidades.

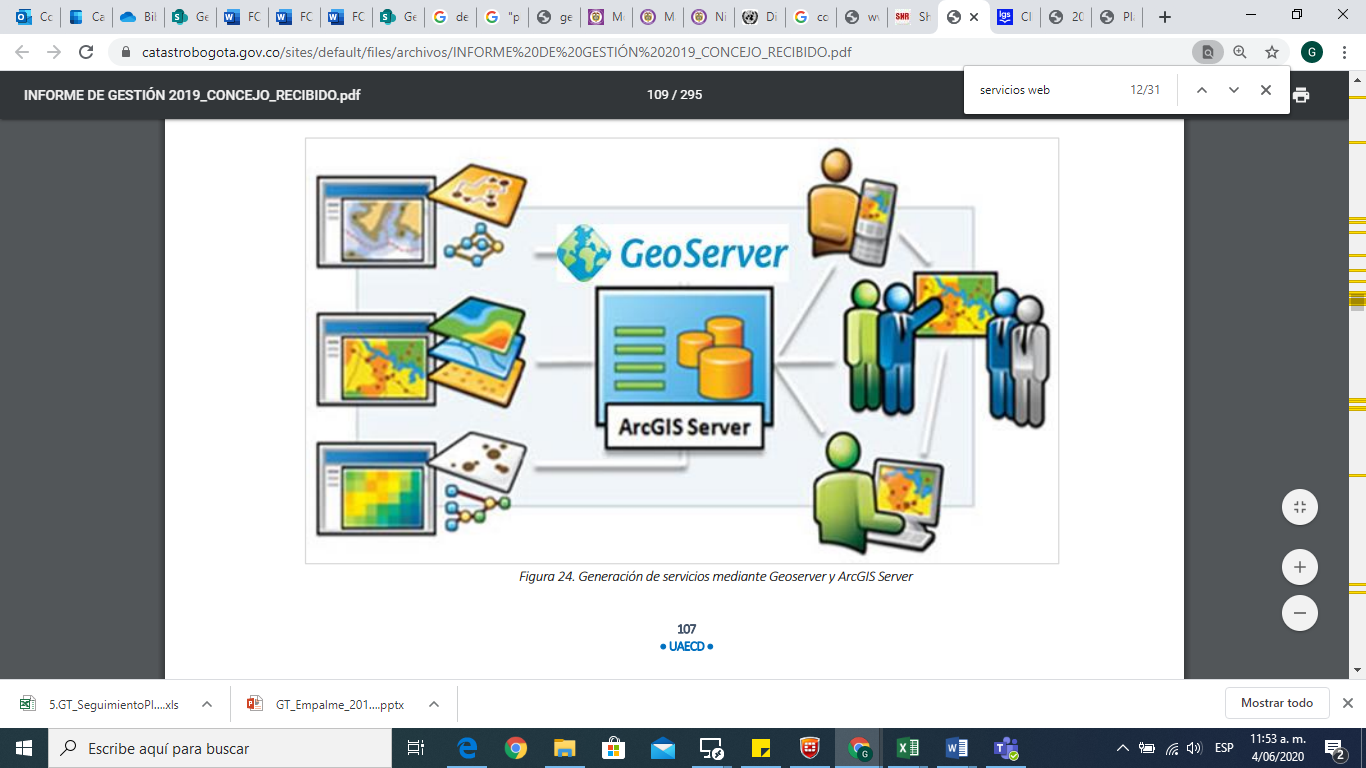


Ilustración 25. Generación de servicios mediante Geoserver y ArcGis Server

* + En el año 2016, los servicios web geográficos dispuestos desde IDECA contaban únicamente con la adopción de capacidades WMS (Web Map Service), es decir servicios de visualización. A partir del año 2018, y atendiendo a las características mínimas de los datos abiertos, IDECA ha ampliado las capacidades de todos sus servicios web de datos, permitiendo que a través de ellos los diferentes usuarios puedan además de visualizar, descargar los datos (servicios WFS). Sobre todos los servicios se realiza el proceso de adopción del Marco de Interoperabilidad para el Intercambio de Información del MinTIC, tramitando y gestionando la notificación del nivel 3 de Lenguaje Común de Intercambio de Información.
  + De igual forma, durante el año 2019 IDECA ha dispuesto opciones alternas de mapas base en estructuras tipo REST, WMTS (Web Map Tile Service) y Vector Tile. En el 2016, se contaba con un único mapa base, hoy ofrece 5 diferentes mapas base.
  + A través del contrato realizado con el Consorcio Catastro S&S se realizó la implementación de tres (3) servicios web para el reporte de novedades de mutaciones a la Secretaría Distrital de Hacienda: predios nuevos incorporados en la base catastral por medio de la aplicación de mutaciones del proceso de conservación catastral, predios borrados de la base catastral por medio de la aplicación de mutaciones del proceso de conservación catastral y estructuras asociadas a los predios que mediante mutaciones se les modifica el avalúo catastral para la presente vigencia.

La Gerencia de Tecnología realizó un diagnóstico de los servicios de interoperabilidad de Catastro cuyo resultado quedaron en una ficha que registra la información de todos los servicios de interoperabilidad que se tienen o están desarrollando, con el objeto de que se convierta en una herramienta ágil cuando se requiera mostrar los servicios que podemos ofrecer y/o identificar el estado de los que actualmente se encuentran desarrollados. La ficha tiene la siguiente información:

* Hoja 1 - Servicios Activos: Contiene el registro de todos los servicios del inventario de servicios anterior, y se anexaron los datos de los servicios de multipropósito, SNR, CISA y COREC.
* Hoja 2 - Operaciones Servicios Activos: Contiene el registro de las operaciones de cada uno de los servicios de la hoja 1, igual al anterior se registra allí la información del inventario anterior y la información de la SNR.
* Hoja 3 - Servicios Web en Pruebas: Contiene el registro de todos los servicios en estado de pruebas.
* Hoja 4 - Servicios IDECA: Contiene el registro de todos los servicios del inventario de servicios anterior de la gerencia de IDECA.
* Hoja 5 - listas: Contiene las listas de valores que se crearon para el registro de algunas columnas de estas hojas anteriores.

La ficha de servicios de interoperabilidad “Ficha\_Tecnica\_Servicios\_Interoperabilidad 1102020.xlsx” se encuentra ubicada en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Información

### Calidad de componentes de información

Con relación a la calidad de los componentes de información, ésta se encuentra presente en todas las etapas del proceso de desarrollo así:

* Calidad en el diseño: Cada ingeniero de desarrollo realiza el documento de análisis y diseño del componente a desarrollar, en algunos casos se realiza una revisión por parte del líder técnico, aunque no es generalizada, además no existe una herramienta estándar para realizar esta labor.
* Calidad en la implementación: Está a cargo de cada ingeniero de desarrollo quien realiza las pruebas, en algunos casos con el acompañamiento del líder técnico. Así mismo al interior de la Subgerencia de Ingeniería de Software existe una persona con el rol de calidad (ingeniero de calidad) en la implementación que se encarga de verificar la realización de las pruebas.
* Calidad del producto: Está a cargo del ingeniero de calidad, quien se encarga de revisar la completitud y el cumplimiento de los productos entregados, ya sea de un mantenimiento perfectivo, correctivo o adaptativo. Así mismo verifica que se generen los documentos correspondientes y que toda la información se encuentre cargada en la mesa de servicio de TI.
* Calidad en la satisfacción: Se refiere a las pruebas realizados por los usuarios funcionales, estas pruebas se encuentran establecidas dentro del procedimiento mantenimiento de aplicaciones, como parte fundamental para aprobar o no el requerimiento solicitado.

Para asegurar la calidad de los componentes de información hace falta establecer acuerdos formales que garanticen la calidad de la información en conjunto con las diferentes dependencias de la UAECD y definir un plan de calidad de los componentes de información que incluya etapas de aseguramiento, control e inspección, medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo de la calidad de los componentes.

## **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

A continuación, se describe la situación actual del dominio de Sistema de Información en cuanto a la gestión del ciclo de vida de los sistemas de información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

### Arquitectura de Sistemas de Información

La Gerencia de Tecnología cuenta con un documento que contiene la Arquitectura Tecnológica de Referencia, la cual tiene como función principal la definición de los principios arquitectónicos, las guías estructurales y los lineamientos de desarrollo que deben cumplir los Sistemas de información al interior de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

La Arquitectura Tecnológica de Referencia – ATR plantea los siguientes objetivos:

* 1. Servir de instrumento para la toma de decisiones estratégicas relacionadas con tecnología.
  2. Ser la guía orientadora para desarrollar las Arquitecturas Tecnológicas de Solución que sean requeridas tanto en el nivel de software como de hardware.
  3. Ser la guía orientadora para alinear los cambios sobre las aplicaciones existentes hacia la visión de la ATR.
  4. Ser el documento guía para desarrollar una nueva cultura tecnológica al interior de la Gerencia de Tecnología orientada hacia las nuevas tecnologías.
  5. Servir como instrumento de referencia para buscar la alineación de los proyectos de TI (registrados en el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETIC).
  6. Mantener los objetivos de TI alineados con los objetivos estratégicos institucionales.
  7. Ser competitivos y flexibles tecnológicamente para facilitar la adaptación de la tecnología a los retos que el negocio establezca.

La Arquitectura Tecnológica de Referencia - ATR tiene como función principal definir los principios arquitectónicos, las guías estructurales y algunos lineamientos de desarrollo que deben cumplir los Sistemas de Información al interior de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD. En consecuencia, cuando se defina, diseñe y construyan sistemas de información con base a la arquitectura de referencia se asegura una construcción ordenada, minimizando riesgos, con costos controlados, con un enfoque sobre los principales problemas de negocio a resolver por la UAECD. Donde cada elemento constitutivo del sistema en construcción sea flexible, extensible, adaptable y con una adecuada especialización. Finalmente, la arquitectura se orienta para brindar una adecuada automatización de los procesos de negocio de la UAECD.

Los principios fundamentales de la arquitectura son:

La arquitectura de referencia debe cumplir con los siguientes principios expresados de manera general; los cuales se deben afinar en las primeras fases del ciclo de automatización de procesos de negocio en la UAECD:

* **Agnóstica a Productos:** Esta arquitectura está basada en capacidades y principios sin establecer productos o marcas específicas con lo cual la UAECD espera ganar independencia y tomar lo mejor de la oferta del mercado en productos que ofrezcan capacidades adecuadas para cada una de las perspectivas.
* **Vistas:** Esta arquitectura se expresa en un conjunto de vistas que muestran información relevante para un conjunto de interesados de acuerdo a su rol en el ciclo de automatización de procesos. La UAECD espera que su Arquitectura de Referencia se exprese en vistas de Escenarios, Lógica, Implementación, Proceso, Física y de Seguridad.
* **Capas:** Esta arquitectura se expresa en capas de propósito específico que indican qué capacidad es requerida y sobre qué estándares y tecnologías se sustenta la capa. Los componentes a construir pueden pertenecer a una o más capas.
* **Componentes:** Esta arquitectura promueve la construcción de componentes que tengan bajo acoplamiento / dependencia entre si y que se puedan usar (exponer o consumir) a través de interfaces de servicio que aumenten su valor como piezas bien definidas y ojalá reutilizables.

Cabe anotar que la Arquitectura de Referencia definida, tanto a nivel de capas de propósito, como a nivel de desarrollo de soluciones construidas debe tener en cuenta los siguientes modelos, ya desarrollados para la UAECD:

1. **Modelo de Gobernabilidad SOA:** Debe ser revisado en lo que concierna a arquitectura y desarrollo de servicios SOA
2. **Modelo de Gestión de Contenidos:** Debe ser revisado en lo que concierna al tratamiento de información no estructurada en la Unidad (documentos, imágenes, etc.).
3. **Modelo Centralizado de Usuario:** Debe ser revisado en lo que concierna al manejo de seguridad en las aplicaciones (autenticación, autorización, políticas, etc.).
4. **Modelo de Interoperabilidad:** Debe ser revisado en lo que concierne al desarrollo de componentes para gestionar la interoperabilidad de información entre la Unidad y uno o varias entidades externas.

Para mayor información sobre la Arquitectura Tecnológica de Referencia se puede consultar el documento en sharepoint en el equipo de Gobierno Digital, canal ATR – arquitectura Tecnológica de Referencia.

La Gerencia de Tecnología en aras de cerrar la brecha sobre la usabilidad, accesibilidad y experiencia de usuario de los portales web de la intranet y extranet de la UAECD suscribió los contratos 265 de 2019 y 207 de 2020 de prestación de servicios, que entre sus funciones se encuentran la de presentar e implementar propuestas de mejora, realizar pruebas con los usuarios para identificar el grado de facilidad y satisfacción de estos al interactuar con los portales web, así como la de generar propuesta de imagen, identidad y recordación en los usuarios con el uso de la intranet y extranet de la UAECD y la de mejorar la accesibilidad de las páginas web de la entidad para personas con algún tipo de discapacidad en concordancia con lo establecido en la normatividad correspondiente. Todo esto está alineado con la normatividad y mejores prácticas de Gobierno Digital.

Con el contrato 265 de 2019 se logró:

* Diagnóstico del estado de los portales web de la intranet y la extranet de la UAECD en términos de accesibilidad, usabilidad y experiencia de usuario.
* Se presentaron propuestas de plantillas de experiencia de usuario de la extranet de la UAECD para mejorar la usabilidad, accesibilidad y experiencia de usuario.
* Se realizó encuesta de satisfacción para el usuario de la Extranet de la UAECD
* Se generaron propuestas de imagen, identidad y recordación en los usuarios con el uso de la intranet y extranet de la UAECD: Se propone un concepto global de la Intranet a través de un Tag-line, el cual está alineado con el que se propuso para la Extranet. Se realizó la recomendación para que este concepto rija la identidad de marca en aspectos de gráfica, mensajes, tono, piezas de comunicación, etc.
* Se realizaron las plantillas de experiencia de usuario tanto para la Intranet como para la Extranet con el apoyo del área de Comunicaciones.

Con el contrato 207 de 2020 se continuará con el proceso de mejora y actualización de los portales web de la UAECD:

* Realizar los desarrollos de componentes de interoperabilidad que se requieran para la integración de las páginas web de la entidad (extranet e intranet).
* Realizar transferencia de conocimiento funcional, técnico y operativo al personal que defina la UAECD.
* Apoyar las solicitudes de ajuste del diseño de la página web de la entidad (extranet e intranet) conforme a los lineamientos establecidos por la Oficina de Comunicaciones de la entidad.
* Mejorar la accesibilidad de las páginas web de la entidad para personas con algún tipo de discapacidad en concordancia con lo establecido en la normatividad correspondiente.

Los procesos que tiene establecido la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital para cumplir en forma óptima sus actividades tanto misionales como de apoyo, son soportados por los procesos de TI. Tomando como referencia el mapa de procesos de la Unidad, a continuación, se muestra la matriz donde se asocia cada proceso con los sistemas de información implementados en la Unidad:

| **PROCESOS ESTRATÉGICOS** | |
| --- | --- |
| **NOMBRE DE PROCESO** | **RECURSO TECNOLÓGICO QUE LO SOPORTA** |
| DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO | * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Intranet * Portal Web * Sistema Integrado de Información Catastral – SIIC * IDECA |
| GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO | * Intranet * Portal Web * Correo Electrónico * Mesa de Servicios * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Sistema de Calidad: ISO DOC |
| **PROCESOS MISIONALES** | |
| **NOMBRE DE PROCESO** | **RECURSO TECNOLOGICO QUE LO SOPORTA** |
| CAPTURA DE INFORMACIÓN | * Sistema Integrado de Información Catastral - SIIC * Catastro en Línea * Visor Cartográfico * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Business Intelligence (BI) * Mesa de Servicios * Intranet * Facturación * Capturador de Información de Visita a Terreno |
| INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN | * Sistema Integrado de Información Catastral - SIIC * Línea de Producción Cartográfica * Catastro en Línea * Formulario de Captura de Ofertas Catastrales * Visor Cartográfico * Cabidas y Linderos * Collector * Business Intelligence (BI) * Mesa de Servicios * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Censo Inmobiliario de Bogotá * Intranet * Capturador de terreno * Módulo de Avalúos Comerciales |
| DISPOSICIÓN DE INFORMACIÓN | * Sistema Integrado de Información Catastral - SIIC * Línea de Producción Cartográfica * Mesa de Servicios * Visor Cartográfico * Catastro en Línea * Módulo de Avalúos Comerciales * Geoportal |
| **PROCESOS DE APOYO** | |
| **NOMBRE DE PROCESO** | **RECURSO TECNOLOGICO QUE LO SOPORTA** |
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO | * Sistema de Personal y Nomina - Perno * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios * Gestión Documental: INFO DOC, WCC. |
| GESTIÓN FINANCIERA | * Libro Mayor - LIMAY * Órdenes de Pago y Gestión de Tesorería - OPGET * Plan Anual de Caja - PAC * Sistema de Presupuesto Distrital - PREDIS * Sistema Administrativo de Inventarios y Financiero - SAIF * Sistema de Contratación - SISCO * Terceros * Facturación * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios |
| GESTIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | * Sistema de Administración de Elementos - SAE * Sistema de Administración de Elementos Devolutivos - SAI * Sistema de Contratación - SISCO * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios * Sistema de Calidad: ISO DOC |
| GESTIÓN DOCUMENTAL | * Gestión Documental: INFODOC - WCC * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios * Sistema de Calidad: ISO DOC |
| GESTIÓN JURÍDICA | * Sistema de Contratación - SISCO * Gestión Documental: INFO DOC * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios * Sistema de Calidad: ISO DOC * Portal Web |
| GESTIÓN CONTRACTUAL | * Sistema de Contratación - SISCO * Gestión Documental: INFO DOC * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios * Sistema de Calidad: ISO DOC |
| GESTIÓN DE COMUNICACIONES | * Intranet * Portal Web * Correo Electrónico * Mesa de Servicios * Suite Adobe |
| PROVISIÓN Y SOPORTE DE SERVICIOS DE TI | * Mesa de Servicios |
| **PROCESOS DE EVALUACIÓN Y CONTROL** | |
| **Nombre de Proceso** | **Sistema de Información que lo soporta** |
| CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO | * Sistema Integrado de Información Catastral - SIIC * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios * Sistema de Calidad: ISO DOC * Gestión Documental: INFO DOC |
| MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA | * Business Intelligence (BI) * Sistema Distrital de Correspondencia - CORDIS/Gestor de Contenidos * Mesa de Servicios * Sistema de Calidad: ISO DOC |

Con el objetivo de mejorar los procesos automatizados de los sistemas de información con los que cuenta la Unidad, se tiene contemplado efectuar la evaluación para determinar la factibilidad de implementar los siguientes sistemas de información:

1. Nuevo Sistema Misional: Como producto de la evolución de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital y debido a la necesidad de la integración del componente geográfico con el alfanumérico para el manejo integral de la información, se definió una nueva arquitectura de transición, con la cual se estableció un proceso de desarrollo e implementación de un nuevo sistema misional, que satisfaga los nuevos requerimientos de la normatividad catastral e igualmente corrija las limitantes del sistema misional actual. Esta solución maneja la información cartográfica como atributo de los datos del predio.
2. ERP – Administrativo: Ante las limitantes y dependencia del ERP que tiene actualmente la Unidad, la Secretaría Distrital de Hacienda - SDH adquirió un nuevo ERP, razón por la cual quedó suspendida la adquisición de un nuevo sistema administrativo y financiero; según las directrices impartidas por ahora sólo se pueden hacer ajustes menores al SI CAPITAL, mientras la SDH incorpora a las entidades a este nuevo sistema.
3. Gestor de Contenidos: Actualmente Catastro administra la gestión documental con un sistema que es soportado por un tercero. La Unidad tiene programado migrar el contenido de este sistema al Oracle WCC - Oracle WebCenter Content. Inicialmente la integración con el sistema de correspondencia CORDIS, y el nuevo sistema de información misional el cargue del archivo físico y las funcionalidades de circulación y préstamo. También se debe desarrollar los procedimientos que permita a los diferentes procesos de la Unidad gestionar la documentación mediante este gestor como único repositorio documental y de consulta del archivo digital de expedientes de la Unidad.

Para operar adecuadamente los procesos misionales y administrativos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, la Gerencia de Tecnología administra diferentes sistemas de información como fuente única de datos necesarios que apoyan la gestión y la toma de decisiones.

Para la gestión de los sistemas de información que actualmente se encuentran implementados en la UAECD, se tienen establecidos grupos internos de trabajo que tiene como objetivo dar soporte en cada uno de los sistemas de información, dichos grupos son:

a. Grupo interno del Sistema Integrado de Información Catastral - SIIC

La función de este grupo es realizar las actividades necesarias en la gestión de mantenimientos perfectivos, correctivos y adaptativos para lograr que el SIIC, permita dar solución a las necesidades propias de los procesos misionales catastrales. De otra parte, atiende los requerimientos de los usuarios, de tal forma que se logre mejorar las funcionalidades actuales o crear nuevas opciones teniendo en cuenta la evolución de las necesidades del proceso Catastral

Igualmente, realiza las actividades de soporte y acompañamiento al proceso misional del Censo Inmobiliario de Bogotá, que se lleva a cabo todos los años permitiendo mantener actualizada la información predial de la totalidad de inmuebles registrados en la base de datos de la Entidad.

b. Grupo Interno de sistemas administrativos

Este grupo tiene como función efectuar el soporte sobre los sistemas de información administrativos y de apoyo con que cuenta la Unidad. El desarrollo de las actividades administrativas se base en el sistema de información denominado SI-CAPITAL, que permite efectuar las actividades de gestión financiera (Contabilidad, Presupuesto), de gestión del recurso humano (Nómina), gestión de elementos (Inventarios) y gestión comercial (Facturación).

c. Grupo Interno de Catastro en Línea

Este grupo es el encargado de mantener y gestionar las opciones implementadas en ambiente WEB que permite a la ciudadanía o a entidades del orden nacional y/o distrital mantener contacto con la UAECD y acceder a los servicios catastrales que se ofrecen por medio del sitio de la UAECD.

d. Grupo Interno de Línea de Producción Cartográfica

El grupo de la línea de producción cartográfica - LPC es la solución tecnológica que permite administrar y gestionar la información cartográfica asociada a cada una de las mutaciones realizadas producto de los cambios por los procesos de conservación catastral y de acuerdo con los cambios reportados por el Censo Inmobiliarios de Bogotá – CIB.

La situación actual de los sistemas de información implementados en la Unidad, es la siguiente:

a. Sistema Integrado de Información Catastral - SIIC

El SIIC es un sistema de información implementado en Catastro en el año 1997, bajo requerimientos y normatividad existentes en el momento, la Unidad ha ido evolucionando y por lo tanto han surgido nuevas necesidades las cuales han sido soportadas adecuadamente, mediante ajustes efectuados al SIIC. Aunque el SIIC ha crecido para soportar los cambios requeridos de los nuevos procesos, actualmente el impacto en la implementación de un cambio adicional se ve reflejado en la complejidad para su realización. Tal como se muestra en la siguiente ilustración la evolución del sistema alrededor de una base de datos centralizada.

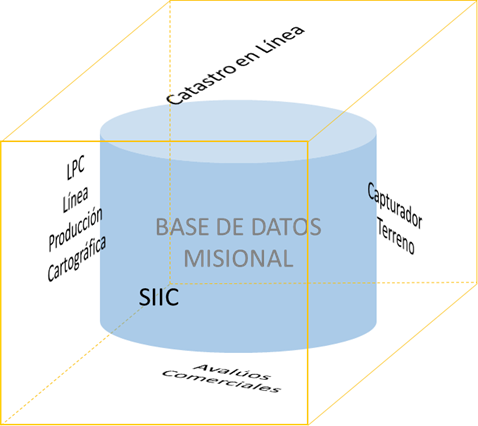


Ilustración 26. Estructura evolución del sistema misional

El SIIC debe fortalecerse para atender las siguientes limitantes relacionadas con los procesos catastrales de manera prioritaria:

* + Integración del componente geográfico con el alfanumérico.
  + Desarrollar varias mutaciones en una sola actividad que se materialice con la expedición de un solo acto administrativo.
  + Documentar los procesos, procedimientos, instructivos y manuales de las acciones tecnológicas relacionadas con el proceso de actualización catastral.
  + Implementar reglas de validación de datos unificados y estandarizados para los procesos de conservación y actualización.
  + Implementar la firma electrónica de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2364 del 22 de noviembre 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”.
  + Automatizar la recopilación de información en línea de equipamientos de propiedad horizontal.
  + Depurar y realizar reingeniería sobre el componente de seguridad del SIIC
  + Realizar un piloto aplicado a la UAECD que permita realizar un diagnóstico, viabilidad y alcance de la implementación a de la norma ISO 19152:2012. Geographic information - Land Administration Domain Model (LADM).
  + Optimizar los procesos de interoperabilidad de la información de intercambio establecida con la Superintendencia de Notariado y Registro
  + Implementar el módulo de plusvalía.
  + Implementar el módulo de avalúos catastrales
  + Implementar el módulo de captura de visita a terreno
  + Implementar el numero único de radicación.
  + Implementar el gestor de flujos de los tramites que se realizan en el sistema misional SIIC.
  + Implementar el procedimiento de englobes y desenglobes.
  + Implementar la carpeta digital del expediente de los trámites procesados en el SIIC.
  + Implementar el módulo de avalúos comerciales para la gestión de productos comercializados por la Unidad.
  + Implementar las herramientas de automatización de la liquidación de avalúos catastrales y validación de la sensibilidad para el proceso de actualización catastral.
  + Implementar el proceso de radicación masiva de solicitudes de los ciudadanos recibidas por correspondencia.
  + Implementar la generación de certificaciones de información histórica para otras entidades del orden distrital y nacional.
  + Implementar la nueva arquitectura tecnológica de montaje para la nueva versión del sistema.
  + Implementar el certificado catastral (tienda virtual).
  + Implementar servicios web para el reporte de novedades de mutaciones a la Secretaría Distrital de Hacienda: predios nuevos incorporados en la base catastral por medio de la aplicación de mutaciones del proceso de conservación catastral, predios borrados de la base catastral por medio de la aplicación de mutaciones del proceso de conservación catastral y estructuras asociadas a los predios que mediante mutaciones se les modifica el avalúo catastral para la presente vigencia.
  + Implementar el módulo de seguimiento a cotizaciones – CRM.
  + Implementar el nuevo aplicativo para el flujo de ofertas económicas inmobiliarias de la ciudad.

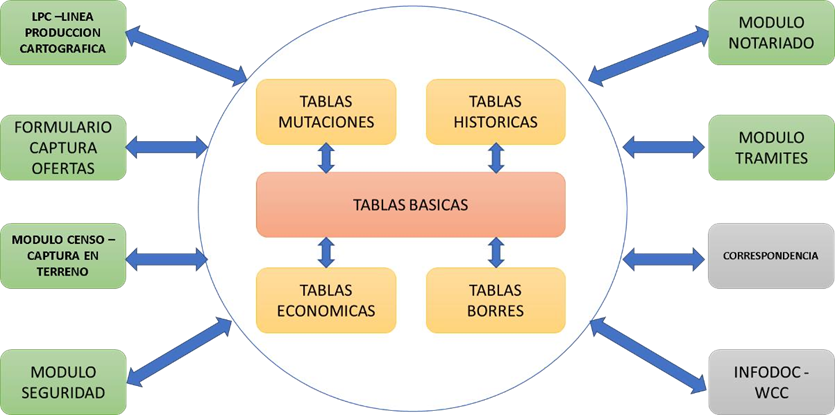


Ilustración 27. Esquema General del sistema Integrado de Información Catastral - SIIC

b. Sistema de apoyo administrativo SI-CAPITAL

El ERP SI-CAPITAL es un sistema modular que fue desarrollado en la Secretaría de Hacienda Distrital e implementado en Catastro Distrital, el cual ha tenido constante evolución y ha sido ajustado por parte de los recursos propios de la Unidad, por lo tanto, cada uno de los módulos que conforman a SI-CAPITAL han tenido modificaciones y personalizaciones de acuerdo con las necesidades normativas de la Unidad.

El SI-CAPITAL debe fortalecerse para atender las siguientes limitantes relacionadas con los procesos catastrales de manera prioritaria:

* + Implementación del webservice de radicación. Para la radicación en línea con otros sistemas legadas (SIIC, FOCA, CEL entre otros)
  + Puesta en operación del gestor de contenidos WCC y su interoperabilidad con otros sistemas.
  + Implementación del webservice de facturación para pagos en línea PSE
  + Puesta en operación de la nueva versión de CORDIS y su interoperabilidad con el WCC
  + Implementar webservices para carga, consulta de documentos en el WCC
  + Implementar ajustes y mejoras al sistema de contratación SISCO, relacionado con el requerimiento de seguridad social para contratistas, con el objetivo de dar cumplimiento al Decreto 1273 de 2018.
  + Implementar un servicio web de facturación interoperable que permita la generación de facturas desde otros aplicativos, sin importar la tecnología en la cual estén desarrollados.
  + Implementar el módulo de facturación electrónica, para dar cumplimiento al DECRETO 2242 de 2015, que reglamenta las condiciones de expedición e interoperabilidad de la facturación electrónica con fines de masificación y control fiscal por parte del ente de control DIAN.
  + Implementar un servicio web que genere por demanda un número único de radicado a partir de una metadata definida por correspondencia y que permita asociar un documento almacenado en el gestor de contenidos WCC.
  + Implementar una plantilla electrónica desde el aplicativo CORDIS que permita gestionar las comunicaciones internas de la UAECD de forma digital y la relacione con la comunicación Interna - Enviada en el aplicativo.
  + Implementar el módulo de beneficios a largo plazo.

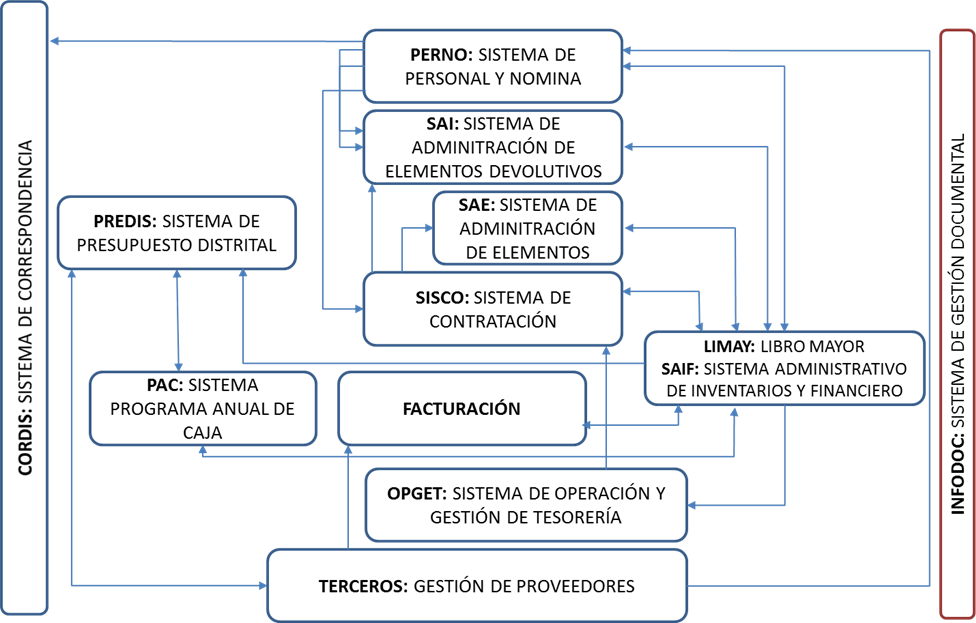


Ilustración 28. Esquema General de SI CAPITAL

c. Catastro en línea

Catastro en Línea - CEL es un sistema desarrollado en JAVA utilizando jdk 1.8 y angular TS para su despliegue de presentación en ambiente WEB, el cual básicamente atiende tres (3) tipos de roles que detallamos a continuación:

* **Ciudadanos**: La plataforma de Catastro en Línea le permite al ciudadano identificar los predios que tiene inscritos, de acuerdo con la base catastral, a partir de esto el ciudadano está en capacidad de emitir las certificaciones de inscripción y catastrales de los predios inscritos a su nombre. Además, permite a los ciudadanos el registro de solicitudes de 20 trámites ante la Unidad en línea sin necesidad que requiera acercarse a la entidad. Otra opción importante hacia los ciudadanos es la compra de productos catastrales a través del canal electrónico PSE como son el plano de manzanas catastrales y la certificación catastral de terceros, con lo cual el ciudadano puede realizar la adquisición de productos sin necesidad de acercarse a las instalaciones de la entidad.
* **Usuarios de entidades externas**: Este tipo de usuarios corresponde a funcionarios de entidades que previamente han suscrito convenios con la Unidad para consultar y generar información de los predios existentes en la Base de Datos Predial. Para los procesos propios de ellos estos usuarios pueden generar certificaciones catastrales y de vivienda como también realizar la validación sobre la veracidad de los certificados generados por Catastro.
* **Usuarios Internos de Catastro**: Por medio de este sistema, los usuarios internos pueden hacer uso de opciones desarrolladas especialmente para efectuar actividades propias del área misional de la Unidad. Estas opciones son:
  + FOTOS: Por medio de esta opción se permite el cargue de imágenes fotográficas asociadas a los predios del distrito y que son generadas por diferentes procesos.
  + NOTIFICACIÓN: Este proceso realiza la notificación de respuesta a trámites a los usuarios que han autorizado la notificación electrónica.
  + RADICACIONES MASIVAS: Permite el registro masivo de radicaciones provenientes de correspondencia y la generación de su correspondiente radicado y papeleta de radicación en el SIIC, así como la transferencia a la dependencia destino, generación del Externo-Enviado (EE) y cierre del Externo-Recibido (ER) de entrada en CORDIS.
  + CERTIFICACIONES: Permite descargar los certificados laborales y los desprendibles de pago.

d. Línea Producción Cartográfica - LPC

La Línea de Producción Cartográfica, es el sistema que permite realizar la administración, supervisión y edición del proceso de actualización cartográfica, mediante la implementación de flujos de trabajo asociados con tareas las cuales se encuentran interrelacionadas con los trámites del SIIC que requieren del componente cartográfico. Esta desarrollado en C charp (C#), utilizando componentes ArcObjects de ESRI para la implementación de las diferentes funcionalidades que aplican reglas topológicas. Actualmente la versión de ArcGIS. Desde la vigencia 2018 la línea de producción cartográfica soporta la emisión de las certificaciones de cabida y linderos de acuerdo con la normatividad vigente, además de estar integrado con el aplicativo de visita a terreno y el sistema misional para la consulta de información geográfica.

El LPC debe fortalecerse para atender las siguientes limitantes relacionadas con los procesos catastrales de manera prioritaria:

* Implementar las estrategias de datos abiertos con entidades privadas y estatales.
* Fortalecer los mecanismos de publicación de información para el análisis, gestión y control de la información existente en los sistemas misionales de la UAECD.
* Establecer una estructura de edición orientada a los procesos masivos con lo cual se mejore la disponibilidad y eficiencia del sistema.

e. Visor Cartográfico

Actualmente la Unidad cuenta con una herramienta de visualización de información cartográfica y generador de planos que es utilizada en la atención de solicitudes que requieran la consulta de un determinado plano. Esta funcionalidad actualizada en su plataforma realizando la migración de Flex de Adobe a componentes html responsive y lenguaje javascript.

La Gerencia de Tecnología cuenta con un catálogo de sistemas de información en el cual los siguientes atributos aún no se encuentran diligenciados a la fecha: información que gestiona, servicio que gestiona y documentación técnica y de usuario. De las interfaces y servicios falta por diligenciar: descripción, información que gestiona, servicio que gestiona y documentación técnica.

El catálogo de sistemas de información realiza la caracterización tanto de los sistemas de información como de las interfaces o servicios está realizado en un documento Excel que contiene los siguientes campos o atributos:

1. **Sistemas de información**

|  |  |
| --- | --- |
| CATEGORIA | *Sistemas misionales, Sistemas administrativos, financieros y/o de apoyo, Portales, Sistemas Estratégicos o de direccionamiento.* |
| TIPO | *Web con base de datos central, Cliente servidor, BD y scripts, Hoja de cálculo* |
| SOPORTE DEL SISTEMA | *Nombre del empleado (Desarrollo in-house), contratista o empresa contratista que da soporte al sistema* |
| ESTADO DEL SISTEMA | *Desarrollo o Pruebas o Producción* |
| INFORMACIÓN QUE GESTIONA | *Información que se gestiona en el sistema* |
| SERVICIO QUE SOPORTA | *Servicios que brinda la entidad soportados por el sistema* |
| TIPO DE LICENCIAMIENTO | *Licenciamiento ilimitado, Licenciamiento para un procesador, Cantidad de licencias por usuario nombrado, Cantidad de licencias por usuario concurrente.* |
| FECHA VENCIMIENTO SOPORTE O DE VENCIMIENTO DE LICENCIA | *Indique la fecha hasta la cual se tiene el contrato de mantenimiento o soporte del sistema con el proveedor* |
| PLATAFORMA DE DESARROLLO DEL SISTEMA | *Características técnicas de la plataforma sobre la cual está implementado el sistema: Java 6, .net, php 5.3, etc.* |
| UBICACIÓN EN DONDE OPERA EL SISTEMA | *Ubicación de los servidores de aplicaciones por ambiente, indicando el centro de datos y la ip. Agregue una fila por cada servidor de aplicaciones distinto que use el sistema.*  *Ejemplos:*  *Desarrollo Centro de datos alterno 127.0.0.0*  *Pruebas Centro de datos sede principal 127.0.0.0*  *Operación Nube Amazon Web Services 127.0.0.0* |
| PLATAFORMA DE BASE DE DATOS | *Indique la marca de la base de datos y la versión.* |
| UBICACIÓN DE LA BASE DE DATOS | *Ubicación de la base de datos del aplicativo por ambiente, indicando el centro de datos y la ip. Agregue una fila por cada base de datos distinta que use el sistema.*  *Ejemplos:*  *Desarrollo Centro de datos alterno 127.0.0.0*  *Pruebas Centro de datos sede principal 127.0.0.0*  *Operación Nube Amazon Web Services 127.0.0.0* |
| RESPONSABLE DE LA BASE DE DATOS | *Datos de contacto de la persona responsable de la base de datos: Nombres y apellidos, correo electrónico, celular, teléfono residencia, cargo.* |
| MÓDULO DE AUDITORIA | *Describir el alcance del módulo de auditoría* |
| PROPIEDAD CODIGO FUENTE | *Describir quien tiene la propiedad del código fuente y los documentos que lo soportan* |
| RESPONSABLE FUNCIONAL EN LA ENTIDAD | *Datos de contacto del responsable funcional del sistema* |
| DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y DE USUARIO | *Documentos disponibles para el uso, soporte y mantenimiento del Sistema de Información* |

1. **Interface o servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| SOPORTE INTERFACE O SERVICIO | *Nombre del empleado (Desarrollo in-house), contratista o empresa contratista que da soporte a la interface o servicio* |
| ESTADO INTERFACE O SERVICIO | *Desarrollo o Pruebas o Producción* |
| INFORMACIÓN QUE GESTIONA | *Información que se gestiona a través del la interface o servicio* |
| SERVICIO QUE SOPORTA | *Servicios que brinda la entidad soportados por la interface o servicio* |
| PLATAFORMA DE DESARROLLO INTERFACE O SERVICIO | *Características técnicas sobre la cual está implementado la interface o servicio: Java 6, .net, php 5.3, etc.* |
| TIPO DE INTEGRACIÓN | *Archivos planos:*  *Webservices: Servicios expuestos para ser consumidos por los aplicativos.*  *Acceso a base de datos.*  *ETL: Herramientas y procesos que permiten la extracción, transformación y cargue de información entre aplicativos.*  *EAI: Herramienta que permite la integración de aplicaciones con esquema de "publicación" y "suscripción"..* |
| SISTEMAS QUE CONSUMEN O USAN EL SERVICIO | *Relación del o los sistemas de información que consuman o usan el servicio.* |
| ENTIDAD QUE CONSUME O USA EL SERVICIO | *Relación de entidades que consuman o usan el servicio.* |
| DOCUMENTACIÓN TÉCNICA | *Documentos disponibles para el uso, soporte y mantenimiento de la Interface o servicio* |

El catálogo se encuentra publicado en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Sistemas de Información.

### Ciclo de vida de los Sistemas de Información

La Gerencia de Tecnología, de la UAECD, siendo un área de apoyo, tiene como objetivo fundamental brindar el soporte tecnológico que requieran las demás Gerencias y Subgerencias de la Unidad, para el cumplimiento de su gestión.

Para la evaluación de las solicitudes presentadas por las áreas usuarias (ajustes y/o mejoras), la Subgerencia de Ingeniería de Software realiza al iniciar cada vigencia, en forma conjunta con los Líderes Funcionales, una revisión de la pertinencia y prioridad de cada uno de los requerimientos; con el fin de establecer una primera valoración para la atención, de acuerdo con el recurso humano con que cuenta el área técnica.

Actualmente, la Gerencia de Tecnología a través de la Subgerencia de Software provee los siguientes servicios a los usuarios internos y externos que demandan servicios de la entidad:

* Mantenimiento correctivo, adaptativo y perfectivo de los sistemas misionales y administrativos con que cuenta la Entidad.
* Implementación de nuevas soluciones: especificación, análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta en producción de desarrollos de software
* Servicios de soporte: para atender solicitudes e incidentes y gestionar problemas presentados tanto sobre las soluciones tecnológicas como sobre los elementos de la infraestructura.
* Servicios de suministro de información que se solicitan a través de la mesa de ayuda.

El ciclo de vida de los sistemas de información contempla la implementación (especificación, análisis, diseño, construcción, pruebas y puesta en producción) de dichos ajustes y mejoras, se realiza contemplando lo establecido en el procedimiento de “Mantenimiento de Aplicaciones” dentro del proceso “Provisión y Soporte de Servicios de TI” del Sistema de Gestión Integral (SGI) y se ubica en el marco de la plataforma estratégica que ha definido la Entidad, dentro del objetivo “Emplear útilmente la tecnología para ser eficientes y competitivos” y las líneas de acción “Robustecer el sistema de información catastral” y “Robustecer los sistemas de apoyo”.

Ilustración 29. Ciclo de Vida de los Sistemas de Información

La Gerencia de Tecnología de la UAECD cuenta con infraestructura, licenciamiento y soporte para los ambientes de desarrollo, pruebas UAT o de aceptación de usuario final y producción.

### Mantenimiento y soporte de los sistemas de información

Para el desarrollo, mantenimiento y soporte de software o de los sistemas de información la Gerencia de Tecnología cuenta con una metodología, la cual se encuentra plasmada en los siguientes procedimientos que se encuentran dentro del proceso “Provisión y Soporte de Servicios de TI” del Sistema de Gestión Integral (SGI) publicado en la Intranet, cuyos objetivos y alcance son:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROCEDIMIENTO** | **CÓDIGO** | **OBJETIVO** | **ALCANCE** |
| MANTENIMIENTO DE APLICACIONES | 13-02-PR-19 | Realizar el mantenimiento a los componentes de software de las soluciones tecnológicas que apoyan o soportan los procesos que componen la cadena de valor de la Unidad, acorde con los requerimientos establecidos y bajo los estándares adoptados. | Inicia con la evaluación de la viabilidad del mantenimiento para ajustes sobre funcionalidades de soluciones ya existentes o la implementación de nuevas funcionalidades sobre las soluciones o generación de nuevas soluciones que complementan las ya existentes y finaliza con el cierre de la orden de cambio. |
| SOPORTE DE APLICACIONES | 13-02-PR-20 | Recibir, revisar y solucionar las solicitudes (incidentes, requerimientos y ordenes de cambio) presentados en los componentes de software de las soluciones tecnológicas que apoyan o soportan los procesos que componen la cadena de valor de la Unidad. | Inicia con la recepción y revisión de la solicitud y finaliza con la reasignación, cierre o solución de la solicitud en la herramienta tecnológica de apoyo a la mesa de servicios de TI. |
| PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE CAMBIOS Y LIBERACIONES | 13-02-PR-31 | Asegurar que los cambios sobre los recursos tecnológicos sean notificados, registrados, evaluados, autorizados, priorizados, planificados, ejecutados, probados, documentados, y dispuestos en producción de manera controlada con el fin de reducir incidentes, interrupciones severas, y retrabajo asociados al cambio, en el marco de las mejores prácticas de Information Technology Infrastructure Library – ITIL® | Inicia con el diligenciamiento del formato para la solicitud de cambio correspondiente y envío del mismo al buzón de correo destinado para tal fin y finaliza con la verificación de la ejecución e impacto del cambio o con el registro de la solicitud para la actualización de la base de datos de configuración y/o del catálogo de servicios de TI. |

Los procedimientos mencionados contienen los lineamientos relacionados con la realización de las pruebas de usuario y su respectiva aprobación para paso a producción.

Todos los soportes relacionados con los desarrollos implementados, quedan registrados en la mesa de servicio de TI y ubicados en la orden de cambio correspondiente: ahí quedan entre otros, la historia de usuario, las pruebas funcionales, el acta de paso a producción, así como los documentos de análisis y diseño y las guías de uso del aplicativo o desarrollo realizado.

Se cuenta con un soporte técnico a disposición de los usuarios, donde a través de la Mesa de servicio de TI se atienden todas las solicitudes relacionados con el catálogo de servicios de TI.

La Mesa de Servicios tiene como objetivo proporcionar un canal de comunicación para que los usuarios soliciten y reciban servicios técnicos estandarizados y predefinidos de acuerdo con Catálogo de Servicios de TI.

A través de Mesa de Servicios los usuarios puedan realizar sus solicitudes vía WEB, si por alguna falla técnica, no es posible registrar la solicitud por este medio, el usuario puede realizar el registro vía correo electrónico, si el correo electrónico igualmente presenta fallas técnicas, la solicitud la puede realizar telefónicamente (extensiones 7777 - 7776 - 7746).

Una vez recibida la solicitud, el Operador de la Mesa de Servicios lo clasifica para ser gestionado de acuerdo con el tipo de solicitud (Incidente o Requerimiento). La Mesa de Servicio proporciona al usuario un mecanismo amigable para realizar y hacer seguimiento a las solicitudes registradas.

La prestación del servicio se realiza por niveles, de la siguiente manera:

**Mesa de servicio de TI**

Nivel 1

**Soporte y mantenimiento infraestructura y soluciones de software**

Nivel 2

Nivel 3

**Proveedor**

Ilustración 30. Niveles de soporte

* 1. **Nivel 1:** Este es el nivel de soporte inicial, responsable de las solicitudes básicas del usuario. Es sinónimo de soporte de primera línea, es donde se reúne toda la información del usuario y se categoriza y prioriza la solicitud mediante el análisis de los síntomas. Cuando se analizan los síntomas, es importante para el [técnico de soporte](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=T%C3%A9cnico_de_soporte&action=edit&redlink=1) identificar qué es lo que el usuario está intentando llevar a cabo de forma que no se pierda tiempo. Una vez que se ha logrado identificar el problema, el analista de primer nivel puede comenzar a prestar la verdadera asistencia de forma ordenada. En este grupo habitualmente manejan incidentes simples de resolución sencilla.
  2. **Nivel 2:** El soporte de segundo nivel lo realizan personas especializadas en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, entre otras.
  3. **Nivel 3:** El soporte de tercer nivel lo brindan los proveedores con los cuales la Unidad tiene contratos en donde se especifica las características y condiciones en las que se debe prestar el servicio de acuerdo con lo establecido en el catálogo de servicios de TI, a este nivel se recurre cuando los analistas de primer y segundo nivel no cuentan con las herramientas ni recursos especializados para la atención de una solicitud, en este caso el analista de segundo nivel responsable del servicio solícita y hace seguimiento a la atención de las solicitudes realizadas al proveedor.

La Gerencia de Tecnología cuenta con una metodología para el desarrollo, mantenimiento y soporte de software o de los sistemas de información, la cual se encuentra plasmada en los procedimientos que se encuentran dentro del proceso “Provisión y Soporte de Servicios de TI” del Sistema de Gestión Integral (SGI) publicado en la Intranet: mantenimiento de aplicaciones, soporte de aplicaciones y gestión de cambios y liberaciones.

## **INFRAESTRUCTURA DE TI**

A continuación, se describe la situación actual del dominio de Infraestructura de TI en cuanto a la gestión del ciclo de vida de la infraestructura de TI de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

### Gestión de la operación de la infraestructura tecnológica

La Gerencia de Tecnología gestiona la operación y el soporte de la infraestructura tecnológica para garantizar la estabilidad de la operación de TI y responder acorde al plan de capacidad, a través de procesos establecidos de administración y operación de Infraestructura tecnológica, teniendo en cuenta las buenas prácticas.

La gestión de la infraestructura tecnológica se enmarca dentro de los procesos de apoyo con los que cuenta la Entidad que son el soporte para las actividades misionales, estratégicas y de evaluación de la Unidad. Estos se componen de los procesos administrativos, financieros, jurídicos y de tecnologías que son necesarios para que la Entidad se enfoque en el desarrollo de su misión, pero no son propios del objeto de esta.

El proceso relacionado con la gestión de la operación de la infraestructura tecnológica el “Proceso provisión y soporte de servicios TI”, se describe en el numeral “6.2.1.1.3 Provisión y Soporte de Servicios TI”

El proceso inicia con la definición de las políticas, subprocesos y procedimientos requeridos para la gestión (provisión, administración, operación, soporte y monitoreo) de los servicios, en concordancia con la arquitectura tecnológica de referencia y el catálogo de servicios de TI contemplando, igualmente, lo establecido en el Plan Estratégico de Tecnologías de la información y Comunicaciones – PETI. Se concluye con la evaluación de la gestión, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el subproceso y procedimientos.

La descripción detallada de este proceso, subproceso, procedimientos, instructivos y plantillas, pueden ser consultados en el Sistema de Gestión Integral – SGI, publicada en la Intranet institucional.

La Mesa de Servicios de la UAECD es la herramienta por medio del cual la Gerencia de Tecnología presta los servicios acordados en su Catálogo, es decir es el canal a través del cual los usuarios solicitan la prestación de los servicios definidos por la Gerencia de Tecnología.

A través de la intranet o del portal de la UAECD se puede acceder a la mesa de servicios, en la cual los usuarios registrados podrán:

1. Registrar la solicitud
2. Hacer seguimiento a su solicitud

La mesa de servicios genera una notificación automática al correo electrónico institucional del usuario que solicita el servicio, cuando su ticket cambia de estado.

Para la atención se tienen definidos los siguientes acuerdos de niveles de servicio (ANS) y condiciones:

* TODOS deberán ingresar sus solicitudes por la herramienta de la mesa de ayuda
* Diagnóstico inicial menor a 2 horas en primer nivel
* 12 horas hábiles para validar la respuesta del analista, luego de este tiempo el ticket se cierra automáticamente.
* La priorización la hará la mesa de servicios: Impacto + urgencia
* Horario de Atención primer nivel de soporte: Lunes a Viernes de 7 a.m. a 6 p.m.  y Sábados de 8 a.m. a 12 del medio día
* Horario de Atención segundo nivel de soporte: Lunes a Viernes 7 a.m. a 4:30 p.m.

Desde la herramienta de la mesa de ayuda se obtienen estadísticas para medir la eficiencia de las soluciones y el grado de satisfacción de los usuarios.

### Capacidades de la infraestructura tecnológica

#### Infraestructura de centro de datos

A nivel de centro de datos, la UAECD aloja sus equipos de cómputo principales en un centro de datos compartido por la Secretaría Distrital de Hacienda. Este centro de datos fue diseñado para que varias Entidades del nivel distrital pudieran alojar sus propios equipos de cómputo permitiéndoles contar con un sitio confiable que cumpliera con todas las características de un centro de datos de nivel III, estas características proporcionan cumplimiento de estándares internacionales en cuanto a sistemas de control de acceso, sistemas de redundancia eléctrica, sistemas ininterrumpidos de potencia, sistemas de detección y extinción de incendios, etc. Adicionalmente, como estrategia de continuidad de servicios tecnológicos, la Unidad cuenta con el servicio de centro alterno de cómputo.

A nivel de infraestructura de servidores de cómputo principales, la Unidad cuenta con sistemas de cómputo especializados en virtualización de recursos. Estos sistemas están basados en arquitectura x86, lo que le permite compatibilidad con la gran mayoría de los productos y soluciones de software existentes en el mercado.

#### Infraestructura de seguridad informática

Actualmente la UAECD cuenta con una infraestructura de seguridad informática, que permite la protección de la información y de los componentes informáticos que generan estos datos, información primordial estratégicas y misionales de la Entidad. Esta infraestructura de seguridad permite asegurar la autenticación, confidencialidad y disponibilidad de la información, además de asegurar el cumplimiento a los lineamientos en temas de seguridad de la información.

El siguiente diagrama ilustra el esquema general de la infraestructura de seguridad informática de la UAECD.

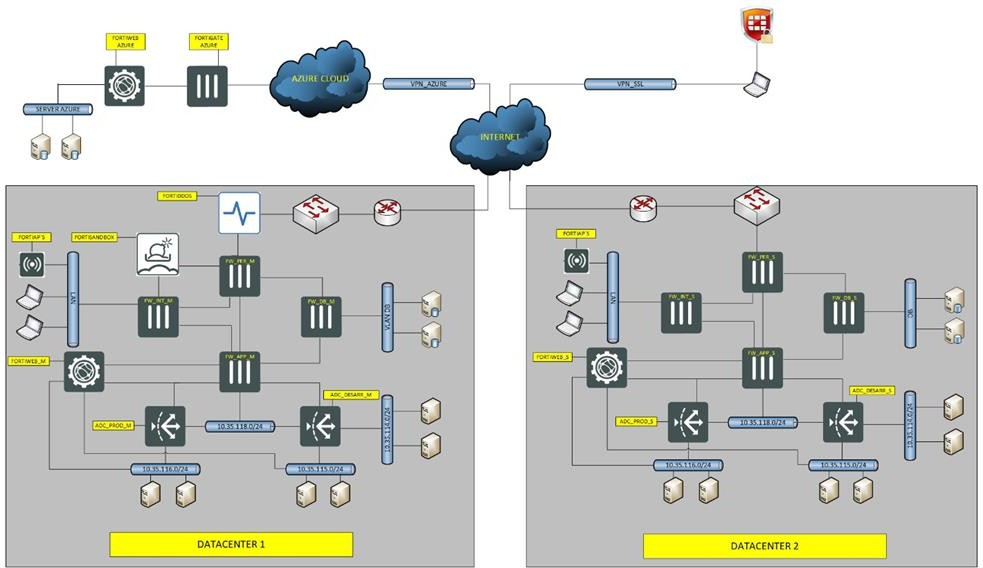


Ilustración 31. Esquema de Seguridad Informática UAECD

De acuerdo con las amenazas que exponen y evolucionan frecuentemente, se mantiene una infraestructura que previene en un alto grado estas amenazas, apoyados con procedimientos, procesos y recurso humano, se encuentra conformada por los siguientes componentes:

* FIREWALL

El firewall es un dispositivo de seguridad el cual tiene funcionalidad controlar el tráfico entre diferentes redes mediante políticas de acceso, su función es permitir o denegar las conexiones entre las diferentes redes estableciendo un control a nivel de capa de red y de transporte.

El firewall implementado en la UAECD es de próxima generación, que cuenta con funcionalidades más avanzadas utilizando controles en todas las capas del modelo OSI, así que permite filtrar tráfico a nivel de dispositivo, autenticación de usuarios, perfiles de seguridad como IPS, WebFilter, Application Filter y como gateway VPN.

La Unidad cuenta con dos Firewalls físicos en la infraestructura de la UAECD, que permiten la creación de hasta 10 firewalls virtuales o VDOMS. De acuerdo con las necesidades de la Unidad, se crearon 4 firewalls virtuales, cada uno encargado de mantener políticas de acuerdo con su función.

La unidad cuenta con un Firewall virtualizado en Azure, el cual protege la infraestructura con que cuenta la UAECD en la nube de Microsoft.

* FIREWALL DE APLICACIÓN

El firewall de aplicación es una plataforma de propósito específico, para proteger las aplicaciones WEB de todos los vectores de ataque y amenazas hacia la capa de aplicación, puede detectar vulnerabilidades a nivel de aplicación y proteger mediante análisis especifico, métodos, y controles.

Actualmente la Unidad cuenta con dos plataformas Firewall de Aplicación en alta disponibilidad para la protección de las aplicaciones WEB soportadas en la infraestructura de la UAECD.

La Entidad cuenta con un Firewall de Aplicación para la protección de las aplicaciones WEB soportadas en la infraestructura de Azure de la UAECD.

* SIEM

La plataforma SIEM nos permite realizar dos actividades claves que apoyan la seguridad de la UAECD, es el monitoreo de red que permite preventivamente detectar comportamientos anormales en las plataformas de la infraestructura tecnológica y los servicios soportados, el segundo es el monitoreo y correlación de eventos de seguridad que ayudan a evidenciar de forma preventiva situaciones de riesgo, como accesos no autorizados, comportamientos anómalos, intentos para aprovechar vulnerabilidades mediante la recolección, tratamiento y análisis de los eventos generados por los activos de información de la Entidad.

La UAECD cuenta con una plataforma virtual SIEM, aprovisionada en un servidor virtual, la cual está configurada para recolectar los eventos de los equipos de infraestructura tecnológica de la UAECD.

* ANTIVIRUS

El antivirus es la herramienta cuyo objetivo es detectar y eliminar los virus que se puedan atacar la red de la Unidad en los equipos de usuario final o servidores en los sistemas operativos actuales, este sistema de antivirus no solo busca detectar los virus sino bloquearlos, desinfectar y prevenir su reproducción en otras máquinas, son capaces de reconocer malware, spyware, rootkits entre otros.

* BALANCEADORES DE CARGA

Un balanceador de carga propende por el equilibrio de tráfico de carga de los diferentes servidores de una entidad, que generalmente prestan al mismo servicio. El balanceo de carga tiene como objetivo optimizar el uso de recursos, mejorar el rendimiento, disminuir los tiempos de respuesta, proporcionar redundancia y evitar la sobrecarga de cualquier servidor individual. El uso de múltiples componentes con balanceo de carga en lugar de un solo componente aumenta la fiabilidad y la disponibilidad a través de la redundancia.

Dentro de sus funciones actuales en la UAECD, los balanceadores se configuran con direcciones IPs virtuales a manera de servidores virtuales, los cuales distribuyen las conexiones entre diferentes servidores físicos o “pool members” según la configuración establecida con el fin de tener disponibilidad en el acceso a las aplicaciones y el enmascaramiento de los recursos de los servidores físicos como puertos e IPs internas, garantizando la seguridad de los mismos ya que lo visible hacia internet o extranet es solo el servidor virtual.

Como se muestra en la Ilustración del esquema de seguridad informática UAECD los balanceadores de carga intervienen en la capa de aplicaciones actualmente, realizando balanceo a las aplicaciones de ambientes de producción, pruebas y desarrollo.

#### Conectividad

La UAECD cuenta con una red LAN configurada en anillo entre los diferentes pisos donde operan sus funcionarios, esta red LAN cuenta con un backbone a 20 Gbps, que permite contar con un ancho de banda eficiente y redundante para la comunicación de los diferentes pisos con los switches de core y equipos de seguridad firewalls (los cuales cumplen la función de enrutamiento o capa 3), los cuales a su vez están conectados a los servidores de cómputo con un ancho de banda de 40Gbps.

La siguiente ilustración, muestra la conexión LAN física entre los diferentes pisos donde opera la UAECD. Cada conexión o enlace se realiza a través de 2 Fibras OM4 con capacidad de 10Gbps, la conexión en anillo permite contar con un esquema de redundancia a nivel de conexiones físicas. La Red LAN esta segmentada por VLANs, lo que ayuda a la gestión y seguridad de las redes, teniendo VLAN diferentes para redes de usuarios, servidores de bases de datos (diferentes entre cada ambiente), servidores de capa media (diferentes entre cada ambiente), aplicaciones balanceadas, etc.

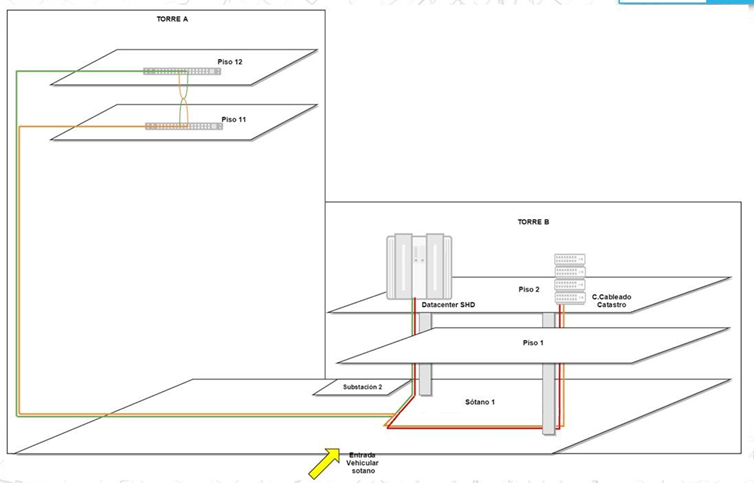


Ilustración 32. Arquitectura LAN

Adicionalmente la Unidad cuenta con conexiones MPLS hacia las diferentes sedes o puntos de atención a los ciudadanos, ubicados en 6 Supercades (20 de Julio, Bosa, Américas, Suba, Engativá y CAD). De igual forma, para la prestación de servicios en línea al ciudadano y a otras entidades y el acceso de los funcionarios de la Unidad a internet, se cuenta con un canal de internet dedicado sin re-uso 1:1.

Estos servicios cuentan con los siguientes anchos de banda:

|  |  |
| --- | --- |
| **SEDE** | **ANCHO DE BANDA** |
| Supercade 20 de Julio | 2M |
| Supercade Bosa | 2M |
| Supercade Américas | 6M |
| Supercade Suba | 2M |
| Supercade Engativá | 6M |
| Supercade Manitas | 2M |
| CAD | 6M |
| INTERNET | 80M |

De igual forma, se cuenta con un mecanismo de redundancia de los canales de conectividad que mitiga el riesgo de pérdida de conexión de una de las sedes o conexión a internet si falla el canal principal de conexión.

El siguiente diagrama muestra la configuración de conectividad LAN y WAN de la UAECD

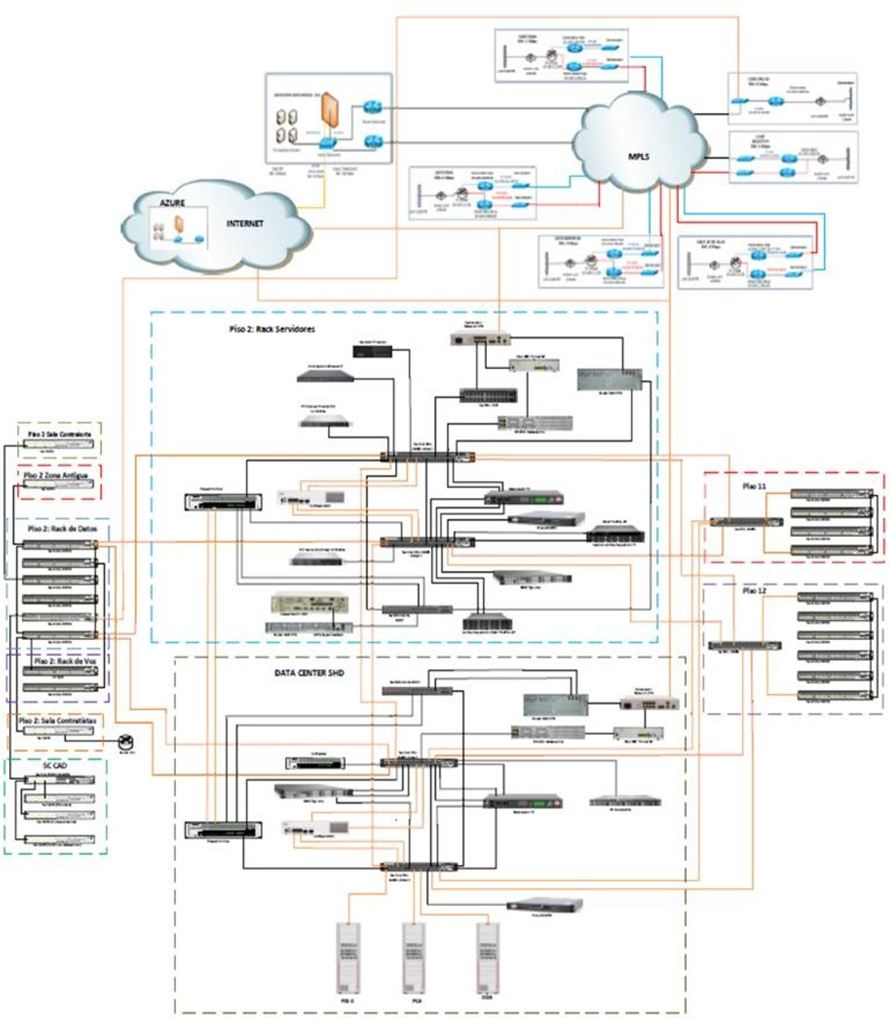


Ilustración 33. Configuración Conectividad LAN y WAN

### Inventario de la infraestructura tecnológica

La Gerencia de Tecnología dispone de un inventario de infraestructura actualizado que relaciona las capacidades actuales y sirve de insumo para proyectar las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la UAECD.

El inventario de la infraestructura se encuentra en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Infraestructura de TI. Contiene las capacidades actuales e información de soporte, mantenimiento y aspectos relevantes sobre cada uno de los siguientes elementos que hacen parte de la infraestructura tecnológica para realizar su gestión:

* UPS-Plantas
* Servidores Virtuales
* Almacenamiento
* Equipos de escritorio y portátiles
* Impresoras, plotters y escáneres
* Servidores Físicos
* Firewall
* Aires Acondicionados
* Balanceo de cargas
* Dispositivos Backup
* Canales
* Switches
* Plantas Telefónicas
* Plataformas de Seguridad
* Licenciamiento

Sobre la infraestructura de TI, la Gerencia de Tecnología, dispone de los siguientes diagramas que se encuentran disponibles para los colaboradores autorizados en el repositorio de la Subdirección de Infraestructura Tecnológica:

* Topología equipos de seguridad Fortinet UAECD de los dos datacenter.
* Topología de red – switches
* Diagrama de arquitectura del entorno de producción interno y externo de la UAECD
* Infraestructura del SIIC

Adicionalmente, dispone de un documento que describe la configuración y capacidades del equipo Oracle Private Compute Appliance X5-2

### Recuperación y disponibilidad en la Operación

a. Redundancia y alta disponibilidad.

La infraestructura tecnológica de la UAECD cuenta con un esquema de redundancia y alta disponibilidad a nivel de los componentes que soportan los principales servicios de la Unidad, en este sentido, se cuenta con esquemas de alta disponibilidad a nivel de: Firewalls, Switches de Core, Balanceadores de carga, bases de datos e infraestructura de virtualización para procesamiento.

Adicionalmente, los servicios críticos se soportan, siempre, sobre más de un servidor virtualizado, generando un único servidor virtual para la prestación del servicio a través del balanceador de cargas, esta configuración proporciona un esquema de redundancia a nivel de las aplicaciones, permitiendo continuar con la prestación de un servicio a pesar de que exista alguna falla o mantenimiento en uno de los componentes que lo integran.

b. Recuperación ante desastres.

La UAECD cuenta con mecanismos de recuperación de la infraestructura de TI a través de un PLAN DE RECUPERACION ANTE DESASTRES (DRP) mediante un Centro Alterno de Procesamiento el cual está disponible en la NUBE mediante un contrato con la firma ORACLE. Igualmente cuenta con un plan de copias de respaldo cuya ejecución está de acuerdo con la periodicidad identificada por los dueños de los datos y de los administradores de plataforma. Además, se cuenta con un tercero que facilita el almacenamiento y transporte seguro de las copias de respaldo a un sitio externo de la entidad.

c. Escalabilidad

La UAECD cuenta con una infraestructura tecnológica de servidores que se soportan sobre una plataforma de virtualización, lo cual permite realizar la asignación o redistribución de recursos de cómputo a nivel de servidores de forma ágil; de esta forma es posible: crear nuevos servidores virtuales a partir de plantillas definidas, aumentar o disminuir los recursos de cómputo asignados a los servidores existentes de acuerdo con la demanda de los servicios que estos soportan y eliminar servidores que ya no estén en uso para liberar los recursos utilizados.

Adicionalmente, los recursos asignados a la plataforma de virtualización (servidores físicos y almacenamiento) se pueden incrementar fácilmente expandiendo la capacidad de cómputo con la que actualmente se cuenta mediante la introducción de nodos de cómputo y capacidad de almacenamiento, adicional al hardware existente, sin que sea necesario realizar una migración o reconfiguración de los servicios tecnológicos.

d. Monitoreo

La unidad cuenta con un sistema de monitoreo el cual permite controlar el uso adecuado de los componentes de la infraestructura tecnológica a través de la herramienta FortiSiem controlando los umbrales definidos en cada elemento de la IT

Toda la Infraestructura tecnológica cuenta con soporte y mantenimiento de sus componentes a través de contratos con terceros el cual renueva anualmente garantizando así la disponibilidad de todos los componentes de la infraestructura

Las políticas, procesos, procedimientos e indicadores relacionadas con la continuidad y disponibilidad de la operación se describen en los siguientes numerales de este documento:

* POLÍTICA DE COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACION
* Proceso Gestión Integral del Riesgo - Subproceso Gestión de Continuidad
* Gobierno de TI en el Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio – SGCN
* Indicadores de gestión del Subprocesos Gestión de continuidad de la Información

La programación mantenimientos preventivos de los recursos tecnológicos para la vigencia 2020 se encuentra publicado en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Gobierno de TI.

### Disposición de residuos tecnológicos

Dentro de la responsabilidad que tiene Catastro Bogotá con la protección y preservación del medio ambiente, y en cumplimiento de los postulados constitucionales y legales que regulan su manejo, tiene definida la política ambiental aplicable en todos los niveles de la organización y en los procesos de su cadena de valor a desarrollar, así como las siguientes buenas prácticas:

**Política ambiental de Catastro Bogotá**

La Política Ambiental de la Unidad se encuentra articulada e integrada a la Política del Sistema de Gestión Integral: establece el compromiso de prevención de la contaminación, mitigación y/o compensación de los impactos ambientales y la protección del medio ambiente.

**Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA**

El Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA "Es el instrumento de planeación que parte del análisis de la situación ambiental institucional, con el propósito de brindar información y argumentos necesarios para el planteamiento de acciones de gestión ambiental que garanticen primordialmente el cumplimiento de los objetivos de Ecoeficiencia establecidos en el Decreto 456 de 2008, entre otras acciones ambientales que contemplen las entidades y aporten al cumplimiento en su totalidad de los objetivos ambientales establecidos en el Plan de Gestión Ambiental – PGA establecido para el Distrito Capital." (Secretaría Distrital de Ambiente SDA-2016).

Por lo anterior,  la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD en razón de la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA, ha llevado a cabo un ejercicio de planificación que parte de un análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de la entidad, su entorno, condiciones ambientales internas y de la gestión ambiental en su área de influencia para plantear los programas, proyectos, metas y asignación de los recursos que permitan alcanzar objetivos de Ecoeficiencia y mejoramiento ambiental; y  a su vez propender porque el plan, sea un instrumento de consulta para los servidores de la entidad,  la comunidad en general, y a su vez ofrezca a las autoridades ambientales y de control  los elementos necesarios para llevar a cabo sus acciones de control y seguimiento.

**Programa para la Gestión de residuos tecnológicos:**

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, es la entidad oficial encargada de las actividades relacionadas con la formación, conservación y actualización del inventario de los bienes inmuebles situados dentro del Distrito a partir del estudio de sus elementos físico, económico y jurídico; es por ello que en su quehacer adquiere y hace uso de múltiples elementos tecnológicos, como es el caso de equipos de cómputo y sus periféricos, que una vez finalizada su vida útil se convierten para la entidad en residuos tecnológicos, también denominados residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; motivo por el cual se requiere hacer una gestión ambientalmente adecuada de los mismos, la cual se inicia desde el mismo proceso de planeación de las adquisiciones, hasta la entrega a título gratuito de los equipos en de uso o dado el caso la entrega a gestor ambiental autorizado para procesos de aprovechamiento, valorización, reciclaje y/o disposición final.

Aunado a lo anterior y dados los grandes retos que tiene la ciudad en cuanto a la Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEEs, se dispone del Programa para la Gestión de los Residuos Tecnológicos de la UAECD, con el fin de que obre como directriz para la implementación de acciones que propendan por la gestión ambiental adecuada de estos residuos.

El Programa para la Gestión de los Residuos Tecnológicos generados por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, busca realizar la gestión ambientalmente adecuada y el manejo integral de los residuos tecnológicos en su componente, equipos de cómputo, procurando su minimización, reutilización, aprovechamiento, tratamiento, reciclaje y/o disposición final de éstos, mediante la implementación de compras sostenibles, cumplimiento de criterios de sustentabilidad ambiental, uso adecuado de los equipos adquiridos para prolongar su vida útil, mediante esquemas de mantenimiento, reparación y reúso de los mismos; y promoviendo en los colaboradores de la entidad el cumplimiento de sus responsabilidades como consumidores conllevando a un adecuado manejo de los residuos tecnológicos tanto internos como externos.

El documento que describe el programa para la Gestión de los Residuos Tecnológicos se encuentra en el siguiente enlace: <https://www.catastrobogota.gov.co/sobre-catastro/gestion-ambiental>

El documento consta de capítulos, los cuales conducen paso a paso por los procesos que debe cumplir un consumidor ambiental y socialmente responsable por la adquisición de equipos tecnológicos.

### Implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)

La Gerencia de Tecnología se encuentra en el proceso de implementación de adopción de la transición y coexistencia del nuevo protocolo de internet versión 6, para cada uno de los servicios de infraestructura de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, sin afectar el funcionamiento de los servicios en producción, mediante el mecanismo de Dual Stack.

El plan está estructurado en tres (3) fases:

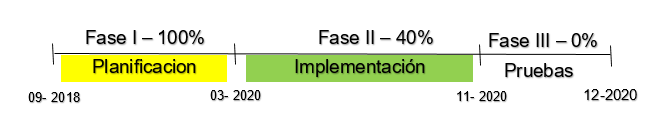


Ilustración 34. Fases adopción IPv6

* De la **planificación (Fase I),** se realizó el plan de diagnóstico de la Infraestructura de TI, verificando el cumplimiento sobre cada uno de los elementos que conforman el inventario de activos de TI. Esta fase se encuentra al **100%.**
* De la **Fase II de implementación**, actualmente se encuentra en ejecución.

Los avances del proyecto se han venido ejecutando de acuerdo al cronograma que se estipuló para cada una de las fases y de esta forma poder evidenciar las diferentes etapas de cumplimento con los requerimientos establecidos y definidos previamente en el proyecto.

## **USO Y APROPIACIÓN**

A continuación, se describe la situación actual del dominio de Uso y Apropiación en cuanto a la gestión para asegurar el uso y apropiación de la tecnología y la información por parte de los interesados de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

### Estrategia de Uso y apropiación de TI

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD tiene formulado el Plan Institucional de Capacitación 2020 en el cual se incluyen cursos de formación en TI, sin embargo, no ha definido una Estrategia formal de Uso y Apropiación de TI que incluya los servicios de TI, sistemas de información, información e infraestructura de TI y que permita la movilización de los grupos de interés a favor de las iniciativas de TI para lograr transformaciones requeridas por la institución.

El año pasado se realizó una encuesta de "Uso y Apropiación de TI", donde la mayoría de las sugerencias se enfocó en capacitación y/o divulgación de las herramientas colabora􀆟vas, así como mejorar en el uso de reuniones virtuales:

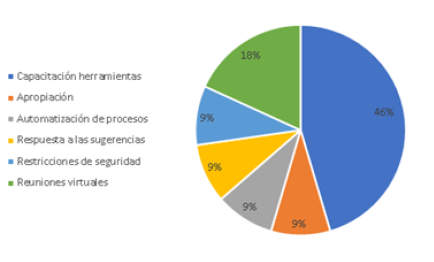


Ilustración 35. Resultados encuesta de uso y apropiación de TI

Sobre el dominio que los funcionarios tienen frente a las siguientes herramientas, se encontró:

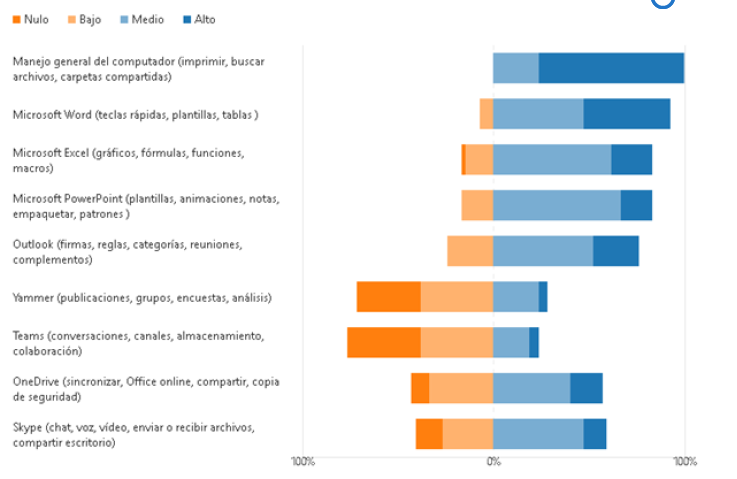


Ilustración 36. Nivel de apropiación de herramientas de TI

La Gerencia de Tecnología no dispone de indicadores que evalúe el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso, de tal forma que permita desarrollar acciones de mejora y transformación de la entidad.

### Plan de formación y capacitación de TI

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD formula cada año un Plan Institucional de Capacitación (PIC) que está enmarcado en los lineamientos del orden nacional y distrital que buscan dar respuesta a los retos y metas que conllevan la administración pública moderna, según las necesidades reportadas por las diferentes áreas a la Subgerencia de Recursos Humanos que es la encargada de gestionar dicho plan.

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital tiene el firme propósito de seguir fortaleciendo la gestión de los servidores mediante un proceso de mejora continua en el que se adopten las mejores prácticas y se recojan las lecciones aprendidas, busca además cerrar las brechas detectadas en el diagnóstico de necesidades del 2019 que contó con la participación del 56% de los servidores de la Unidad y la información recabada de fuentes adicionales como las mediciones de clima organizacional, la medición de riesgo psicosocial, normatividad, Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano y Plan Nacional de Formación y Capacitación – DAFP, Comisión de Personal y MIPG.

Los siguientes son aspectos que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital tuvo en cuenta para el desarrollo del Plan Institucional de Capacitación -PIC para la vigencia 2020.

* Son los jefes de dependencia quienes mejor conocen las necesidades de capacitación de sus servidores y sus dependencias de acuerdo con las metas 2019-2020 y seguimiento y logros del periodo 2019-2020 y lecciones aprendidas de años anteriores.
* Se debe enfatizar en el hacer, a través de talleres de corta duración.
* Los cursos modulares permiten alcanzar metas pequeñas proporcionando ráfagas de motivación que los anima a seguir adelante, a la vez que favorece la retención de información.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y a la dinámica en la cultura organizacional de la Unidad se presentaron los siguientes retos en la implementación del PIC 2020.

* Entendimiento por parte de los jefes sobre la importancia de la capacitación para el cumplimiento de objetivos.
* Participación por convicción de los servidores y sin que implique sobrecarga laboral.
* Servidores asistentes con el perfil adecuado para los temas a desarrollar.
* Compromiso de asistir por parte de los servidores y de los jefes.
* Gestión Contractual oportuna.
* Evaluación del impacto de la capacitación en los resultados de la organización.

Para implementar los programas de aprendizaje se definieron tres modalidades:

* **Presencial:** Proceso educativo que se desarrolla principalmente a través de espacios cara a cara entre estudiantes y formadores en un mismo espacio y tiempo.
* **Virtual:** Proceso educativo que se desarrolla a través de una mediación tecnológica digital y que no exige la presencia simultánea de los actores, contenidos y objetos educativos en un mismo escenario espaciotemporal.
* **Mixta:** Proceso educativo que se desarrolla a través una combinación de las dos modalidades mencionadas anteriormente.

Los siguientes son los temas misionales priorizados de TI según encuesta aplicada a los servidores de la Entidad:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Tema** | **Nª Servidores** |
| 1 | Preparación para vivir en las ciudades inteligentes | 86 |
| 4 | Aplicaciones de la inteligencia artificial en la atención al cliente | 63 |
| 5 | Empoderamiento ciudadano a través de plataformas digitales | 60 |
| 6 | Desarrollo de Software utilizando metodologías agiles cliente | 54 |
| 7 | Seguridad de la Información con certificación de Auditor ISO 27001 | 48 |
| 8 | Administración Nube Azure | 24 |
| 9 | Servicio al cliente en la venta y la post venta con pertinencia a las certificaciones de calidad en el servicio; Aplicaciones de la inteligencia artificial en la atención al cliente | 24 |
| 10 | FRAMEWORK JAVA SPRING BOOT | 16 |

Fuente: Diagnostico Plan Institucional de Capacitación PIC 2020 Subgerencia de Recursos Humano

Y los siguientes son los temas trasversales priorizados para el 2020:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Tema** | **No Servidores** |
| 1 | Uso y aprovechamiento de la Ofimática de Microsoft. | 68 |
| 2 | Excel Avanzado. | 63 |
| 3 | Integración Análisis y Gestión de datos para la toma de decisiones. | 59 |
| 4 | Excel Intermedio. | 45 |
| 5 | Power Business Intelligence. | 37 |
| 6 | Herramientas para el Teletrabajo. | 34 |
| 7 | Excel Básico. | 32 |
| 8 | Sistemas de Gestión de la Continuidad del Negocio con certificación como Auditor Líder ISO- 22301. | 23 |
| 9 | Implementador líder ISO 22301 Sistemas de Gestión de la Continuidad del Negocio. | 15 |
| 10 | Arc-GIS | 12 |

Fuente: Diagnostico Plan Institucional de Capacitación PIC 2020- Subgerencia de Recursos Humanos.

En cuanto a la sensibilización y divulgación en el PIC se realiza de la siguiente manera:

* El área de Subgerencia de Recursos Humanos, en coordinación con el equipo de Comunicaciones y a la Oficina Asesora de Planeación y Aseguramiento de Procesos de la Unidad se encarga de divulgar y sensibilizar a los servidores a través de la publicación del Plan Institucional de Formación y Capacitación en la intranet y a la ciudadanía a través de la página web para comentarios y sugerencias finales al plan propuesto, esto con el ánimo de garantizar su conocimiento y participación previo a la aprobación del Plan.
* La Subgerencia de Recursos Humanos solicita al equipo de Comunicaciones la divulgación de los cursos próximos a realizarse está información contiene el tema del curso a quienes van dirigidos los mismos, horarios y modalidad ya sea presencial o virtual. En la publicación se encuentra la información para realizar la respectiva inscripción.

Actualmente, no hay disponibles cursos y programas virtuales permanente relacionados con TI para la formación y capacitación de los funcionarios de la UAECD. Tampoco, existe un programa de incentivos para motivar la formación en TI por parte de los funcionarios.

Con el área de comunicaciones se estructuró la campaña para la socialización de la adopción de IPv6 con el objeto de: Lograr que los funcionarios y contratistas entiendan que es lo que se está haciendo desde la Gerencia de Tecnología relacionado con la adopción del nuevo protocolo de internet (IPv6).

### Divulgación de proyectos de TI y Gestión del Cambio

La Subgerencia de Recursos Humanos informa sobre los estudios referentes a: postgrados, pregrados, seminarios, cursos específicos del área TI, acceso a becas; información de descuentos y alianzas.

Lo anterior se realiza por medios electrónicos con el fin de realizar la divulgación de los mismos al equipo de TI de la Entidad, si el área de Tecnología considera que el tema de TI es pertinente para toda la Entidad, se apoya del equipo de Comunicaciones con el fin de realizar la divulgación del mismo.

Algunos cursos de TI son inscritos directamente por el Gerente de Tecnología, el área de la Subgerencia de Recursos Humanos solicita al jefe la designación de servidores que van a participar, esto aplica a temas específicos de TI.

Las siguientes son las competencias comportamentales priorizadas según encuesta aplicada a los servidores de la Entidad para el PIC 2020 relacionadas con la adecuada preparación y gestión del cambio:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Tema** | **N° Servidores** |
| 1 | Liderazgo de grupos de trabajo | 140 |
| 2 | Herramientas útiles para mejorar la vida laboral | 107 |
| 3 | Gestión del Cambio | 97 |
| 4 | Mindfulness - Gestión del Estrés y la ansiedad | 80 |
| 5 | Orientación al usuario y al ciudadano | 72 |
| 6 | Negociación | 67 |
| 7 | Integridad y Ética | 51 |

Fuente: Diagnostico Plan Institucional de Capacitación PIC 2020- Subgerencia de Recursos Humanos

La actividad de gestión del cambio se realiza por medio de: seminarios, cursos y/o talleres dependiendo del enfoque que la Dirección de la Entidad se tiene proyectado de 8 a 15 secciones una vez alineado con el Plan Estratégico Distrital. Actualmente, las actividades de gestión de cambio no contemplan temas relacionados con TI, sin embargo, se pueden solicitar. La forma de realización de estas actividades se lleva a cabo por medios virtuales o presenciales.

# **SITUACIÓN OBJETIVO (TO BE)**

A continuación, se describe el deber ser o la situación deseada en materia de gestión de TI de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, teniendo en cuenta el Modelo de Gestión y Gobierno de TI de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de la Política de Gobierno Digital buscando avanzar a la transformación digital de la entidad.

Se describen las mejoras propuestas con el fin de lograr un modelo de gestión de TI más efectivo, controlado y alineado con las nuevas apuestas estratégicas de la institución, del nuevo Plan Distrital de Desarrollo y de su entorno (sectorial o territorial), con énfasis en lo relacionado con la puesta en operación de los servicios de Catastro Multipropósito tanto en Bogotá como en todo el país, buscando desarrollar una gestión que genere valor a la institución con el aprovechamiento y el buen uso de las tecnologías de la información, en cuanto a contribuir al mejoramiento de su gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución y brindando información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles y a todos los grupos de interés.

## **ESTRATEGIA DE TI**

### Planeación Estratégica de TI

A partir de los objetivos y proyectos estratégicos que resulten de la planeación estratégica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, la Gerencia de Tecnología deberá definir la misión, visión y objetivos de la estrategia de TI con el fin de generar valor a la entidad y a sus usuarios, para lo cual se deben tener en cuenta los siguientes lineamientos:

* La Misión de la Gestión de Tecnología de la entidad debe estar alineada con los propósitos de la estrategia de TI, la cual corresponde a la declaración que desde la gestión de tecnología se va a orientar, el propósito y el enfoque en una breve descripción.
* La Misión de TI deseada debe construirse con relación a su nivel de madurez de la gestión de TI y a la relevancia que se dará a la gestión de TI por parte de los interesados.
* La visión describe hacia dónde se dirige la gestión de TI con respecto al futuro y a dónde se deben direccionar los esfuerzos de la entidad y el periodo de tiempo que se proponen en realizarlo.
* la Visión de TI deseada debe construirse con relación a su nivel de madurez de la gestión de TI y a la relevancia que se dará a la Gestión de TI por parte de los interesados.
* Los objetivos Estratégicos de TI deben plantearse para que indiquen la visión transformadora que tendrá la entidad, las grandes líneas de acción, pilares u objetivos estratégicos que la estrategia de TI está dispuesta a abordar durante la vigencia de la implementación.
* El establecimiento de los objetivos de TI debe ser influenciados por:
  + Objetivos y Metas institucionales,
  + Hallazgos y oportunidades de mejora encontrados en los Servicios Institucionales
  + Mitigación de riesgos existentes (Ej seguridad de la información, obsolescencia tecnológica)
  + Optimización de recursos (Ej: procesos más ágiles, disminuir costos de operación, calidad en los servicios entregados).

Adicionalmente, para la definición de la misión, visión y objetivos de la estrategia de TI se debe tener en cuenta los retos generados a partir de la puesta en funcionamiento y operación de Catastro Multipropósito y los nuevos lineamientos de MinTIC del marco de referencia de transformación digital.

La estrategia de TI debe publicarse y divulgarse a través de un plan de comunicación unificado que contemple lo relacionado con la gestión de TI, la operación de TI y el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la Gerencia de Tecnología, con procesos formales para asegurar su definición, ejecución y seguimiento.

Con el fin de coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de la estrategia y los proyectos de TI, controlando y gestionando los riesgos y costos asociados, se debe contar con profesionales especializados en planeación de arquitectura empresarial y misional.

### Capacidades y oportunidades de TI

Las siguientes son las capacidades de TI que hacen parte de la gestión de la entidad y que, de acuerdo con su madurez, se recomiendan fortalecer o desarrollar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Capacidad** | **Fortalecer o Desarrollar** |
| Estrategia | Gestionar arquitectura empresarial | SI |
| Gestionar Proyectos de TI | SI |
| Definir políticas de TI | NO |
| Gobierno | Gestionar Procesos de TI | NO |
| Información | Administrar modelos de datos | SI |
| Gestionar flujos de información | SI |
| Sistemas de Información | Definir arquitectura de Sistemas de Información | NO |
| Administrar Sistemas de Información | NO |
| Interoperar | SI |
| Infraestructura | Gestionar disponibilidad | SI |
| Realizar soporte a usuarios | NO |
| Gestionar cambios | NO |
| Administrar infraestructura tecnológica | SI |
| Uso y apropiación | Apropiar TI | SI |
| Seguridad | Gestionar seguridad de la información | SI |

Para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas se deben responder las siguientes preguntas en relación con la nueva apuesta estratégica de Catastro Multipropósito, así:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATRIZ DOFA DE APOYO TECNOLÓGICO** | | |
|  | **Habilitadores** | **Barreras** |
| **Origen Interno** | **Fortalezas** | **Debilidades** |
| ¿Cuáles son las ventajas de la UAECD en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? ¿Qué recursos tiene la UAECD en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO que no tienen otros operadores y gestores de Catastro? ¿Qué sabe hacer la entidad muy bien en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? ¿Qué reconocimiento tiene la entidad en temas de TI en la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? | ¿Qué puede mejorar la entidad en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? ¿Qué recursos hacen falta en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? ¿Qué capacidades hacen falta en la entidad en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? ¿Qué consideran los usuarios que debemos mejorar en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? |
| **Origen Externo** | **Oportunidades** | **Amenazas** |
| ¿Qué oportunidades existen para aprovechar al máximo las fortalezas de la UAECD en temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO?  ¿Qué apoyo externo se podría utilizar para mejorar los servicios que ofrece la UAECD y los temas de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? | ¿Qué cambios externos en temas de TI pueden afectar la prestación de los servicios de la UAECD para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? ¿Qué factores externos pueden generar más debilidades para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? ¿Qué cambios externos en temas de TI pueden afectar la prestación de los servicios de TI para la operación y gestión de CATASTRO MULTIPROPÓSITO? |

Esta matriz también servirá para formular la planeación estratégica de la Gerencia de Tecnología.

### Servicios de TI

El portafolio de servicios de TI debe mantenerse actualizado y debe completarse en la medida que se vayan generando nuevos servicios relacionados con la gestión y operación de Catastro Multipropósito.

La mesa de servicio de TI debe actualizarse en la media que el portafolio de servicios caya cambiando.

Adicionalmente, se deben transformar los servicios prestados de Catastro Bogotá al nuevo modelo de Catastro Multipropósito.

### Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Para asegurar la gobernabilidad de TI desde la Gerencia de Tecnología se debe definir directrices específicas siguiendo los siguientes lineamientos bajo la óptica del modelo de Gobierno y gestión del Modelo de Arquitectura Empresarial:

1. Formular y mantener un proceso estratégico de TI transversal que les permita tener la gobernanza de las TI dentro de todas las áreas de Catastro, con lo cual se apalanque el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad.
2. Todas las soluciones de TI que satisfagan necesidades de adquisición de software, hardware, entre otros, requeridas por los procesos estratégicos, evaluación y control, misionales y de apoyo para su normal funcionamiento, deberán ser, gobernadas por la Gerencia de Tecnología según los parámetros que se establezcan para este fin.
3. Liderar y mantener el proceso de Gobernabilidad y Gestión de TI de forma tal que se propenda por el aprovechamiento de las TI y la generación de valor público en un entorno digital.

Los lineamientos de MnTIC para la formulación de políticas de TI, se deben tener en cuenta los siguientes:

El documento “*G.ES.03 Guía del dominio de Estrategia: Definición y diseño de una política de TI*” de MinTIC define que “*Las políticas de TI son directrices u orientaciones que debe generar la Dirección de tecnología, con el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas también son el medio a través del cual los principios de la institución y en este caso los de TI se convierten en acciones*”.

La siguiente grafica muestra la pirámide de gestión de la política:

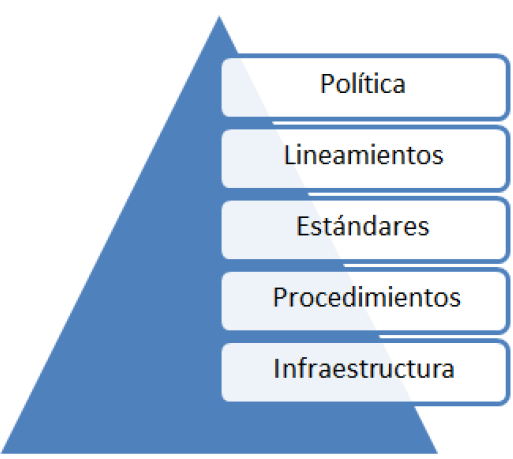


Ilustración 37. Pirámide de gestión de la política de TI

Según los lineamientos, los siguientes son los niveles de gestión de las políticas:

**Política:** Define el direccionamiento de lo que la Gerencia de Tecnología espera que se cumpla, en la gestión de TI; otras características de la política son:

* Pautas generales que se dan a los funcionarios para que puedan tomar decisiones, tanto en el presente, como en el futuro.
* Son mandatarias, requieren de aprobación especial cuando los funcionarios desean tomar otra dirección.
* Son establecidas para que perduren a largo plazo.
* Aplican a grupos grandes de áreas o personas dentro y, muchas veces, fuera de la organización (deben ser cumplidas por los contratistas y/o terceros que trabajan con la organización y que por sus funciones deben tener acceso a su información y/o a su infraestructura).

**Lineamientos:** Son las directrices que se definen para el cumplimiento de la política de TI.

**Estándares**: Consiste en las buenas prácticas (procedimientos, guías, plantillas) que están siendo implementadas en la Gerencia de Tecnología para dar cumplimiento a los lineamientos de TI y apalancar la gestión de la política.

**Procedimientos:** Contiene la secuencia lógica de las actividades a realizar para la implementación de la política de TI.

**Infraestructura:** La infraestructura de TI es el conjunto de componentes de hardware, software y redes de comunicaciones sobre los cuales se ejecutan los servicios de TI implementados para atender los requerimientos de los usuarios interno y externos de la UAECD.

Adicionalmente, la “*Guía del dominio de Estrategia: Definición y diseño de una política de TI”* establece los siguientes requerimientos que deben contener las políticas de TI:

1. **Visión general**: Describe las intenciones por las cuales se publica la política. Su cobertura general y el objetivo general de la misma; las intenciones de publicar esta política no son de colocar restricciones que son contrarias al establecimiento de una cultura abierta, confianza e integridad. El área de TI está comprometida con la protección de la información o infraestructura de los empleados o terceros asociados a la institución de las acciones ilegales o daños cometidos intencionalmente o sin intención.
2. **Propósito:** Describe el **propósito** de la política; se define el nivel aceptable que se le debe dar a los sistemas de información de la institución. Estas reglas se establecen para proteger a la institución y sus funcionarios. El uso inapropiado de los recursos coloca a la institución en riesgo, incluyendo ataques por virus, compromiso de los sistemas de red, los servicios y aspectos legales*.*
3. **Alcance:** Determina la cobertura de la política a nivel de áreas y procesos impactados por la política:

* Aplica al uso de la información, dispositivos electrónicos y de cómputo y recursos de red que interconectan a la institución con redes internas y sistemas de negocios, propios o de terceros.
* Aplica a los empleados, contratistas, consultores, temporales y otros trabajadores de la institución, incluyendo a personal de terceros. Esta política aplica a los equipos propios y contratados*.*

1. **Descripción de la política:** Describe en detalles la política (Objetivos generales y específicos).
2. **Responsables:** Identifica los responsables de cumplir y hacer cumplir la política.
3. **Definiciones:** presenta las definiciones que aclaran conceptos utilizados en el documento de políticas.
4. **Cumplimiento de la política:** Describe las acciones (mecanismos y métricas) a tomar para verificar el cumplimiento de la política. La Dirección de tecnología verificará el cumplimiento de esta política a través de varios métodos incluyendo, pero no limitado a reportes de herramientas de monitoreo, generación y uso de métricas e indicadores, auditorías internas y externas y pruebas directas.
5. **Excepciones:** Describir y explicar las situaciones en las cuales no es posible aplicar la política, por ejemplo, razones técnicas o de negocio. Para ello se debe Identificar, documentar y aprobar las excepciones considerando: Seguimiento a las excepciones, evaluación de las excepciones, aprobación / desaprobación de las excepciones y documentación de las excepciones. “Cualquier excepción a la política debe ser aprobada por la Dirección de tecnología con anticipación”.
6. **Sanciones:** Describe las sanciones que se aplicarán en caso de incumplimiento de la política. Deben ser acordadas, de acuerdo a su competencia, con la Oficina de Control Disciplinario y/o la Oficina Asesora jurídica y/o la Subgerencia de Recursos Humanos.
7. **Referencias:** Se relacionan otras políticas, estándares, procesos y normas en las cuales se soporta o tienen relación con la política**.**
8. **Definiciones y términos:** Describe los términos utilizados en la política que por su terminología requieren una explicación.
9. **Control de revisiones:** Numero de versión, fecha de revisión, descripción de los cambios en el documento, responsable del cambio

### Tablero de control de TI

La Gerencia de Tecnología deberá estructurar e implementar un tablero de control, que permita tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia TI, a partir de indicadores de seguimiento y control sobre las iniciativas de inversión, los gastos de operación y las metas de la estrategia de TI. Todos los indicadores deberán ser integrados posteriormente en un tablero de indicadores que permita evaluar la gestión de TI.

El tablero de control debe unificar los avances y resultados del PETI, al PAI y a la gestión de TI de recursos tecnológicos, financieros y humanos, seguridad de la información, proyectos y procesos gobernados por la Gerencia de Tecnología.

Los indicadores sugeridos, como mínimo, a tener en cuenta en el tablero de control de TI son:

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Indicadores** |
| Recursos | Presupuesto, planta y equipo, suministros, costo de un servicio en relación con el número de usuarios |
| Resultados | Ciudadanos atendidos, usuarios del servicio |
| Satisfacción del usuario | Número de quejas recibidas en un periodo determinado, resultados de encuestas de servicio - % disminución en quejas y reclamos en un periodo determinado |
| Productividad | Solicitudes procesadas por persona, llamadas atendidas en un periodo determinado, Días promedio de demora del proceso de compra |
| Impacto de los productos o servicios | Nivel de seguridad alcanzado |
| Calidad y oportunidad del servicio y/o producto | Racionalización de trámites, tiempos de respuesta al usuario |

Para la estructuración del tablero de control, se deben tener en cuenta los lineamientos del modelo de referencia de arquitectura empresarial, en cuanto a:

* INDICADORES DE GESTIÓN DE LOS PROYECTOS DE TI - LI.GO.11

La Gerencia de Tecnología, debe monitorear y hacer seguimiento a la ejecución de los proyectos de TI, por medio de un conjunto de indicadores de alcance, tiempo, costo y calidad que permitan identificar desviaciones y tomar las acciones correctivas pertinentes.

* EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA DE TI – LI.ES.12

La Gerencia de Tecnología debe realizar de manera periódica la evaluación de la Estrategia de TI, para determinar el nivel de avance y cumplimiento de las metas definidas en el PETI.

* TABLERO DE CONTROL INDICADORES DEL PETI- LI.ES.13

La Gerencia de Tecnología debe contar con un tablero de indicadores, que permita tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia TI.

Los siguientes son los pasos sugeridos para la estructuración del tablero de control:



Ilustración 38. Definición del Tablero de Control de TI

La entidad debe tener claros los objetivos estratégicos y la hoja de ruta con los proyectos de inversión, ambos descritos en el PETI.

Definir los indicadores, metas y rangos para interpretación de los indicadores.

Definir o actualizar los indicadores que permitan hacer seguimiento al PETI, cada indicador debe tener una ficha con la identificación del indicador, su formulación, los rangos o umbrales para su interpretación, el responsable de su medición.

El tablero de control de indicadores deberá permitir visualizar, de forma resumida, todos los indicadores y hacer seguimiento al avance de la estrategia de TI.

Para la definición de los indicadores, se pueden seleccionar de la siguiente batería de indicadores propuesta en los lineamientos de MinTIC:

| **IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR** | | | | | | **FORMULACIÓN** | | | | **RANGOS INTERPRETACIÓN** | | | **RESPONSABLE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID INDICADOR** | **CATEGORÍA INDICADOR** | **NOMBRE** | **DESCRIPCIÓN** | **PERIODICIDAD** | **TIPO DE INDICADOR** | **FORMULA DE CÁLCULO** | **VARIABLE** | **FUENTE** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **BUENO** | **INTERMEDIO** | **MALO** | **ROL RESPONSABLE SUGERIDO** |
|
| **ES\_001** | **Estrategia TI** | **Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI** | **Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad** | **Semestral** | **Gestión** | **NEP = (AE / AP)\* 100** | **NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas.  AP: Número de actividades programadas** | **Plan estratégico de TI** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad** |
|
| **ES\_002** | **Estrategia TI** | **Porcentaje de satisfacción en la ejecución del programa de transformación digital** | **Mide el porcentaje de satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital** | **Semestral** | **Gestión** | **STD: NIS / NI\* 100** | **STD: satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital NIS: Número de partes interesadas que manifestaron estar satisfechas con la ejecución del programa de transformación digital NI: Número total de partes interesadas encuestadas** | **Encuestas de nivel de satisfacción** | **Porcentaje** | **85% - 100%** | **60% - 84%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad** |
|
| **ES\_003** | **Estrategia TI** | **Porcentaje de alineación estratégica de TI con estrategia de la entidad** | **Mide el porcentaje de objetivos de TI que dan soporte al plan estratégico de la entidad** | **Anual** | **Gestión** | **PAE = (OESE / OETI) \*100** | **PAE: Porcentaje Alineación Estratégica de TI con estrategia de la entidad OESE: Número de objetivos estratégicos que dan soporte al plan estratégico de la entidad OETI: Número de objetivos estratégicos de TI** | **Plan estratégico de TI y Plan estratégico de la entidad** | **Porcentaje** | **85% - 100%** | **60% - 84%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad** |
|
| **ES\_004** | **Estrategia TI** | **Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI** | **Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI que lo deberían recibir de acuerdo a la estrategia** | **Semestral** | **Gestión** | **PSTI = (RS / DRS) \* 100** | **PSTI: Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI RS: Número de procesos de la entidad que reciben soporte de TI DRS: Número de procesos de la entidad que deberían recibir soporte de TI** | **Plan estratégico de TI** | **Porcentaje** | **90% - 100%** | **70% - 89%** | **0% - 69%** | **Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad** |
|
| **ES\_005** | **Estrategia TI** | **Nivel de satisfacción de los interesados con la respuesta de TI** | **Mide el nivel de satisfacción de los interesados respecto al nivel de respuesta de TI (este indicador se puede adaptar a la escala de medición que la entidad prefiera, se usa como ejemplo Bueno - Regular - Malo)** | **Semestral** | **Gestión** | **ISB= (SB / TI) \*100 ISR= (SR / TI) \* 100 ISM= (SM / TI) \* 100** | **ISB: Porcentaje de interesados satisfechos respecto a la respuesta de TI SB: Número de interesados satisfechos respecto a la respuesta de TI TI: Total interesados que recibieron respuesta de TI  ISR: Porcentaje de interesados con satisfacción regular respecto a la respuesta de TI SR: Número de interesados con satisfacción regular respecto a la respuesta de TI TI: Total interesados que recibieron respuesta de TI  ISM: Porcentaje de interesados con satisfacción mala respecto a la respuesta de TI SM: Número de interesados con satisfacción mala respecto a la respuesta de TI TI: Total interesados que recibieron respuesta de TI** | **Herramientas de evaluación o encuestas de los servicios y respuesta de TI** | **Porcentaje** | **ISB: 90% - 100%** | **ISB: 70% - 89%** | **ISB: 0% - 69%** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **ES\_006** | **Estrategia TI** | **Porcentaje de participación proactiva de TI en el comité directivo de la entidad** | **Mide el número de veces que TI se encuentra en la agenda del comité directivo de manera proactiva** | **Semestral** | **Gestión** | **PCD= (CP / TC) \* 100** | **PCD: Porcentaje de participación proactiva de TI en el comité directivo de la entidad CP: Número de veces que TI se encuentra en la agenda del comité directivo de manera proactiva TC: Número de comités directivos realizados en el periodo de medición** | **Actas de comité directivo** | **Porcentaje** | **70% - 100%** | **40% - 69%** | **0% - 39%** | **Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad** |
|
| **ES\_007** | **Estrategia TI** | **Número de nuevos servicios de TI implementados** | **Mide el número de nuevos servicios de TI implementados en el periodo del reporte** | **Semestral** | **Gestión** | **NSTI** | **NSTI: Número de nuevos servicios de TI implementados en el periodo del reporte** | **Catalogo de servicios de TI** | **Número** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada del catalogo de servicios de TI** |
|
| **ES\_008** | **Estrategia TI** | **Avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad** | **Mide el avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad según los resultados obtenidos en FURAG, deben ser contrastados con los avances esperados de acuerdo al decreto 1078 de 2015 (Artículo 2.2.9.1.3.2).** | **Anual** | **Resultado** | **No aplica** | **No aplica** | **FURAG: Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión** | **Porcentaje** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad** |
|
| **ES\_009** | **Estrategia TI** | **Porcentaje de cubrimiento de servicios digitales para los ciudadanos.** | **Mide el porcentaje de cubrimiento de los servicios digitales disponibles que permiten la interacción con los ciudadanos** | **Anual** | **Resultado** | **ICS= ( SL/ST )\*100** | **ICS = Porcentaje de cubrimiento de los servicios digitales para los ciudadanos.  ST= Número total de servicios de la entidad  SL= Número de servicios digitales de la entidad.** | **Catalogo de servicios de la entidad, catalogo de servicios de TI, documentación de tramites y servicios de la entidad** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la implementación de la Política de Gobierno Digital** |
|
| **ES\_010** | **Estrategia TI** | **Tiempo promedio que se tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones eficaces de negocio** | **Mide el tiempo promedio que se tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones eficaces de negocio** | **Semestral** | **Resultado** | **TPI = (TSI / IS) \* 100** | **TPI: Tiempo promedio que se tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones de la entidad TSI: Sumatoria tiempos que tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones de la entidad IS: Número de suministros de información que TI ha proporcionado a la entidad para respaldar la toma de decisiones** | **Comité de requerimientos** | **Número** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada de gestionar los requerimientos de TI** |
|
| **ES\_011** | **Estrategia TI** | **Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados** | **Mide el porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados para su implantación** | **Semestral** | **Gestión** | **PAA = (PA / PP) \* 100** | **PAA: Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados PA: Número de planes de acción de administración de riesgos aprobados PP: Número de planes de acción de administración de riesgos propuestos** | **Plan de gestión de riesgos de TI** | **Porcentaje** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada de la administración de los riesgos de TI** |
|
| **GT\_001** | **Gestión TI** | **Porcentaje de utilización de los servicios de información** | **Mide el uso efectivo de los servicios de información de la entidad** | **Semestral** | **Resultado** | **USI = (UA / UE) \* 100** | **USI= Uso de servicios de información en medios de TI. UA: Número de visitas y uso que usan los servicios de información.  UE: Número de visitas y uso esperados** | **Logs de visitas y uso de los servicios de información** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la coordinación de los servicios de información** |
|
| **GT\_002** | **Gestión TI** | **Porcentaje de utilización de los sistemas de información.** | **Mide el uso efectivo de los sistemas de información de la entidad** | **Semestral** | **Resultado** | **USSI = (UA / UE) \* 100** | **USSI= Uso de sistemas de información. UA: Número de accesos a los sistemas de información.  UE: Número de accesos esperados.** | **Logs de visitas y uso de los sistemas de información** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la coordinación de los sistemas de información** |
|
| **GT\_003** | **Gestión TI** | **Porcentaje de implementación de requerimientos de los sistemas de información** | **Mide el avance en la implementación de los requerimientos de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la entidad** | **Mensual** | **Resultado** | **PRSI = (RI/RE) \*100** | **PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información. RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el período de tiempo analizado. RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el período de tiempo analizado** | **Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento de sistemas de información** | **Porcentaje** | **90% - 100%** | **70% - 89%** | **0% - 69%** | **Persona encargada de la administración de los Sistemas de Información** |
|
| **GT\_004** | **Gestión TI** | **Disponibilidad de Sistemas de Información** | **Mide la disponibilidad de los sistemas de información que están en operación, con base en la plataforma tecnológica, durante un intervalo de tiempo de servicio acordado** | **Mensual** | **Resultado** | **DSI = ((TSA – TB) / TSA) \*100** | **D = Porcentaje de disponibilidad de los sistemas de información en operación durante el intervalo de tiempo analizado. TSA: Tiempo de servicio acordado. TB: Sumatoria de los tiempos sin servicio.** | **Reporte de las herramientas de medición de condiciones de operación de la plataforma tecnológica de la entidad** | **Porcentaje** | **90% - 100%** | **70% - 89%** | **0% - 69%** | **Persona encargada de la administración de los Sistemas de Información** |
|
| **GT\_005** | **Gestión TI** | **Porcentaje de servicios del catálogo de servicios tecnológicos en operación** | **Mide el porcentaje de servicios del catálogo servicios tecnológicos de la entidad que se encuentran en operación** | **Semestral** | **Resultado** | **SCO = (SO/SC) \*100** | **SCO= Porcentaje de servicios del catálogo de servicios tecnológicos de la entidad en operación. SO: Número de servicios tecnológicos en operación dentro de la entidad. SC: Número de servicios tecnológicos del catálogo de servicios de la entidad.** | **Catálogo de Servicios Tecnológicos** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **GT\_006** | **Gestión TI** | **Nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos** | **Mide el nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos** | **Mensual** | **Resultado** | **CS = (IS/IR) \*100** | **CS: Efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos. IR: Incidencias reportadas IS: Incidencias solucionadas.** | **Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.** | **Porcentaje** | **90% - 100%** | **70% - 89%** | **0% - 69%** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **GT\_007** | **Gestión TI** | **Oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos** | **Mide la oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos** | **Mensual** | **Resultado** | **IOS = (IST/IR) \*100** | **IOS = Índice de oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos. IR : Incidencias reportadas. IST: Incidencias solucionadas en el tiempo planeado.** | **Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **GT\_008** | **Gestión TI** | **Número de interrupciones a la entidad debidas a interrupciones en el servicio de TI** | **Mide el número de interrupciones en el funcionamiento de la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI en le periodo de medición** | **Semestral** | **Gestión** | **NIE** | **NIE: Número de interrupciones en la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI** | **Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.** | **Número** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **GT\_009** | **Gestión TI** | **Porcentaje de ANS de disponibilidad que se cumplen** | **Mide la continuidad del servicio en relación al porcentaje de Acuerdos de Niveles de Servicio que se cumplen** | **Semestral** | **Resultado** | **PANS = (ANSC / ANSP ) \* 100** | **PANS: Porcentaje de ANS de disponibilidad que se cumplen. ANSC: Número de ANS de disponibilidad que se cumplen. ANSP: Número de ANS de disponibilidad planeados.** | **Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.** | **Porcentaje** | **90% - 100%** | **70% - 89%** | **0% - 69%** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **GT\_010** | **Gestión TI** | **Porcentaje de los principales proveedores sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio** | **Mide la administración de los servicios de terceros mediante el porcentaje de principales proveedores que tienen una clara definición de requerimientos y niveles de servicio** | **Semestral** | **Resultado** | **PPD = ( PPR / TPP) \* 100** | **PPD: Porcentaje principales proveedores sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio PPR: Número de principales proveedores sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio TPP: Total principales proveedores** | **Contratos con proveedores** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la administración de servicios con terceros** |
|
| **GT\_011** | **Gestión TI** | **Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales** | **Mide la administración de cambios según el porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales** | **Semestral** | **Resultado** | **PCF = (CCF / TCC ) \* 100** | **PCF: Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales CCF: Número de cambios que siguen procesos de control de cambio formales TCC: Total de cambios ejecutados** | **Actas comité de control de cambios** | **Porcentaje** | **90% - 100%** | **70% - 89%** | **0% - 69%** | **Persona encargada de liderar el comité de control de cambios** |
|
| **GT\_012** | **Gestión TI** | **Porcentaje de cambios totales que son soluciones de emergencia** | **Mide la administración de cambios según el porcentaje de cambios son soluciones de emergencia** | **Semestral** | **Resultado** | **PCE = (CCE / TC) \* 100** | **PCE: Porcentaje de cambios son soluciones de emergencia CCE: Número de control de cambios de soluciones de emergencia TC: Número total de cambios en el periodo de medición** | **Actas comité de control de cambios** | **Porcentaje** | **0% - 10%** | **11% - 30%** | **31% - 100%** | **Persona encargada de liderar el comité de control de cambios** |
|
| **GT\_013** | **Gestión TI** | **Número de sistemas que no cumplen con los requerimientos de seguridad** | **Mide el número de sistemas que no cumplen con los requerimientos de seguridad** | **Semestral** | **Resultado** | **NSS** | **NSS: Número de sistemas que no cumplen con los requerimientos de seguridad** | **Informes de seguimiento de riesgos de sistemas de información** | **Número** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada de la administración de los Sistemas de Información** |
|
| **GT\_014** | **Gestión TI** | **Porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido** | **Mide la administración de problemas según el porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido en el periodo de medición** | **Semestral** | **Resultado** | **PPR = (PRT / PP) \* 100** | **PPR: Porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido PRT: Número de problemas resueltos en el tiempo requerido PP: Número total de problemas presentados** | **Herramienta de mesa de servicio** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **GT\_015** | **Gestión TI** | **Duración promedio entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz** | **Mide el tiempo promedio que se tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz** | **Semestral** | **Resultado** | **TPP = (TIT / IC) \* 100** | **TPP: Tiempo promedio que se tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz TSI: Sumatoria tiempos que tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz IS: Número de registros de problemas en el periodo del informe** | **Herramienta de mesa de servicio** | **Porcentaje** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos** |
|
| **GT\_016** | **Gestión TI** | **Porcentaje de restauraciones de datos exitosas** | **Mide la efectividad de las restauraciones según el porcentaje de restauraciones de datos exitosas** | **Trimestral** | **Resultado** | **PRE = ( RE / TR ) \* 100** | **PRE: Porcentaje de restauraciones de datos exitosas RE: Número de restauraciones exitosas TR: Total restauraciones realizadas** | **Herramienta de mesa de servicio** | **Porcentaje** | **98% - 100%** | **93% - 97%** | **0% - 97%** | **Persona encargada de la administración de la administración de los datos** |
|
| **GT\_017** | **Gestión TI** | **Porcentaje de procesos críticos de TI monitoreados** | **Mide el monitoreo y desempeño de TI según el porcentaje de procesos críticos monitoreados** | **Semestral** | **Resultado** | **PPCM = (PCM / PC) \* 100** | **PPCM: Porcentaje de procesos críticos de TI monitoreados PCM: Número de procesos críticos de TI monitoreados PC: Total procesos críticos de TI** | **Herramientas de monitoreo, documentación de procesos de TI** | **Porcentaje** | **90% - 100%** | **70% - 89%** | **0% - 69%** | **Persona encargada de los procesos de TI** |
|
| **GT\_018** | **Gestión TI** | **Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación** | **Mide el porcentaje de cubrimiento sobre funcionarios en actividades de capacitación para el desarrollo de competencias TI, en comparación con lo planeado** | **Anual** | **Nivel** | **NCC = (FC / FPC) \* 100** | **NCC = Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación. FC: Número de funcionarios capacitados (empleados o contratistas). Funcionarios capacitados en competencias TI durante el período analizado. FPC: Número de funcionarios (empleados o contratistas) planeados para ser capacitados en competencias TI, durante el período analizado.** | **Plan de formación anual para el desarrollo de capacidades y competencias TI** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la coordinación del Uso y Apropiación de la tecnología** |
|
| **GT\_019** | **Gestión TI** | **Número de horas de entrenamiento por funcionario** | **Mide la intensidad de las actividades de capacitación para el desarrollo de competencias TI** | **Anual** | **Gestión** | **NHE = HE/NF** | **NHE = Número de horas de entrenamiento por funcionario. Variables: HE: Número Total de horas ejecutadas. Sumatoria de todas las horas efectivamente ejecutadas en el desarrollo de competencias de TI durante el período analizado. FC: Número de funcionarios capacitados. Número total de funcionarios capacitados en competencias TI, durante el período analizado.** | **Información de las capacitaciones ejecutadas durante el período de tiempo analizado** | **Resultado** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada de la coordinación del Uso y Apropiación de la tecnología** |
|
| **GT\_020** | **Gestión TI** | **Nivel de cumplimiento de las actividades de formación y desarrollo TI** | **Mide el porcentaje de cumplimiento mediante la verificación de las acciones de formación realizadas en comparación con las planeadas** | **Semestral** | **Nivel** | **NCD = (AE/AP)\*100** | **NCD: Nivel de cumplimiento de las actividades de formación y desarrollo. AE: Número de acciones de formación ejecutadas. Acciones de formación ejecutadas dentro del plan de formación y desarrollo formulado para el desarrollo de capacidades y competencias TI. AP: Número de acciones de formación planificadas. Acciones relacionadas en el plan para el desarrollo de competencias TI.** | **Plan de formación anual para el desarrollo de capacidades y competencias TI** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada de la coordinación del Uso y Apropiación de la tecnología** |
|
| **PR\_001** | **Proyectos de TI** | **Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto** | **Mide el porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto** | **Semestral** | **Gestión** | **PPTP = ( PTP / TP) \* 100** | **PPTP: Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto PTP: Número de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto TP: Número total de proyectos** | **Plan estratégico de TI** | **Porcentaje** | **85% - 100%** | **60% - 84%** | **0% - 59%** | **Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos** |
|
| **PR\_002** | **Proyectos de TI** | **Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos** | **Mide el porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos** | **Semestral** | **Gestión** | **PPP = (PP / TP) \* 100** | **PPP: Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos PP: Número de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos TP: Número total de proyectos** | **Plan estratégico de TI y herramientas de gestión de proyectos** | **Porcentaje** | **85% - 100%** | **60% - 84%** | **0% - 59%** | **Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos** |
|
| **PR\_003** | **Proyectos de TI** | **Presupuesto ejecutado en proyectos** | **Mide el avance de la ejecución presupuestal en proyectos del área de TI de la entidad** | **Mensual** | **Gestión** | **PEP** | **PEP: Acumulado de la ejecución presupuestal de todos los proyectos de TI activos a una fecha de referencia.** | **Reporte del estado del portafolio de proyectos TI** | **Número** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **(no se sugieren rangos)** | **Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos** |
|
| **PR\_004** | **Proyectos de TI** | **Porcentaje de cumplimiento en proyectos entregados** | **Mide la efectividad del área de TI de la institución en cuanto a la entrega de proyectos** | **Trimestral** | **Resultado** | **CPE = (PE / PP) \* 100** | **CPE: Cumplimiento en proyectos entregados.  PE: Número de proyectos efectivamente finalizados y entregados durante el período analizado. PP: Número de proyectos planeados para entrega. Número de proyectos planeados para entrega durante el período analizado.** | **Reporte del estado del portafolio de proyectos TI** | **Porcentaje** | **80% - 100%** | **60% - 79%** | **0% - 59%** | **Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos** |
|

Con el fin de facilitar la actualización y el acceso a los indicadores, el tablero de control debe estar implementado sobre una herramienta de analítica tipo Power BI o Tableau.

## **GOBIERNO DE TI**

### Procesos de Gestión de TI

Con el fin de gestionar las tecnologías de la información de manera integral en todas las áreas de Catastro acorde a las necesidades de la estrategia y modelo operativo de la institución, para contribuir al desarrollo de los procesos de direccionamiento, misionales y facilitadores, generando valor estratégico con el uso de las Tecnologías de Información, se debe definir un modelo de gobierno de TI que facilite la organización, liderazgo y control sobre las decisiones tecnológicas de todas las áreas de Catastro, ya que en algunos casos no ha existido articulación con IDECA en la toma de decisiones y contrataciones relacionadas con tecnología.

Adicionalmente, se debe garantizar el control periódico en la ejecución del presupuesto de inversiones y gastos de operación de las TIC, incluyendo análisis de costo beneficio posterior a las contrataciones, así como el análisis del desempeño y capacidad del personal interno y externo de las TIC para evaluar si se cuenta con el personal suficiente e idóneo para hacer una mejor gestión de TI.

Teniendo en cuenta que la Gerencia de Tecnología soporta y apoya el despliegue de las políticas y estrategias de Catastro, se recomienda incluir un proceso estratégico de la Gerencia de Tecnología como “diseño y desarrollo de soluciones” o “mejoramiento continuo con TI”, que integren sus procedimientos y subprocesos de los procesos estratégicos actuales.

Con el fin de adoptar las nuevas tecnologías que se están adquiriendo en la entidad, las nuevas necesidades de Catastro Multipropósito y sus nuevos clientes, se deben revisar, mejorar y automatizar los procesos y procedimientos relacionados con gestión de TI y seguridad de la información, incluyendo el paso de Catastro Bogotá al modelo de Catastro Multipropósito.

### Procesos Gestión Integral del Riesgo

Para facilitar la gestión, control y trazabilidad de manera integral el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), los riesgos y el Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio (SGCN), se recomienda disponer de una herramienta o solución tecnológica que incluya tableros de control y flujos de trabajo. Adicionalmente, se requiere contar con:

* Profesional especializado para garantizar la implementación de la norma ISO22301 Continuidad del Negocio.
* Experto en Protección de Datos Personales para apoyar la implementación de controles de privacidad de la información con competencias jurídicas externo a la Gerencia de Tecnología
* Profesionales Expertos de Seguridad de la Información para apoyar la implementación de controles de seguridad transversales en la Unidad
* Profesional experto en Seguridad Informática y la norma ISO 271001:2013 para apoyar la gestión de vulnerabilidades, prevención de fuga de información en las diferentes plataformas tecnológicas e implementación de planes de remediación
* Profesional experto en levantamientos de requerimientos técnicos y pruebas no funcionales de seguridad en desarrollo de Software y buenas prácticas de OWASP (Open Web Application Security Project)

Con el fin de fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información se recomienda y seguir avanzando en el cumplimiento del estándar ISO 27001:2013, aplicar buenas prácticas y los lineamientos del Modelo de Seguridad y Privacidad de la información definido por MINTIC y seguir implementando controles de seguridad y privacidad de la información.

También, se debe actualizar la herramienta tecnológica que soporta el Sistema Integral de Gestión para adecuarla al nuevo modelo de Catastro Multipropósito.

Se recomienda disponer de soluciones de DLP Data Lose prevención, Endpoints, MDM Móviles Device Management y soluciones de protección de punto final (BYOD), para mitigar los riesgos de fuga de información

Adicionalmente, se deben implementar buenas prácticas en Desarrollo Seguro para levantamiento de requerimientos técnicos y pruebas no funcionales de seguridad.

### Planeación, ejecución y gestión de proyectos de TI

Con el fin de mejorar la planeación, ejecución y seguimiento a la gestión de proyectos de TI (Tecnologías de la Información) se propone una metodología teniendo como base lo establecido en la Política de Gobierno Digital, específicamente lo descrito en Modelo de Gestión de Proyectos TI, de la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), el cual hace parte de los lineamientos y documentos puestos a disposición de las entidades públicas del orden nacional, departamental y distrital. Este documento se ha estructurado de acuerdo con los dominios y lineamientos establecidos en el modelo gestión de proyectos de TI.

La metodología que se propone a continuación pone a disposición de la Gerencia de Tecnología las guías y plantillas que permitan estructurar, planear y gestionar los proyectos de TI, de acuerdo con los dominios que constituyen el modelo gestión de proyectos de MinTIC.

El Modelo de Gestión de Proyectos de TI de MinTIC, está compuesto por cuatro dominios que agrupan los lineamientos que se deben tener en cuenta en la gestión de proyectos de TI. La siguiente figura contiene los dominios del modelo de gestión de proyectos:



Ilustración 39. Dominios del modelo de gestión de proyectos de MinTIC

La definición de cada uno de los dominios del modelo de gestión de proyectos de TI es la siguiente:

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

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

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

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

Adicionalmente, se han tenido en cuenta las mejores prácticas establecidas en la “*Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – PMBOK*®” del Project Management Institute – PMI, sexta Edición, en la que se definen los siguientes grupos de procesos de la dirección de proyectos, junto con sus diez (10) áreas de conocimiento:

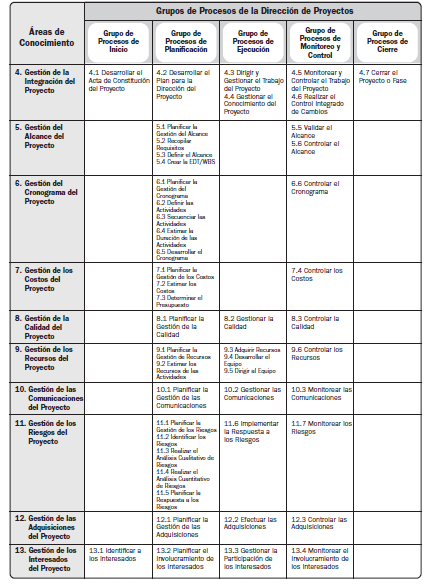


Ilustración 40. Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos

La metodología propuesta desde el equipo de Gestores de Proyectos de la Gerencia de Tecnología se representa en el siguiente diagrama de proceso, el cual muestra los diferentes dominios del modelo de gestión de proyectos de TI y las actividades que se deben llevar a cabo:

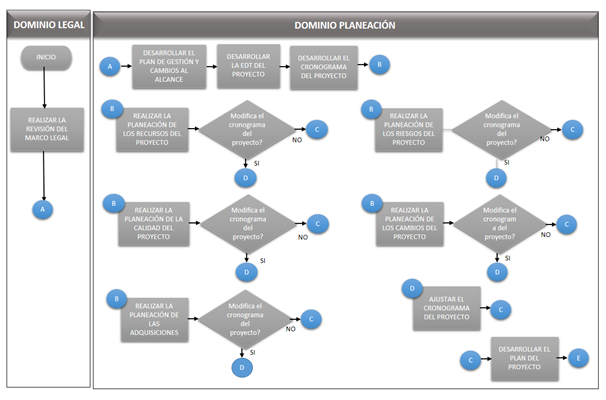


Ilustración 41. Dominios Legal y Planeación Metodología GP

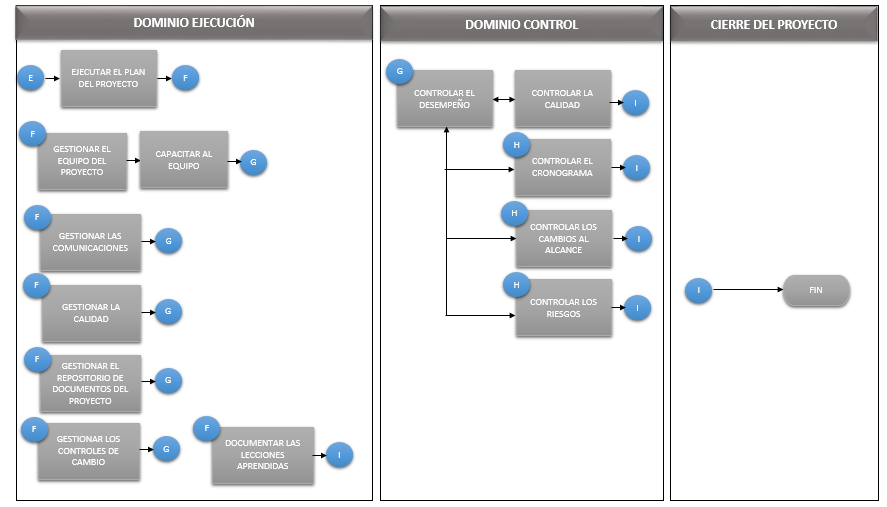


Ilustración 42. Dominios ejecución, control y cierre metodología GP

##### Dominio Legal

El domino legal incluye la identificación de las normas legales aplicables en la gestión de proyectos de TI. A continuación, se describe la normatividad existente a nivel nacional y distrital, que debe ser consultada y actualizada siempre que se vaya a gestionar un nuevo proyecto. Lo anterior debido a que los cambios normativos pueden generar cambios en el alcance, recursos y tiempo de ejecución.

Este dominio se enmarca tanto en los lineamientos de Gobierno Digital en su Modelo de Gestión de Proyectos de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información – MinTIC como en los lineamientos dados por el Project Management Institute – PMI en su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – PMBOK. A continuación, se presenta una tabla comparativa entre los procesos definidos en el estándar del PMBOK:

| **Dominios - Modelo de Gestión de proyectos de TI** | **PROCESOS DEL PMBOK®** | **PROPUESTA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI** |
| --- | --- | --- |
| **DOMINIO LEGAL:** Cumplimiento normativo | **4. Gestión de la Integración del Proyecto 4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto 4.1.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto  4.1.1.3 Factores Ambientales de la Empresa** - Requisitos y/o restricciones legales y regulatorios | **4. Dominio legal**  4.1 Normatividad nacional.  4.2 Normatividad distrital |

Tabla 1 – Dominio Legal

###### Normatividad Nacional

La normatividad del nivel nacional de acuerdo con lo establecido en el Modelo de Gestión de Proyectos TI, y que debe ser tenida en cuenta es la siguiente:

| **NORMA** | **DESCRIPCIÓN DE LA NORMA** |
| --- | --- |
| Ley 1955 de 2019 | Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. |
| 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. |
| CONPES 3920 de 2018 | Política Nacional de Explotación de datos. |
| 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 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. |
| Ley 1753 de 2015 | Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. |
| Decreto 333 de 2014 | Define el régimen de acreditación de las entidades de certificación, aplicable a personas jurídicas, públicas y privadas. |
| 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 1510 de 2013 | Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública. |
| Decreto 2482 de 2012 | Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión (Ley 489 de 1998, Ley 552 de 1994). |
| Ley 19 de 2012 | Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. |
| Ley 1581 de 2012 | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. |
| Decreto 2578 de 2012 | Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los Archivos del Estado. |
| Decreto 2609 de 2012 | Por la cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan. otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. |
| Decreto 4170 de 2011 | Mediante el cual se establece un sistema para la compra en entidades públicas, se determina que debe existir un Sistema de Información en el cual se almacene y se de trazabilidad a las etapas de contratación del país, garantizando la transparencia de los procesos. |
| Ley 1437 de 2011 | Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. |
| CONPES 3701 de 2011 | Lineamientos de Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa. |
| Ley 1474 de 2011 | 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 235 de 2010 | Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas (Ley 2550 de 1995). |
| CONPES 3670 de 2010 | Lineamientos de Política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| Ley 1286 de 2009 | Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan 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. |
| Decreto 4485 de 2009 | Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. |
| 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 1266 de 2008 | Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 1150 de 2007 | Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos |
| Ley 962 de 2005 | Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o presten servicios públicos. |
| Decreto 4110 de 2004 | Adopción de la norma técnica de calidad de la gestión pública. |
| Decreto 1524 de 2002 | Establecer las medidas técnicas y administrativas destinadas a prevenir el acceso a menores de edad a cualquier modalidad de información pornográfica contenida en Internet o en las distintas clases de redes informáticas a las cuales se tenga acceso mediante redes globales de información. |
| Acuerdo 50 de 2000 | Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII "conservación de documento", del Reglamento general de archivos sobre "Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo. |
| Acuerdo 47 de 2000 | Por el cual se desarrolla el artículo 43 del capítulo V "Acceso a los documentos de archivo", del Reglamento general de archivos sobre "Restricciones por razones de conservación. |
| Ley 594 de 2000 | Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 599 de 2000 | Por la cual se expide el Código Penal. En esta se mantuvo la estructura del tipo penal de "violación ilícita de comunicaciones", se creó el bien jurídico de los derechos de autor y se incorporaron algunas conductas relacionadas indirectamente con el delito informático, tales como el ofrecimiento, venta o compra de instrumento apto para interceptar la comunicación privada entre personas. Se tipificó el "Acceso abusivo a un sistema informático. |
| 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 489 de 1998 | Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. |
| Acuerdo 11 de 1996 | Por el cual se establecen criterios de conservación y organización de documentos. |
| Ley 152 de 1994 | Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. |
| Decreto 2620 de 1993 | Por el cual se reglamenta el procedimiento para la utilización de medios técnicos adecuados para conservar los archivos de los comerciantes. |
| Ley 39 de 1981 | Por la cual se elimina la exigencia del papel sellado y se suprime el impuesto correspondiente. |

###### Normatividad Distrital

La normatividad distrital aplicable a la gestión de proyectos de TI es la siguiente:

| **NORMA** | **DESCRIPCIÓN** |
| --- | --- |
| ACUERDO 001 DE 2019 | Por el cual se establece el reglamento interno de la Comisión Distrital de Sistemas – CDS |
| CIRCULAR 024 DE 2019 | Oferta Instrumentos de Compra Pública de TI (Acuerdos Marco de Precios AMP, Procesos Demanda Agregada y Compra Pública para la Innovación CPI) |
| Circular 020 de 2018 CDS | Actividades a desarrollar en el marco de la estrategia de Gobierno y Ciudadanía Digital |
| Circular N°41 de 2018 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital |
| Resolución 004 de 2017 | Por la cual se modifica la Resolución 305 de 2008 de la CDS |
| Decreto 077 de 2012 | Que, por la importancia de esta temática de TIC y su impacto transversal, se hace necesario organizar una oficina de Alta Consejería Distrital de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como dependencia del más alto nivel, directamente dependiente del Despacho del Alcalde Mayor. |
| Decreto 203 de 2011 | Por el cual se adopta el Mapa de Referencia como instrumento oficial de consulta para Bogotá, Distrito Capital. |
| Resolución 256 de 2008 | Por la cual se establece el reglamento interno de la Comisión Distrital de Sistemas. |
| Resolución 305 de 2008 | Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre |
| Directiva 005 de 2005 | Políticas Generales de Tecnologías de Información y Comunicaciones aplicables a las entidades del Distrito Capital |
| Acuerdo 130 de 2004 | Por medio del cual se establece la infraestructura integrada de datos espaciales para el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 053 de 2002 | Por el cual se crea el comité para la implementación del Número Único de Emergencias y Seguridad del Distrito Capital, del cual forma parte el Secretario Técnico de la CDS. |
| Acuerdo 057 de 2002 | Por el cual se dictan disposiciones generales para la implementación del Sistema Distrital de Información – SDI -, se organiza la Comisión Distrital de Sistemas, y se dictan otras disposiciones. |
| Directiva Distrital 002 de 2002 | Reglamenta la formulación de proyectos informáticos y de comunicaciones. |
| Decreto 680 de 2001 | Por el Cual se modifica la Comisión Distrital de Sistemas y se establece el carácter de obligatoriedad en la adopción de las políticas que la CDS determine. |

##### Dominio de Planeación

El dominio de planeación se enmarca en los lineamientos de la Política de Gobierno Digital (PGD) en su Modelo de Gestión de Proyectos de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información – MinTIC y en los lineamientos dados por el Project Management Institute – PMI en su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – PMBOK. A continuación, se presenta una tabla comparativa entre los dominios del modelo de Gestión de Proyectos de TI de la PGD y los procesos definidos en el estándar del PMBOK:

| **Dominios - Modelo de Gestión de proyectos de TI** | **PROCESOS DEL PMBOK®** | **PROPUESTA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI** |
| --- | --- | --- |
| **DOMINIO PLANEACIÓN**   * Gestión de proyectos de TI * Plan de configuración del proyecto. | **4. Gestión de la Integración del Proyecto**  4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto.  **5. Gestión del Alcance del Proyecto**  5.1 Planificar la Gestión del Alcance  5.2 Recopilar Requisitos  5.3 Definir el Alcance  5.4 Crear la EDT/WBS  **8. Gestión de la Calidad del Proyecto**  8.1. Planificar la gestión de la calidad  **9. Gestión de los Recursos del Proyecto**  9.1. Planificar la gestión de recursos  9.3 Estimar los recursos de las actividades.  11. Gestión de los riesgos del proyecto  11.1 Planificar la gestión de los riesgos. | **5. Dominio planeación**  5.1 Plan de gestión del alcance.  5.2. Plan de gestión de la calidad.  5.3 Plan de gestión de los recursos.  5.4 Plan de gestión de riesgos. |
| * Ruta crítica * Actividades paralelas | **6. Gestión del Cronograma del Proyecto**  6.1 Planificar la gestión del cronograma  6.2 Definir las actividades  6.3 Secuenciar las actividades  6.4. Estimar la duración de las actividades  6.5 Desarrollar el cronograma | 5.5 Desarrollar la Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) y el cronograma del proyecto. |
| * Gestión de Comunicaciones | **10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto**  10.1. Planificar la gestión de las comunicaciones | 5.6 Plan de comunicaciones |
| * Preparación para el cambio | **13. Gestión de los Interesados del Proyecto**  13.1 Identificar a los interesados  13.2 Planificar el involucramiento de los interesados | 5.7 Plan de gestión del cambio |

###### Plan de gestión del alcance

El objetivo de este proceso es refinar los objetivos y el alcance del proyecto, el cual permite mejorar el entendimiento entre las partes involucradas y detallar lo que se espera obtener del proyecto, así como aclarar aquello que no está incluido dentro del mismo. Aquí se identifican las restricciones y supuestos considerados para el desarrollo del proyecto, así como lo que no está incluido dentro del mismo. En esta etapa se describe de manera progresiva el trabajo que se requiere para lograr el producto deseado, se identifican las alternativas de desarrollo y los entregables del proyecto junto con sus criterios de aceptación.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la elaboración del Plan de Gestión del Alcance *“GPTI-PLAN-GuiaPlanGestionAlcance.docx”.*
* Plantilla para la elaboración del Plan de Gestión del Alcance “*GPTI-PLAN-PlantillaPlanGestionAlcance.docx”.*

###### Plan de gestión de la calidad

Este proceso permite definir las actividades de aseguramiento de la calidad como parte del trabajo que se va a realizar en el proyecto para evitar que existan reprocesos y retrabajos que incrementen los tiempos y costos del proyecto.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la elaboración del Plan de Gestión de la Calidad *“GPTI-PLAN-GuiaPlanGestionCalidad.docx”.*
* Plantilla para la elaboración del Plan de Gestión de la Calidad *“GPTI-PLAN-PlantillaPlanGestionCalidad.docx”.*

###### Plan de gestión de los recursos

Con base en la Estructura de Desglose del Trabajo - EDT, la información histórica de proyectos similares, el alcance del proyecto y la descripción de los recursos, se realiza la planeación de recursos. Esta planeación se logra a través de la aplicación del conocimiento que expertos especializados o capacitados, dan sobre los recursos requeridos y sus características.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la elaboración del Plan de Gestión de los Recursos *“GPTI-PLAN-GuiaPlanGestionRecursos.docx”.*
* Plantilla para la elaboración de la matriz de planeación de recursos y responsabilidades

*“GPTI-PLAN-PlantillaMatrizRecursos.docx”.*

###### Plan de gestión de riesgos

El objetivo del plan de gestión de riesgos es identificar los riesgos potenciales del proyecto de TI, establecer su probabilidad de ocurrencia, determinar su impacto, estrategia de mitigación y mecanismos de monitoreo.

La gestión de riesgos potenciales en los proyectos de TI es indispensable para el logro de los objetivos que se plantean en la gestión de cada proyecto de TI; tiene como finalidad establecer los mecanismos necesarios de prevención y mitigación que permitan disminuir su impacto negativo. La información relacionada con la identificación, valoración y categorización de los riesgos se realiza en la matriz de gestión de riesgos.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la elaboración del plan de gestión del riesgo“*GPTI-PLAN-GuiaGestionRiesgos.docx*”.
* Plantilla para la elaboración del plan de gestión del riesgo“*GPTI-PLAN-PlantillaGestionRiesgos.xlsx*”.

###### Desarrollar la Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) y el cronograma del proyecto

Una vez detallado el alcance del proyecto, se procede a descomponer los entregables del proyecto en elementos más pequeños y manejables con el fin de mejorar la precisión de la estimación en cuanto a recursos y cronograma. Este proceso permite dar mayor precisión al alcance del proyecto. Con el fin de obtener victorias tempranas, es buena práctica priorizar los entregables, identificando inicialmente los que de acuerdo con su complejidad e impacto se puedan ejecutar inicialmente.

Desarrollar la EDT del proyecto permite transformar los requerimientos detallados en paquetes de trabajo para facilitar las estimaciones (tiempo, costo y recursos) del alcance del producto del proyecto.

Partiendo de los entregables de alto nivel se utiliza la técnica de descomposición estructurada para desarrollar la estructura de descomposición del trabajo o EDT.

La EDT permite asegurar que los esfuerzos del proyecto darán como resultado el producto especificado gracias a la total integración entre los requerimientos del producto. El alcance del producto se valida con los requerimientos del producto.

Una vez desarrollada la EDT del proyecto, se procede a identificar las actividades que deben ser ejecutadas para producir los entregables del proyecto, se definen las dependencias de las actividades, los recursos, las duraciones, así como las fechas de inicio y fin de las actividades del proyecto para garantizar la consecución del producto del proyecto.

Como resultado de este proceso se obtiene la lista de actividades por cada entregable y el cronograma del proyecto. Esto se logra mediante el análisis de la historia de usuario, el refinamiento del alcance y la EDT del proyecto.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para desarrollar la EDT y el cronograma del proyecto *“GPTI-PLAN-GuiaDesarrollarEDT.docx”.*
* Plantilla para la elaboración de la EDT del proyecto *“GPTI-PLAN-PlantillaEDT.xlsx”.*
* Plantilla para la elaboración del cronograma del proyecto *“GPTI-PLAN-PlantillaCronograma.xlsx”.*

###### Plan de comunicaciones

El objetivo del plan de comunicaciones es identificar y estructurar las necesidades de comunicación de información identificando sus características y su flujo a través de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, que satisfaga las necesidades del proyecto y cumpla con sus requisitos de confidencialidad y oportunidad.

En este plan se hace un análisis de los requerimientos de información, los tipos de comunicación, las funciones de los integrantes del proyecto y se registra en la matriz de comunicaciones del proyecto.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la elaboración del plan de comunicaciones*“GPTI-PLAN-GuiaComunicaciones.docx*”.
* Plantilla para la elaboración del plan de comunicaciones *“GPTI-PLAN-PlantillaComunicaciones.xlsx*”.

###### Plan de gestión del cambio en el equipo del proyecto.

El objetivo del plan de gestión del cambio en el equipo del proyecto es identificar y ejecutar las necesidades de gestionar el cambio que permita generar el entorno requerido, en los integrantes del equipo del proyecto y sus usuarios, para que puedan adaptarse a los requerimientos tecnológicos del proyecto y su solución.

La gestión del cambio es un requerimiento indispensable en el logro de los objetivos que se plantean en la gestión de cada proyecto de TI; tiene como finalidad, generar el entorno necesario en los integrantes del equipo del proyecto y los usuarios logren adaptarse a los cambios tecnológicos que requiere un proyecto de TI. La información relacionada con la identificación, y ejecución de las necesidades de gestión del cambio se realiza en la matriz de gestión del cambio.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la elaboración del plan de gestión del cambio“*GPTI-PLAN-GuiaGestionCambio.docx*”.
* Plantilla para la elaboración del plan de gestión del cambio“*GPTI-PLAN-PlantillaGestionCambio.xlsx*”.

##### Dominio de Ejecución

A continuación, se presenta una tabla comparativa entre los lineamientos del MinTIC para este dominio y los procesos definidos en el estándar del PMBOK y los lineamientos del MinTIC:

| **Dominios - Modelo de Gestión de proyectos de TI** | **PROCESOS DEL PMBOK®** | **PROPUESTA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI** |
| --- | --- | --- |
| **DOMINIO EJECUCIÓN**   * Lecciones aprendidas. * Repositorio de documentos del proyecto | **4. Gestión de la Integración del Proyecto**  4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto   * 1. Gestionar el Conocimiento del Proyecto   **8. Gestión de la Calidad del Proyecto**  **13. Gestión de los Interesados del Proyecto**  13.3 Gestionar la Participación de los Interesados  13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados | **6. Dominio de ejecución**  6.1 Liderazgo de proyectos de TI  6.2 Lecciones aprendidas  6.3 Ejecutar plan del proyecto  6.4 Gestionar distribución de la información |

Este ítem contiene un proceso para una correcta ejecución de los esfuerzos y trabajo enmarcados en un proyecto, dentro de las variables que definen su alcance, objetivos y restricciones.

La aplicación del dominio de ejecución deberá garantizar el avance del plan de trabajo.

Se establecen los siguientes lineamientos, cuyo cumplimiento continuo garantizará el éxito del proyecto.

###### Liderazgo de proyectos de TI

Actualmente la Gerencia de Tecnología cuenta con tres (3) profesionales especializados que participan en la estructuración y elaboración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI; igualmente participan en la estructuración y ejecución del plan de Acción Institucional – PAI y hacen seguimiento a las unidades de gestión en las que la Gerencia de Tecnología ejecuta con las demás áreas de la entidad

###### Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas son el resultado de los conocimientos y experiencias adquiridas durante la ejecución de un proyecto y su documentación es indispensable para ser tenidas en cuenta en la planeación, ejecución y control de futuros proyectos, con el fin de tomar decisiones que permitan optimizar recursos, minimizar riesgos y mejorar la calidad de los productos y/o servicios que se generan en cada proyecto.

Las lecciones aprendidas se documentan con base en los eventos positivos y negativos evidenciados durante el ciclo de vida del proyecto, identificando las causas de dichos eventos, don el fin de disponerlas para ser compartidas en toda la entidad.

El registro de las lecciones aprendidas inicia con la definición, clasificación y descripción de las ventajas de documentar las lecciones aprendidas; posteriormente se propone una plantilla que permita su identificación y registro.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* El detalle para realizar el registro de las lecciones aprendidas se encuentra en el documento “*GPTI-EJE-GuiaLeccionesAprendidas.docx*”.

###### Ejecutar plan del proyecto

Llevar a cabo el plan del proyecto ejecutando las actividades incluidas en el mismo para solucionar la necesidad u oportunidad previamente identificada durante la fase de iniciación del proyecto. Es el proceso del proyecto que está más directamente afectado por el área de aplicación en la cual realmente se crea el producto del proyecto.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para ejecutar el plan del proyecto*“GPTI-EJE-GuiaPlan.docx*”.
* Plantilla para realizar las reuniones de seguimiento*“GPTI-EJE-PlantillaReunionSeguimiento.pptx*”.

###### Gestionar distribución de la información

Para gestionar la distribución de la información, se propone un repositorio central de documentos del proyecto para disponer los entregables y demás documentos que se generen durante la ejecución del proyecto.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para gestionar la distribución de la información proyecto*“GPTI-EJE-GuiaInformacion.docx*”.
* Plantilla o instructivo para el uso de herramientas colaborativas*“GPTI-EJE-PlantillaHerramientas.docx*”.

##### Dominio de Control

El propósito de este dominio es monitorear el avance en la ejecución de los proyectos de TI, identificando oportunamente las desviaciones que se presenten y tomar las acciones correctivas que permitan el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Este dominio se enmarca tanto en los lineamientos de Gobierno Digital en su Modelo de Gestión de Proyectos de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información – MinTIC como en los lineamientos dados por el Project Management Institute – PMI en su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – PMBOK, como se muestra en la siguiente tabla:

| **Dominios - Modelo de Gestión de proyectos de TI** | **PROCESOS DEL PMBOK®** | **PROPUESTA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI** |
| --- | --- | --- |
| **DOMINIO CONTROL**   * Indicadores de gestión de los proyectos de TI * Gestión de impactos * Bitácora del proyecto * Gestión de riesgos | **4. Gestión de la Integración del Proyecto**  4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto  4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios  **4. Gestión de la Integración del Proyecto**  4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto  4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto **11. Gestión de los Riesgos del Proyecto** | **7. Dominio de Control**  7.1 Indicadores de Gestión de los proyectos de TI.  7.2 Gestión de Riesgos.  7.3 Bitácora de Proyecto.  7.4 Control de solicitudes de cambio. |

###### Indicadores de gestión de los proyectos de TI

La gestión de indicadores en los proyectos de TI es indispensable para el logro de los objetivos que se plantean en la gestión de cada proyecto de TI; tiene como finalidad la creación, medición y monitoreo de los indicadores que permitan al equipo del proyecto tomar decisiones encaminadas al cumplimento en la generación de los entregables definidos en el alcance del proyecto.

En esta actividad participan todos los miembros del equipo del proyecto y se realiza durante el ciclo de vida del proyecto, de acuerdo con los cambios que se presenten en su alcance y en su entorno.

La guía propuesta para la definición y gestión de los indicadores nos permite realizar seguimiento a la ejecución del proyecto y una vez finalizado se pueda determinar el nivel de aceptación de los productos generados; Igualmente se puede realizar a corto media y largo plazo nuevas mediciones que nos permitan determinar el impacto que ha tenido en la ejecución de los procesos institucionales.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la definición y gestión de los indicadores*“GPTI-CONTROL-GuiaGestionIndicadores.docx*”.
* Plantilla para la definición y gestión de los indicadores*“GPTI-CONTROL-PlantilGestionlaIndicadores.xlsx*”.

###### Gestión de riesgos

La gestión de riesgos potenciales en los proyectos de TI es indispensable para el logro de los objetivos que se plantean en la gestión de cada proyecto de TI; tiene como finalidad establecer los mecanismos necesarios de prevención y mitigación que permitan disminuir su impacto negativo.

Nota: En el numeral “*5.4 Plan de gestión de riesgos*” se hace una descripción lo relacionado con el plan de gestión de riesgos.

###### Bitácora del proyecto

En el numeral “*Gestión de la distribución de la información*”, se incluye el manejo de la bitácora del proyecto, en la cual se lleva el registro de los hechos importantes que se presentan en su ejecución, por ejemplo: adjudicación, acta de inicio, cumplimiento de hitos, cambios de gerente, generación de “otro sí”, cesión de contratos, etc.

###### Control de solicitudes de cambio en el alcance y recursos del proyecto

Permite que durante la ejecución del proyecto se incorporen nuevos requerimientos o modificación de requerimientos existentes durante el ciclo de vida del proyecto de manera controlada, conociendo sus efectos en el proyecto.

Cada vez que llega un requerimiento al proyecto, se revisa su justificación, se determina si el requerimiento implica un cambio en las líneas base. En caso afirmativo se realiza un inventario de requerimientos afectados. Luego se realiza una re-estimación del plan de trabajo y/o costo del proyecto, y se revisa la viabilidad del requerimiento. Si es viable se actualiza la línea base del proyecto y se actualizan los productos de trabajo afectados, de lo contrario se documenta el rechazo.

A continuación, se relaciona la guía y la plantilla a utilizar:

* Guía para la elaboración del control de solicitudes de cambio“*GPTI-CONTROL-GuiaControlSolicitudesCambio.docx*”.
* Plantilla para la elaboración de las solicitudes de cambios al proyecto *“GPTI-CONTROL-PlantillaControlSolicitudesCambio.docx”.*

Los archivos correspondientes a las guía y plantillas mencionadas se encuentran ubicados en el repositorio: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión de Proyectos de TI/Guías y plantillas metodología.

Con el propósito de facilitar la aplicación y seguimiento a la ejecución de la metodología es ideal disponer de una herramienta tecnológica (software) que controle el flujo, los indicadores y la trazabilidad para la gestión de los proyectos de TI.

Adicionalmente, se recomienda disponer de un equipo de profesionales a nivel institucional para que gestionen, centralicen y estandaricen los proyectos, similar a una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

## **INFORMACIÓN**

### Planeación y Gobierno de la Gestión de Información

Los lineamientos de MINTIC relacionados con la planeación, gestión y gobierno de los componentes de información: datos, servicios de información y flujos de información, incluyen

* La designación del responsable de gestión de información y su rol en la entidad
* La estrategia que permita implementar los distintos componentes de la gestión de información indicando las necesidades de la entidad, por ejemplo: consolidación de fuentes de datos, disponibilidad y visualización de la información.
* El estado del portafolio de proyectos relacionados con gestión de información

Teniendo en cuenta los lineamientos y la importancia estratégica de la información, en Catastro se debe realizar el Gobierno de datos gestionados por todas las áreas, de forma centralizada, desde un área o un equipo especializado, a través de políticas, procesos y procedimientos específicos, con los siguientes objetivos:

* Garantizar que la información generada desde los Sistemas de Información a lo largo de los flujos de los procedimientos y procesos de Catastro, brinden información de calidad, con oportunidad, confiable, completa, pertinente y de utilidad para la toma de decisiones en todos los niveles y los diferentes públicos en tiempo real.
* Fortalecer la gestión de la información teniendo en cuenta las siguientes premisas:
  + Información desde la fuente única
  + Información de calidad
  + Información como bien público
  + Información en tiempo real
  + Información como servicio
* Controlar el ciclo de vida de la información, que desarrolla los siguientes procesos:
  + Definición de información
  + Recolección
  + Validación
  + Consolidación de información para el análisis
  + Publicación de información

### Arquitectura de Información

La Información que se dispone Catastro para los diferentes públicos debe orientarse a la generación de valor y ser empaquetada en servicios de información que sean conceptualizados y diseñados con un enfoque de: producción, información y calidad que esté disponible según las necesidades de los grupos de interés, de manera que estos puedan consumir la información para apoyar la toma de decisiones o incorporarla como insumo para el desarrollo de las actividades propias de su quehacer diario.



Ilustración 43. Gobierno de datos y Gestión de datos

Para garantizar los beneficios mencionados y el gobierno y gestión de datos, es necesario:

* Disponer de una arquitectura de información que incluya un plan y todos los procesos del ciclo de vida de la información
* Contar con profesionales especializados en arquitectura de información para definir y mantener las arquitecturas que representan el almacenamiento de la información y los datos de la entidad.
* Conformar un equipo de trabajo para liderar la gestión y el gobierno de datos de toda la entidad.

### Catálogo de componentes de información

Actualmente, Catastro dispone de un catálogo de componentes de información actualizado y completo, sin embargo, con la entrada en operación de Catastro Multipropósito que incluye nuevos procesos, procedimientos, servicios de intercambio de información, sistemas de información y bases de datos, se requiere su actualización de forma periódica.

Siendo el inventario de los activos de información uno de los componentes de información claves para Catastro, se debe disponer de una herramienta o solución tecnológica que facilite su actualización y gestión.

### Gobierno de datos abiertos

En el manual de gobierno digital en el numeral numeral “1.4. Propósitos de la política”, literal “D”, define como uno de sus propósitos “***Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto****: consiste en lograr una injerencia más efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público por parte de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar la gobernanza en la gestión pública, a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales*”.

Con este fin la UAECD mediante resolución Nº 2372 del 17 de diciembre de 2019 – "*Por medio de la cual se determinan los datos abiertos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital-UAECD y se adopta la licencia Creative Commons Atribución o reconocimiento CC-BY.V4.0*”, define y dispone los datos abiertos contenidos en la base de datos Catastral para el libre acceso sin restricciones y son sujetos de reutilización.

Los lineamientos que se deben cumplir, son los siguientes:

#### Principios de los datos abiertos

1. **Abiertos por defecto**: La información debe estar disponible para consulta ciudadana desde el momento de su generación.
2. **Comparables e interoperables**: Pueden ser consultados desde distintos sectores territoriales y periodos de tiempo.
3. **Oportunos y completos**: Los datos abiertos son relevantes solo si aportan valor para el usuario de la información.
4. **Mejorar la gobernanza y participación ciudadana**: Abrir datos fortalece la gobernanza y favorece la transparencia.
5. **Accesibles y utilizables**: Son gratuitos y bajo licencia abierta facilitando los datos a la mayor cantidad de usuarios y máquinas.
6. Apoyar el desarrollo incluyente y la innovación: El uso de datos abiertos permite la construcción de nuevo conocimiento que puede ser usado en la generación de valor social y económico.

#### Beneficios de los datos abiertos

1. Transparencia y Control Social: Permite que la sociedad civil, las entidades públicas y otros grupos de interés como academia y periodistas, realicen procesos de investigación y control social.
2. Mejoramiento o creación de productos, servicios y negocios innovadores.
3. Pronosticar y prevenir fenómenos.
4. Generar nuevo conocimiento.

#### Marco de gobernanza de los datos abiertos

##### Marco Normativo

1. Constitución Política consagra el acceso a la información como derecho fundamental en los artículos 20 y 74, reconociéndolo como un derecho habilitante de otros derechos
2. Ley 1712 de 20146 de transparencia y el derecho de acceso a la información pública.
3. Decreto 1078 de 2015 que desarrolla la Política de Gobierno Digital.
4. Resolución 3564 de 2015 del Ministerio TIC establece, entre otros aspectos, los estándares para la publicación de información, incluyendo las condiciones técnicas para la apertura de los datos abiertos en Colombia.
5. Conpes 3920 de 2018 Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data) y con ello definió las condiciones habilitantes para aumentar el aprovechamiento de datos públicos y garantizar que estos sean gestionados como activos capaces de generar valor social y económico.

##### Lineamientos

En desarrollo del marco normativo, los lineamientos son aquellas directrices o disposiciones que deben ser implementadas por las entidades públicas para el desarrollo de la Política de Gobierno Digital y en consecuencia la apertura y aprovechamiento de datos abiertos. Estos lineamientos se desarrollan a través de estándares, guías, recomendaciones o buenas prácticas que buscan servir de instrumento, para que los diferentes actores del ecosistema de datos implementen sus planes de apertura y uso; como complemento a la “*Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*”, a continuación, se describen las guías que establecen directrices sobre la gestión del uso de los datos:

1. **Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad**: Proporciona orientaciones y buenas prácticas para el desarrollo de estrategias de apertura de datos que cumplan con los principales estándares de calidad e interoperabilidad de datos abiertos. Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad
2. **Marco de arquitectura empresarial**: Es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Política de Gobierno Digital.
3. **Marco de Interoperabilidad**: Determina los lineamientos y recomendaciones para el intercambio eficiente de información entre entidades del Estado.
4. **Información**: Es el estándar definido por el Estado colombiano para intercambiar información entre organizaciones, facilitando el entendimiento de los involucrados en los procesos de intercambio de información.
5. **Guía de anonimización**: Tiene como propósito orientar a las entidades integrantes del Sistema Estadístico Nacional sobre el proceso de anonimización de bases de datos que provienen de registros administrativos y de operaciones estadísticas.
6. **Lineamientos técnicos para la producción y Gestión de información geográfica**: Presenta un marco general de normas técnicas que permitan consolidar bajo una estructura estándar la información geográfica de las entidades del Estado.

#### Ecosistema de Actores

1. Entidades públicas.
2. Academia.
3. Desarrolladores.
4. Sociedad civil.
5. Periodistas

#### Ciclo de vida de los datos abiertos

El ciclo de vida de los datos abiertos está conformado por cada una de las etapas y actividades que se deben realizar durante la gestión de los datos abiertos como se muestra en la siguiente figura:

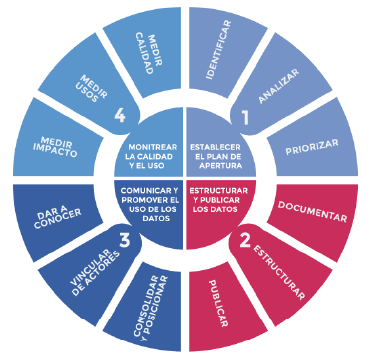


Ilustración 44. Ciclo de vida de los datos abiertos

Fuente *Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*

Las etapas y actividades del ciclo de vida de datos abiertos, son las siguientes:

| **ETAPA** | **ACTIVIDAD** |
| --- | --- |
| **Establecer o actualizar plan de apertura:**  Se generan las directrices y se define el marco de gobernanza de la iniciativa de datos a planificar, esto incluye la identificación del ecosistema y sus actores, las tareas a realizar, los recursos, los tiempos, los productos que se obtendrán, el esfuerzo que se destinará para las diferentes tareas y el impacto esperado de los datos a abrir. | **Identificar:**  Identificación de los activos de información pública que administra la entidad y que puede llegar a convertirse en datos abiertos. |
| **Analizar:**  Determinar la información publicable y validar que no tenga ninguna restricción normativa bajo la Ley Colombiana y definir las acciones a realizar en los activos de información publicables con el propósito de aperturar, mejorar o usar dicha información. |
| **Priorizar:**  Para que los esfuerzos de gobernanza, apertura y publicación estén enfocados en la provisión de datos de utilidad, valor y con potencial de crear impacto en la ciudadanía y de solucionar problemáticas públicas. Adicionalmente se recomienda acudir al ecosistema para averiguar, bien sea por consulta pública o actividades de co-creación, los criterios de priorización que son identificados por los actores de interés de la entidad. |
| **Estructurar y publicar datos:**  Realizar una preparación para publicar los datos abiertos para que puedan ser procesados y reutilizados por terceros. | **Documentar:**  Definir los metadatos que tendrá cada uno de los conjuntos de los datos a publicar. |
| **Estructurar:**  Representar los datos para que se dispongan en formatos procesables por máquina y abiertos, asegurando que los datos estén disponibles de modo que puedan ser utilizados por computadoras y usuarios. |
| **Publicar:**  Poner a disposición de los usuarios el conjunto de datos abiertos a través del cargue de datos en una plataforma que permita la organización y fácil consulta por parte de quienes van a reutilizar los datos. |
| **Comunicar y promover el uso de datos:**  Informar sobre la publicación de los datos y establecer mecanismos que permitan identificar y difundir los productos, servicios, artículos periodísticos, investigaciones académicas y en general cualquier producto que use datos. | **Consolidar y posicionar:**  Busca que la entidad incorpore su plan de datos abiertos como parte integral de los planes estratégicos o planes de acción. |
| **Vincular actores:**  Adelantar proyectos para vincular a diferentes actores del ecosistema de datos que promuevan la reutilización de la información disponible, difundir soluciones desarrolladas con datos abiertos e implementar iniciativas para identificar nuevas posibilidades con el uso de estos. |
| **Dar a conocer:**  Comunicaciones internas y externas de la entidad, para sensibilizar sobre el uso de datos abiertos y sus beneficios. |
| **Monitorear la calidad y el uso:**  Acciones y establecer controles, que les permitan garantizar la calidad de los datos desde la fuente o recolección de los datos, para mantener altos estándares de calidad en el ciclo de vida de estos. | **Medir calidad:**  Indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar su calidad. |
| **Medir usos:**  Indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar los productos desarrollados |
| **Medir Impacto:**  Identificar el valor generado para ciudadanos, usuarios y grupos de interés a partir de la publicación de datos abiertos. |

#### Propuesta de gobierno datos abiertos de la UAECD

Para gestionar los conjuntos de datos abiertos de la UAECD, es indispensable definir un responsable del gobierno y gestión de datos abiertos y crear un equipo de trabajo que participe activamente en cada una de las etapas que constituyen el ciclo de vida de los datos abiertos, de la siguiente manera:

| **ETAPA** | **ACTIVIDAD** | **LIDER DATOS ABIERTOS** | **LIDER FUNCIONAL** | **ROL LIDER**  **TECNICO** | **LIDER DE SEGURIDAD** | **LIDER JURIDICO** | **LIDER DE COMUNI-CACIONES** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Establecer o actualizar plan de apertura** | **Identificar** | Coordinar y hacer seguimiento a la identificación de los datos abiertos con la calidad y oportunidad establecidas cumpliendo los lineamientos de la PGD. |  |  | Identificar los activos de información que puede llegar a convertirse en datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. |  |  |
| **Analizar** | Coordinar y hacer seguimiento al análisis de los datos con la calidad y oportunidad establecidas cumpliendo los lineamientos de la PGD. |  |  | Analizar los activos de información que puede llegar a convertirse en datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Analizar la viabilidad jurídica de los activos de información que puede llegar a convertirse en datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. |  |
| **Priorizar** | Coordinar y hacer seguimiento a la priorización de os datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Priorizar los datos abiertos que tengan utilidad para los usuarios cumpliendo los lineamientos de la PGD | Analizar la viabilidad técnica de los datos abiertos priorizados cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Verificar las condiciones de seguridad de los datos abiertos priorizados cumpliendo los lineamientos de la PGD. |  |  |
| **Estructurar y publicar datos** | **Documentar** | Coordinar y hacer seguimiento a la documentación de los datos abiertos con la calidad y oportunidad establecida cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Documentar los datos abiertos con la calidad y oportunidad establecida cumpliendo los lineamientos de la PGD |  |  |  |  |
| **Estructurar** | Coordinar y hacer seguimiento a la priorización de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Estructurar los datos abiertos priorizados cumpliendo los lineamientos de la PGD | . |  |  |  |
| **Publicar** | Coordinar y hacer seguimiento a la publicación de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Publicar y mantener actualizados los datos abiertos priorizados cumpliendo los lineamientos de la PGD | Dar el soporte técnico requerido para la publicación de los datos abiertos de acuerdo con los lineamientos de la PGD. |  |  |  |
| **Comunicar y promover el uso de datos** | **Consolidar y posicionar** | Coordinar y hacer seguimiento, a la consolidación y posicionamiento de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Consolidar y posicionar los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. |  |  |  | Implementar estrategia de consolidación y posicionamiento de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. |
| **Vincular actores** | Coordinar y hacer seguimiento a e la vinculación de actores cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Realizar la vinculación de actores cumpliendo los lineamientos de la PGD. |  |  |  |  |
| **Dar a conocer** | Coordinar y hacer seguimiento a la socialización de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Realizar la socialización de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD.  Atender requerimientos de usuarios de datos abiertos. |  |  |  | Implementar estrategia de socialización de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. |
| **Monitorear la calidad y el uso** | **Medir calidad** | Coordinar y hacer seguimiento, a la medición de la calidad de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Adoptar y ejecutar herramientas de medición de la calidad de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Implementar y soportar herramientas de medición de la calidad de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD |  |  | Implementar estrategias de medición de la calidad de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD |
| **Medir impacto** | Coordinar y hacer seguimiento, a la medición del impacto de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Adoptar y ejecutar herramientas de medición del impacto de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD | Implementar y soportar herramientas de medición del impacto de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD |  |  | Implementar estrategias de medición del impacto de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD |
| **Medir usos** | Coordinar y hacer a la medición del uso de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD. | Adoptar y ejecutar herramientas de medición del uso de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD | Implementar y soportar herramientas de medición del uso de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD |  |  | Implementar estrategias de medición del uso de los datos abiertos cumpliendo los lineamientos de la PGD |

#### Relación de brechas propuestas

| **ETAPA** | **ACTIVIDAD** | **BRECHA IDENTIFICADA** |
| --- | --- | --- |
| **Establecer o actualizar plan de apertura** | **Identificar** | Identificar el ecosistema de interacción.  Definir y formalizar el equipo de trabajo.  Hacer diagnóstico del estado actual de los conjuntos de datos publicados.  Elaborar un plan de gestión de datos abiertos de acuerdo con el ciclo de vida de los datos abiertos.  Actualizar los activos de información pública que puede llegar a convertirse en datos abiertos. |
| **Analizar** | Actualizar el análisis de la información publicable de acuerdo con la normatividad vigente. |
| **Priorizar** | Actualizar la priorización de los conjuntos de datos abiertos de la entidad, teniendo en cuenta el impacto en los usuarios y grupos de interés. |
| **Estructurar y publicar datos** | **Documentar** | Actualizar la documentación de los conjuntos de datos abiertos de acuerdo con el estándar definido en el [*Lenguaje Común de Intercambio de Datos*](http://lenguaje.mintic.gov.co/diccionario-de-elementos-de-datos)*.* |
| **Estructurar** | Actualizar la estructuración de los datos abiertos aplicando los estándares definidos en [*El Marco de Interoperabilidad*](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8117.html) y los [*Lineamientos técnicos para la producción y Gestión de información Geográfica*](http://www.icde.org.co/sites/default/files/LINEAMIENTOS%20TECNICOS%20PARA%20PRODUCCCION%20Y%20GESTION%20DE%20IG.pdf) |
| **Publicar** | Actualizar la publicación de los conjuntos de datos abiertos de la entidad en la plataforma nacional y distrital de datos abiertos, de acuerdo con la periodicidad establecida. |
| **Comunicar y promover el uso de datos** | **Consolidar y posicionar** | Incorporar en el plan de datos abiertos en el plan estratégico y el plan de acción institucional. |
| **Vincular actores** | Implementar estrategias de vinculación usuarios de los conjuntos de datos abiertos de la entidad. |
| **Dar a conocer** | Implementar estrategias de uso y divulgación de los conjuntos de datos abiertos de la entidad. |
| **Monitorear la calidad y el uso** | **Medir calidad** | Implementar indicadores de gestión para la medición de la calidad de los datos.  Realizar la medición de la calidad de los datos abiertos de la entidad, de acuerdo con la periodicidad establecida. |
| **Medir usos** | Realizar la medición del uso de los datos abiertos de la entidad, de acuerdo con la periodicidad establecida. |
| **Medir Impacto** | Realizar la medición del impacto calidad de los datos abiertos de la entidad, de acuerdo con la periodicidad establecida. |

### Requerimientos de Información

A partir de las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios relacionados con información de Catastro se deben evaluar, depurar, priorizar y dar solución o respuesta. El archivo “Necesidades y Requerimientos Catastro 26112020.xlsx” con la información consolidada se encuentra ubicado en el repositorio de la Gerencia de Tecnología: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI

## **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

### Catálogo de Sistemas de Información

Teniendo en cuenta que los Sistemas de Información soportan los procesos de direccionamiento estratégico, misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener. Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en la parte técnica, de debe:

* Disponer de un mecanismo para garantizar y facilitar la actualización del catálogo de sistemas de información
* Completar el catálogo de sistemas de información con la mayor información posible incluyendo las nuevas implementaciones que van surgiendo para atender las necesidades de Catastro Multipropósito en Bogotá y a nivel Nacional

### Arquitectura de Referencia

La Gerencia de Tecnología, dispone de una Arquitectura Tecnológica de Referencia - ATR que tiene como función principal definir los principios arquitectónicos, las guías estructurales y algunos lineamientos de desarrollo que deben cumplir los Sistemas de Información al interior de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD.

Con esta Arquitectura de Referencia se asegura una construcción ordenada de sistemas de información, desde su definición, en el diseño y durante su construcción, minimizando riesgos, con costos controlados y un enfoque sobre los principales problemas de negocio a resolver por la UAECD, donde cada elemento constitutivo del sistema en construcción sea flexible, extensible, adaptable y con una adecuada especialización. Finalmente, la arquitectura se orienta para brindar una adecuada automatización de los procesos de negocio de la UAECD.

Sin embargo, para completar esta Arquitectura, se recomienda incluir lineamientos, protocolos y planes de pruebas que garanticen los criterios de aceptación establecidos y certifiquen los pasos a producción de los Sistemas de Información.

Adicionalmente, se debe contar con profesionales especializados en arquitectura de sistemas de información o fortalecer las capacidades y conocimientos de los funcionarios actuales, para planear y gestionar las arquitecturas que representan los componentes de los sistemas de Información de Catastro, así como las interacciones entre estos y la relación con las arquitecturas misional, de información y de infraestructura de TI.

### Soporte y mantenimiento de Sistema de Información

Con el fin de disponer de la documentación necesaria para las actividades de soporte y mantenimiento se debe completar la documentación técnica y funcional de los sistemas de información

Teniendo en cuenta la cantidad de requerimientos y solicitudes que se encuentran pendientes por resolver y la priorización en la puesta en operación de Catastro Multipropósito se debe contar con más recurso humano dedicado a soporte y mantenimiento, incluyendo profesionales dedicados a realizar pruebas de software a los sistemas de información nuevos o que han sido ajustados, usando buenas prácticas.

### Requerimientos Sistemas de Información

A partir de las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios para mejorar los sistemas de información de Catastro se deben evaluar, depurar, priorizar y dar solución o respuesta. El archivo “Necesidades y Requerimientos Catastro 26112020.xlsx” con la información consolidada se encuentra ubicado en el repositorio de la Gerencia de Tecnología: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI

## **INFRAESTRUCTURA DE TI**

### Arquitectura de infraestructura tecnológica

Con el fin de fortalecer la gestión, identificación y descripción de las capacidades de servicios claves de la infraestructura tecnológica se debe:

* Definir mecanismos y/o estrategias relacionadas a la administración y actualización del inventario de infraestructura de TI y los planos y esquemas de arquitectura que los soportan.
* Depurar el inventario de infraestructura de TI.
* Adicionar indicadores relacionados con monitoreo de uso, disponibilidad y capacidades de la infraestructura de TI, realizando análisis periódicos con los resultados del monitoreo para la identificación de mejoras, adicionales a los indicadores de disponibilidad de la infraestructura que actualmente se reportan mensual y trimestralmente.
* Fortalecer el equipo de trabajo y sus capacidades con profesionales especializados en arquitectura de infraestructura de TI o fortalecer las capacidades de los ingenieros del área para definir y mantener las arquitecturas que representan todos los elementos de infraestructura de TI que soportan la operación de la institución de Catastro.

### Administración de la operación

Con el fin de garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos se debe disponer de monitoreo NOC/SOC (Análisis de Vulnerabilidades / Ethical Hacking / Pruebas de Ingeniería Social)

### Requerimientos de Infraestructura de TI

A partir de las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios para mejorar la infraestructura de TI de Catastro se deben evaluar, depurar, priorizar y dar solución o respuesta. El archivo “Necesidades y Requerimientos Catastro 26112020.xlsx” con la información consolidada se encuentra ubicado en el repositorio de la Gerencia de Tecnología: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI

## **USO Y APROPIACIÓN**

### Estrategia de Uso y Apropiación

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

1. Fortalecer las capacidades de los colaboradores de Catastro para el manejo de tecnología y adoptar procesos digitales.
2. Realizar capacitación a los líderes y jefes de proceso de Catastro sobre arquitectura empresarial y transformación digital.
3. Capacitar a los líderes funcionales de las áreas sobre los sistemas de información que utilizan.
4. Fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en lo definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Además, promover el uso de las herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis.
5. Fortalecer los procesos de concientización en temas de seguridad de la información a todo nivel de Catastro.
6. Fortalecer los procesos de concientización en temas de continuidad del negocio a todo nivel de Catastro.
7. Capacitar a los líderes y jefes de proceso sobre Continuidad del negocio.
8. Promocionar y divulgar el portafolio de servicios de TI entre todos los servidores de Catastro.
9. Capacitar en metodologías ágiles para desarrollo de software.

### Divulgación y gestión del cambio

Con el fin de facilitar el uso y apropiación de los servicios y proyectos de TI, vincular a los servidores en éstos y desarrollar cultura que facilite la adopción de tecnología, se debe:

1. Formular un plan de gestión del cambio que facilite el uso y apropiación de los servicios y proyectos de TI con mecanismos de seguimiento a través de indicadores sobre uso y apropiación de TI en Catastro, para optimizar su implementación y resultados, que incluya:
   * Prácticas, procedimientos, recursos y herramientas que sean necesarias para lograr el objetivo.
   * Proponer acciones de mejora y transformación a partir del monitoreo de la implementación de su estrategia de Uso y Apropiación y de la aplicación de mecanismos de retroalimentación.
   * Propiciar una adecuada preparación del cambio y gestión de impactos derivados de la implantación de iniciativas de TI.
2. Contar con recurso humano especializado en uso, apropiación de los recursos y proyectos de TI, así como de gestión de cambio y cultura digital.

### Requerimientos de Uso y Apropiación

A partir de las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios relacionados con uso y apropiación de TI se deben evaluar, depurar, priorizar y dar solución o respuesta. El archivo “Necesidades y Requerimientos Catastro 26112020.xlsx” con la información consolidada se encuentra ubicado en el repositorio de la Gerencia de Tecnología: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI.

# **HALLAZGOS Y BRECHAS**

Los hallazgos y brechas identificados a partir de la situación actual con el fin de lograr mejoras en la gestión de TI, se relacionan a continuación, para cada uno de los dominios del modelo de gestión y gobierno de TI del marco arquitectura empresarial de MinTIC:

| **ID** | **DOMINIO** | **BRECHA** |
| --- | --- | --- |
| BreEST01 | Estrategia de TI | Hace falta definir la visión, misión y objetivos estratégicos de la Gerencia de Tecnología teniendo en cuenta la nueva planeación estratégica de Catastro resultado del nuevo Plan Distrital de Desarrollos |
| BreEST02 | Estrategia de TI | Hacen falta política y lineamientos específicos para asegurar la gobernabilidad de TI desde la Gerencia de Tecnología |
| BreEST03 | Estrategia de TI | No hay un tablero de control unificado de avances y resultados para hacer seguimiento al PETI, al PAI y a la gestión de TI de recursos tecnológicos, financieros y humanos, seguridad de la información, proyectos y procesos gobernados por la Gerencia de Tecnología. |
| BreEST04 | Estrategia de TI | El portafolio de servicios de TI no está actualizado con respecto a la totalidad de los servicios que se prestan |
| BreEST05 | Estrategia de TI | No hay un plan de comunicación unificado que contemple lo relacionado con la gestión de TI y el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la Gerencia de Tecnología |
| BreEST06 | Estrategia de TI | Hace falta avanzar en trasformar los servicios prestados de Catastro Bogotá al nuevo modelo de Catastro Multipropósito |
| BreEST07 | Estrategia de TI | Hacen falta profesionales especializados en planeación de arquitectura empresarial para coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de los proyectos de TI definidos, controlando y gestionando los riesgos y costos asociados |
| BreGOB01 | Gobierno de TI | Hay áreas de la Unidad, que no están en el gobierno de TI, lo que no facilita la integración organización y control sobre las decisiones tecnológicas de todas la Entidad (IDECA). |
| BreGOB02 | Gobierno de TI | No se realizan análisis posteriores de costo beneficio de las inversiones realizadas y por realizar en tecnología. |
| BreGOB03 | Gobierno de TI | La gestión de TI está como un proceso de apoyo como “Provisión y soporte de servicios de TI” y debería hacer parte de los procesos estratégicos en la cadena de valor de Catastro |
| BreGOB04 | Gobierno de TI | Los procesos y procedimientos relacionados con gestión de TI y seguridad de la información requieren mejoras y automatización aprovechando las nuevas tecnologías y a las nuevas necesidades de Catastro Multipropósito |
| BreGOB05 | Gobierno de TI | No se ha implementado una metodología de gestión de proyectos de TI |
| BreGOB06 | Gobierno de TI | No se dispone de herramientas o soluciones tecnológicas para la gestión de proyectos de Catastro. |
| BreGOB07 | Gobierno de TI | Hace falta un equipo de profesionales a nivel institucional para que gestionen todo el portafolio de proyectos, similar a una Project Management Office (PMO) |
| BreGOB08 | Gobierno de TI | Esta desactualizada la herramienta tecnológica que soporta el Sistema Integral de Gestión y no se ajusta al modelo de Catastro Multipropósito |
| BreINF01 | Información | No hay un área, proceso o procedimiento para gobernar lo datos y la información que gestiona Catastro en todas sus áreas |
| BreINF02 | Información | Hace falta actualizar el catálogo de componentes de información con las nuevas necesidades de Catastro Multipropósito |
| BreINF03 | Información | No hay herramientas o soluciones tecnológicas para mantener actualizado el inventario de los activos de información. |
| BreINF04 | Información | No hay una arquitectura de información que incluya un plan y todos los procesos del ciclo de vida de información |
| BreINF05 | Información | Hacen falta profesionales especializados en arquitectura de información para definir y mantener las arquitecturas que representan el almacenamiento de la información y los datos de la entidad. |
| BreINF06 | Información | Hace falta definir un esquema de gobierno de datos abiertos |
| BreINF07 | Información | Hace falta un equipo de trabajo para liderar la gestión de información de toda la entidad. |
| BreSIS01 | Sistema de Información | No hay un mecanismo para mantener actualizado el catálogo de sistemas de información |
| BreSIS02 | Sistema de Información | Hace falta completar el catálogo de sistemas de información |
| BreSIS03 | Sistema de Información | Hace falta completar la arquitectura de referencia para el desarrollo de software en lo relacionado con los lineamientos, protocolos y planes de pruebas que garanticen los criterios de aceptación establecidos y certifiquen los pasos a producción |
| BreSIS04 | Sistema de Información | Hacen falta profesionales especializados en arquitectura de sistemas de información para definir y mantener las arquitecturas que representan los componentes de los sistemas de Información de la entidad, así como las interacciones entre estos y la relación con las arquitecturas misional, de información y de infraestructura de TI. |
| BreSIS05 | Sistema de Información | Hace falta actualizar la documentación técnica y funcional de los sistemas de información |
| BreSIS06 | Sistema de Información | Hace falta recurso humano para atender las necesidades relacionadas con sistemas de información |
| BreSIS07 | Sistema de Información | Hace falta un equipo de profesionales dedicado a realizar pruebas de software a los sistemas de información nuevos o que han sido ajustados, usando buenas prácticas |
| BreITI01 | Infraestructura de TI | No hay un proceso o procedimiento para mantener actualizado el inventario de infraestructura de TI y los planos y esquemas de arquitectura que los soportan |
| BreITI02 | Infraestructura de TI | Hace falta depurar el inventario de infraestructura de TI |
| BreITI03 | Infraestructura de TI | Hacen falta indicadores para el monitoreo de uso, disponibilidad y capacidades de la infraestructura de TI y análisis periódicos con los resultados del monitoreo |
| BreITI04 | Infraestructura de TI | Hacen falta profesionales especializados en arquitectura de infraestructura de TI para definir y mantener las arquitecturas que representan todos los elementos de infraestructura de TI que soportan la operación de la institución de la entidad. |
| BreITI05 | Infraestructura de TI | No se dispone de monitoreo NOC/SOC (Análisis de Vulnerabilidades / Ethical Hacking / Pruebas de Ingeniería Social) |
| BreUYA01 | Uso y Apropiación | Hacen falta mecanismos de seguimiento a través de indicadores sobre uso y apropiación de TI en Catastro, para optimizar su implementación y resultados |
| BreUYA02 | Uso y Apropiación | No se dispone de recurso humano especializado en uso, apropiación de los recursos y proyectos de TI, así como de gestión de cambio y cultura digital |
| BreUYA03 | Uso y Apropiación | Hace falta promover el uso de las herramientas de análisis de datos para todas las áreas de Catastro |
| BreUYA04 | Uso y Apropiación | Hacen falta procesos de concientización con el apoyo de las directivas en temas de seguridad de la información a todo nivel de Catastro |
| BreUYA05 | Uso y Apropiación | Hace falta fortalecer las capacidades de los colaboradores de Catastro para el manejo de tecnología y adoptar procesos digitales |
| BreUYA06 | Uso y Apropiación | Hace falta realizar capacitación a los líderes y jefes de proceso de Catastro sobre arquitectura empresarial y transformación digital |
| BreUYA07 | Uso y Apropiación | Hace falta capacitación a los líderes funcionales de las áreas sobre los sistemas de información que utilizan |
| BreUYA08 | Uso y Apropiación de TI | Hace falta capacitación en metodologías ágiles para desarrollo de software |
| BreUYA09 | Uso y Apropiación de TI | Hacen falta procesos de concientización en temas de continuidad del negocio a todo nivel de Catastro |
| BreUYA10 | Uso y Apropiación de TI | Hace falta realizar capacitación a los líderes y jefes de proceso sobre Continuidad del negocio y de Seguridad de la información |
| BreUYA11 | Uso y Apropiación de TI | Hace falta promocionar y divulgar el portafolio de servicios de TI |

# **PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE TI**

## Identificación de proyectos de TI

A continuación, se describe el portafolio de proyectos de TI que le permitirá a la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital iniciar la transformación digital de la entidad.

El portafolio de proyectos de TI, surge de la agrupación de acciones de cierre de las principales brechas identificadas en todos los dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI del Modelo de Arquitectura Empresarial del Estado (Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación) para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos definidos en este plan y del análisis de iniciativas existentes en ejecución y por ejecutar.

El portafolio de proyectos propuesto describe la ruta de implementación de la estrategia e iniciativas propuestas en el PETI entre el 2021 a 2024. No obstante, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital evaluará y decidirá la viabilidad de implementación de estos en virtud del presupuesto asignado a la Gerencia de Tecnología y de las prioridades de su nuevo plan estratégico.

### Estrategia de Gestión de TI

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR01** |
| **Nombre del proyecto** | **Estrategia de Gestión de TI** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Definir y divulgar la misión, visión, objetivos de la estrategia de TI con el fin de generar valor a la entidad y a sus usuarios a partir de:  * Plan Distrital de Desarrollo * Planeación actualizada de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital * Retos generados a partir de la puesta en funcionamiento y operación de Catastro Multipropósito * Lineamientos de MinTIC del marco de referencia de transformación digital.  1. Realizar e implementar un plan de transformación digital a dos años según los lineamientos y guías del Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano de MinTIC, enfocado a:    1. Trasformar los procesos y servicios prestados de Catastro Bogotá al nuevo modelo de Catastro Multipropósito.    2. Actualizar los nuevos servicios relacionados con la gestión y operación de Catastro Multipropósito para Bogotá y todo el territorio nacional, manteniendo actualizada la mesa de servicios de TI.    3. Impulsar el desarrollo de ciudadanos y territorios inteligentes. 2. Estructurar e implementar un tablero de control, que permita tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia TI, a partir de indicadores de seguimiento y control sobre las iniciativas de inversión, los gastos de operación y las metas de la estrategia de TI. |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Procedimiento 01-01-PR-09: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE TI 2. Proceso Provisión y Soporte de Servicios TI - 13-02-PR-01 GESTION MESA DE SERVICIOS |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreEST01, BreEST02, BreEST03, BreEST04, BreEST05, BreEST06, BreEST07 |
| **Productos** | 1. Visión, misión y objetivos estratégicos de la Gerencia de Tecnología definidos. 2. Política y lineamientos específicos definidos para asegurar la gobernabilidad de TI desde la Gerencia de Tecnología. 3. Tablero de control unificado de avances y resultados implementado para hacer seguimiento al PETI, al PAI y a la gestión de TI de recursos tecnológicos, financieros y humanos, seguridad de la información, proyectos y procesos gobernados por la Gerencia de Tecnología. 4. Portafolio de servicios de TI actualizado con respecto a la totalidad de los servicios que se prestan. 5. Plan de comunicación unificado y definido que contemple lo relacionado con la gestión de TI y el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la Gerencia de Tecnología. 6. Plan de transformación digital definido a dos años según los lineamientos y guías del Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano de MinTIC para transformar los procesos y servicios prestados de Catastro Bogotá al nuevo modelo de Catastro Multipropósito. |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 3 años |
| **Estimación de costos de inversión** | $390.000.000 – Equipo de trabajo |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Profesional experto en Gobierno Digital y Transformación Digital. 2. Profesional experto en gerencia de proyectos de TI y optimización de procesos. 3. Profesional especializado en planeación de arquitectura empresarial y misional. |

### Modelo de Gobierno de TI

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR02** |
| **Nombre del proyecto** | **Modelo de Gobierno de TI** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Fortalecer el modelo de Gobierno de TI que permita tener la gobernanza de las TI dentro de todas las áreas de Catastro y facilite la organización, liderazgo y control sobre las decisiones y contrataciones que incluyan tecnología. 2. Incluir un proceso estratégico de la Gerencia de Tecnología en la cadena de valor de la Unidad que integren sus procedimientos y subprocesos de los procesos estratégicos actuales. 3. Garantizar el control periódico en la ejecución del presupuesto de inversiones y gastos de operación de las TIC, incluyendo análisis de costo beneficio posterior a las contrataciones, así como el análisis del desempeño y capacidad del personal interno y externo de las TIC. 4. Revisar, mejorar y automatizar los procesos y procedimientos relacionados con gestión de TI, a partir de las nuevas necesidades de Catastro Multipropósito y sus nuevos clientes, incluyendo el paso de Catastro Bogotá al modelo de Catastro Multipropósito, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías que se están adquiriendo en la entidad. |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Proceso Provisión y Soporte de Servicios TI - 13-02-PR-01 2. Subproceso Gestión de Seguridad de la Información 3. Subproceso Gestión de Continuidad |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreGOB01, BreGOB02, BreGOB03, BreGOB04 |
| **Productos** | 1. Modelo de Gobierno de TI implementado que permita tener la gobernanza de las TI dentro de todas las áreas de Catastro y facilite la organización, liderazgo y control sobre las decisiones y contrataciones que incluyan tecnología. 2. Reportes de análisis de costo beneficio generados de las inversiones realizadas y por realizar en tecnología. 3. Proceso estratégico de la Gerencia de Tecnología implementado en la cadena de valor de Catastro que integra sus procedimientos y subprocesos de los procesos estratégicos actuales. 4. Procesos y procedimientos mejorados de gestión de TI, a partir de las nuevas necesidades de Catastro Multipropósito y sus nuevos clientes, incluyendo el paso de Catastro Bogotá al modelo de Catastro Multipropósito, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías que se están adquiriendo en la entidad. |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 11 meses |
| **Estimación de costos de inversión** | $0 - es el mismo equipo de trabajo del proyecto PR01: Estrategia de Gestión de TI |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Profesional experto en Gobierno Digital y Transformación Digital. 2. Profesional experto en gerencia de proyectos de TI y optimización de procesos. 3. Profesional especializado en planeación de arquitectura empresarial y misional. |

### Gestión Integral del Riesgo

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR03** |
| **Nombre del proyecto** | **Gestión Integral del Riesgo** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Disponer de una herramienta o solución tecnológica que incluya tableros de control y flujos de trabajo, para facilitar la gestión, control y trazabilidad de manera integral el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), los riesgos y el Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio (SGCN). 2. Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información se recomienda y seguir avanzando en el cumplimiento del estándar ISO 27001:2013, aplicando buenas prácticas y los lineamientos del Modelo de Seguridad y Privacidad de la información definido por MINTIC y seguir implementando controles de seguridad y privacidad de la información. 3. Actualizar la herramienta tecnológica que soporta el Sistema Integral de Gestión para adecuarla al nuevo modelo de Catastro Multipropósito. 4. Disponer de soluciones de DLP Data Lose prevención, Endpoints, MDM Móviles Device Management y Soluciones de protección de punto final (BYOD), para mitigar los riesgos de fuga de información. 5. Aplicar buenas prácticas en Desarrollo Seguro para levantamiento de requerimientos técnicos y pruebas no funcionales de seguridad. 6. Fortalecer el Sistema de Gestión de Continuidad del negocio se recomienda seguir avanzando en el cumplimiento del estándar ISO 22301:2019, aplicando buenas prácticas y los lineamientos del Modelo de Continuidad del Negocio. |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Subproceso Gestión de Seguridad de la Información 2. Subproceso Gestión de Continuidad |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreGOB04, BreGOB08 |
| **Productos** | 1. Procesos y procedimientos mejorados de seguridad de la información y continuidad del negocio, a partir de las nuevas necesidades de Catastro Multipropósito y sus nuevos clientes, incluyendo el paso de Catastro Bogotá al modelo de Catastro Multipropósito, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías que se están adquiriendo en la entidad. 2. Herramienta o solución tecnológica implementada que incluya tableros de control y flujos de trabajo, para facilitar la gestión, control y trazabilidad de manera integral el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), los riesgos y el Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio (SGCN). 3. Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la información con nuevos controles de seguridad y privacidad de la información. 4. Diagnóstico para determinar la necesidad de adquirir soluciones de DLP Data Lose prevención, Endpoints, MDM Móviles Device Management y Soluciones de protección de punto final (BYOD). 5. Guía implementada de Desarrollo Seguro para levantamiento de requerimientos técnicos y pruebas no funcionales de seguridad. 6. Sistema de Gestión de Continuidad del negocio mejorado aplicando buenas prácticas y los lineamientos del Modelo de Continuidad del Negocio. |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 4 años |
| **Estimación de costos de inversión** | $1.870.000.000 – Equipo de Trabajo  $340.000.000 – Tecnología |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Profesional especializado para garantizar la implementación de la norma ISO22301 Continuidad del Negocio. 2. Experto en Protección de Datos Personales para apoyar la implementación de controles de privacidad de la información con competencias jurídicas externo a la Gerencia de Tecnología. 3. Profesionales Expertos de Seguridad de la Información para apoyar la implementación de controles de seguridad transversales en la Unidad. 4. Profesional experto en Seguridad Informática y la norma ISO 271001:2013 para apoyar la gestión de vulnerabilidades, prevención de fuga de información en las diferentes plataformas tecnológicas e implementación de planes de remediación. 5. Profesional experto en levantamientos de requerimientos técnicos y pruebas no funcionales de seguridad en desarrollo de Software y buenas prácticas de OWASP (Open Web Application Security Project). 6. Herramienta o solución tecnológica que incluya tableros de control y flujos de trabajo, para facilitar la gestión, control y trazabilidad de manera integral el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), los riesgos y el Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio (SGCN). |

### Gestión de Proyectos de TI

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR04** |
| **Nombre del proyecto** | **Gestión de Proyectos de TI** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Mejorar la planeación, ejecución y seguimiento a la gestión de proyectos de TI a través de la aplicación de la metodología propuesta por la Gerencia de Tecnología, de acuerdo con los establecido en el Modelo de Gestión de Proyectos TI de la Política de Gobierno Digital y las mejores prácticas establecidas en la “Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – PMBOK. 2. Aplicar la guías y plantillas que permitan de forma ágil y práctica estructurar, planear y gestionar los proyectos de TI de la metodología propuesta, en los siguientes dominios:    1. Dominio Legal    2. Dominio de Planeación    3. Dominio de Ejecución    4. Dominio de Control 3. Disponer de una herramienta tecnológica (software) que controle el flujo, los indicadores y la trazabilidad para la gestión de los proyectos de TI según la metodología propuesta. 4. Viabilizar la confirmación un equipo de profesionales a nivel institucional para que gestionen, centralicen y estandaricen los proyectos, similar a una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Subproceso Gestión Contractual |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreGOB05, BreGOB06, BreGOB07 |
| **Productos** | 1. Metodología propuesta por la Gerencia de Tecnología implementada. 2. Herramienta tecnológica (software) implementada que controle el flujo, los indicadores y la trazabilidad para la gestión de los proyectos de TI según la metodología propuesta. 3. Propuesta definida de conformación de equipo de profesionales a nivel institucional para que gestionen, centralicen y estandaricen los proyectos, similar a una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 17 meses |
| **Estimación de costos de inversión** | $0 – Equipo de Trabajo (actuales gestores de proyectos)  $340.000.00 - Tecnología |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Gestores de proyectos 2. Herramienta tecnológica (software) que controle el flujo, los indicadores y la trazabilidad para la gestión de los proyectos de TI según la metodología propuesta |

### Gestión y Gobierno de Datos

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR05** |
| **Nombre del proyecto** | **Gestión y Gobierno de Datos** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Centralizar la gestión y gobierno de datos de todas las áreas, desde un área o un equipo especializado, a través de políticas, procesos y procedimientos específicos. 2. Definir la arquitectura de información que incluya un plan y todos los procesos del ciclo de vida de la información según los lineamientos de la Política de Gobierno Digital para la gestión y gobierno de Datos. 3. Mantener actualizado el catálogo de componentes de información, teniendo en cuenta, la entrada en operación de Catastro Multipropósito que incluye nuevos procesos, procedimientos, servicios de intercambio de información, sistemas de información y bases de datos. 4. Disponer de una herramienta o solución tecnológica que facilite la actualización y gestión del catálogo de componentes de información. 5. Revisar y definir el gobierno datos abiertos de Catastro a partir del modelo propuesto por la Gerencia de Tecnología que contempla los lineamientos de la “Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia de la Política de Gobierno Digital. 6. Evaluar, depurar, priorizar las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios relacionados con la información de Catastro. 7. Definir flujos de intercambio de información según requerimientos de la Agencia Analítica de Datos del Distrito |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Proceso de Captura de Información 2. Proceso de Integración de Información 3. Proceso de Disposición de Información 4. Proceso de Gestión Documental 5. Subproceso Gestión de Seguridad de la Información |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreINF01, BreINF02, BreINF03, BreINF04, BreINF05, BreINF06, BreINF07 |
| **Productos** | 1. Políticas, procesos y procedimientos específicos definidos para centralizar la gestión y gobierno de datos de todas las áreas, desde un área o un equipo especializado. 2. Arquitectura de información definida que incluya un plan y todos los procesos del ciclo de vida de la información según los lineamientos de la Política de Gobierno Digital para la gestión y gobierno de Datos. 3. Catálogo de componentes de información actualizado, teniendo en cuenta la entrada en operación de Catastro Multipropósito que incluye nuevos procesos, procedimientos, servicios de intercambio de información, sistemas de información y bases de datos. 4. Herramienta o solución tecnológica implementada que facilite la actualización y gestión del catálogo de componentes de información. 5. Modelo de gobierno datos abiertos de Catastro propuesto por la Gerencia de Tecnología implementado. 6. Necesidades, mejoras y requerimientos atendidos de los diferentes usuarios de Catastro relacionados información. 7. Flujos de intercambio de información definidos según los requerimientos de la Agencia Analítica de Datos del Distrito. |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 4 años |
| **Estimación de costos de inversión** | $510.000.000 – Equipo de Trabajo  $60.000.000 - Tecnología |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Profesionales especializados en arquitectura de información para definir y mantener las arquitecturas que representan el almacenamiento de la información y los datos de la entidad 2. Herramienta o solución tecnológica que facilite la actualización y gestión del catálogo de componentes de información |

### Arquitectura de Sistemas de Información

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR06** |
| **Nombre del proyecto** | **Arquitectura de Sistemas de Información** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Disponer de mecanismos y/o estrategias relacionadas a la administración y actualización de actualización del catálogo de sistemas de información. 2. Completar el catálogo de sistemas de información con la mayor información posible incluyendo las nuevas implementaciones que van surgiendo para atender las necesidades de Catastro Multipropósito en Bogotá y a nivel Nacional. 3. Completar la Arquitectura Tecnológica de Referencia – ATR con lineamientos, protocolos y planes de pruebas que garanticen los criterios de aceptación establecidos y certifiquen los pasos a producción de los Sistemas de Información 4. Completar la documentación técnica y funcional de los sistemas de información, con el fin de disponer de la documentación necesaria para las actividades de soporte y mantenimiento 5. Fortalecer la accesibilidad y usabilidad de los portales institucionales según lo lineamientos de la Política de Gobierno Digital. 6. Evaluar, depurar, priorizar las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios relacionados con Sistemas de información de Catastro |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Proceso Provisión y Soporte de Servicios TI 2. Procedimiento 13-02-PR-09 GESTIÓN DE PROBLEMAS 3. Procedimiento 13-02-PR-19 MANTENIMIENTO DE APLICACIONES 4. Procedimiento 13-02-PR-20 SOPORTE DE APLICACIONES 5. Procedimiento 13-02-PR-31 GESTIÓN DE CAMBIOS Y LIBERACIONES |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreSIS01, BreSIS02, BreSIS03, BreSIS04, BreSIS05, BreSIS06, BreSIS07 |
| **Productos** | 1. Mecanismos y/o estrategias implementadas relacionadas a la administración y actualización de actualización del catálogo de sistemas de información. 2. Catálogo de sistemas de información actualizado teniendo en cuenta las nuevas implementaciones que van surgiendo para atender las necesidades de Catastro Multipropósito en Bogotá y a nivel Nacional. 3. Arquitectura Tecnológica de Referencia – ATR actualizada con lineamientos, protocolos y planes de pruebas. 4. Documentación técnica y funcional de los sistemas de información actualizada. 5. Portales institucionales con mejoras de accesibilidad y usabilidad según lo lineamientos de la Política de Gobierno Digital 6. Necesidades, mejoras y requerimientos atendidos de los diferentes usuarios de Catastro relacionados con Sistemas de información. |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 4 años |
| **Estimación de costos de inversión** | $1.144.000.000 – Equipo de Trabajo |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Profesional especializado en arquitectura de sistemas de información, para planear y gestionar las arquitecturas que representan los componentes de los sistemas de Información de Catastro, así como las interacciones entre estos y la relación con las arquitecturas misional, de información y de infraestructura de TI 2. Profesionales dedicados a soporte y mantenimiento 3. Profesionales dedicados a realizar pruebas de software a los sistemas de información nuevos o que han sido ajustados, usando buenas prácticas |

### Arquitectura de Infraestructura de TI

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR07** |
| **Nombre del proyecto** | **Arquitectura de Infraestructura de TI** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Definir mecanismos y/o estrategias relacionadas a la administración y actualización del inventario de infraestructura de TI y los planos y esquemas de arquitectura que los soportan. 2. Depurar el inventario de infraestructura de TI con la mayor información posible incluyendo las nuevas implementaciones que van surgiendo para atender las necesidades de Catastro Multipropósito en Bogotá y a nivel Nacional. 3. Adicionar indicadores relacionados con monitoreo de uso, disponibilidad y capacidades de la infraestructura de TI, realizando análisis periódicos con los resultados del monitoreo para la identificación de mejoras, adicionales a los indicadores de disponibilidad de la infraestructura que actualmente se reportan mensual y trimestralmente 4. Disponer de monitoreo NOC/SOC (Análisis de Vulnerabilidades / Ethical Hacking / Pruebas de Ingeniería Social) para garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos. 5. Evaluar, depurar, priorizar las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios relacionados con la Infraestructura de TI de Catastro 6. Definir la arquitectura viable para interoperar según los requerimientos de la Agencia Analítica de Datos del Distrito |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Proceso Provisión y Soporte de Servicios TI 2. Procedimiento 13-02-PR-01 GESTION MESA DE SERVICIOS 3. Procedimiento 13-02-PR-04 GESTION DE ACCESOS 4. Procedimiento 13-02-PR-09 GESTIÓN DE PROBLEMAS 5. Procedimiento 13-02-PR-13 GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN 6. Procedimiento 13-02-PR-36 GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA 7. Subproceso Gestión de Seguridad de la Información 8. Subproceso Gestión de Continuidad |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreITI01, BreITI02, BreITI03, BreITI04, BreITI05, |
| **Productos** | 1. Mecanismos y/o estrategias implementadas relacionadas a la administración y actualización del inventario de infraestructura de TI y los planos y esquemas de arquitectura que los soportan. 2. Inventario de infraestructura de TI actualizado incluyendo las nuevas implementaciones que van surgiendo para atender las necesidades de Catastro Multipropósito en Bogotá y a nivel Nacional. 3. Nuevos indicadores implementados para el monitoreo de uso, disponibilidad y capacidades de la infraestructura de TI. 4. Monitoreo NOC/SOC (Análisis de Vulnerabilidades / Ethical Hacking / Pruebas de Ingeniería Social) en operación para garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos. 5. Necesidades, mejoras y requerimientos atendidos de los diferentes usuarios de Catastro relacionados con Infraestructura de TI. 6. Arquitectura viable definida e implementada para interoperar según los requerimientos de la Agencia Analítica de Datos del Distrito |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 4 años |
| **Estimación de costos de inversión** | $1.144.000.000 – Equipo de trabajo |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Profesional especializado en arquitectura de infraestructura de TI para definir y mantener las arquitecturas que representan todos los elementos de infraestructura de TI que soportan la operación de la institución de Catastro 2. Profesionales y/o técnicos para monitoreo NOC/SOC |

### Estrategia de Uso y Apropiación

|  |  |
| --- | --- |
| **Id del proyecto** | **PR08** |
| **Nombre del proyecto** | **Estrategia de Uso y Apropiación** |
| **Objetivos del proyecto** | 1. Fortalecer las capacidades y conocimientos de los servidores de Catastro para el manejo de tecnología y oportunidades que presenta el uso de tecnologías en su ámbito personal y profesional, mejorando su productividad y calidad de vida. 2. Capacitar a los servidores, líderes y jefes de proceso de Catastro sobre:    1. Arquitectura empresarial y transformación digital.    2. Sistemas de información que utilizan.    3. Continuidad del negocio    4. Metodologías ágiles para desarrollo de software    5. Seguridad y Privacidad de la Información 3. Fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en lo definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control. 4. Promover el uso de las herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis. 5. Fortalecer los procesos de concientización con el apoyo de los directivos, en temas de:    1. Seguridad de la información    2. Continuidad del negocio 6. Promocionar y divulgar el portafolio de servicios de TI entre todos los servidores de Catastro 7. Formular un plan de gestión del cambio que facilite el uso y apropiación de los servicios y proyectos de TI con mecanismos de seguimiento a través de indicadores sobre uso y apropiación de TI en Catastro. 8. Evaluar, depurar, priorizar las necesidades, mejoras y requerimientos reportados por los diferentes usuarios relacionados con Uso y Apropiación de TI de Catastro |
| **Procesos de la entidad impactadas con el proyecto** | 1. Proceso Provisión y Soporte de Servicios TI 2. Subproceso Gestión de Seguridad de la Información 3. Subproceso Gestión de Continuidad |
| **Brechas cerradas con el proyecto** | BreUYA01, BreUYA02, BreUYA03, BreUYA04, BreUYA05, BreUYA06, BreUYA07, BreUYA08, BreUYA09, BreUYA10, BreUYA11 |
| **Productos** | 1. Plan ejecutado de formación y capacitación para fortalecer habilidades y conocimientos de todos los funcionarios de Catastro en el manejo de tecnología, los sistemas de información y oportunidades que presenta el uso de tecnologías. 2. Plan ejecutado de formación y capacitación para fortalecer habilidades y conocimientos en análisis de información y uso de herramientas de análisis de información. 3. Plan ejecutado para fortalecer los procesos de concientización sobre seguridad de la información y continuidad del negocio. 4. Plan ejecutado para promocionar y divulgar el portafolio de servicios de TI entre todos los servidores de Catastro. 5. Plan de gestión del cambio ejecutado que facilite el uso y apropiación de los servicios y proyectos de TI con mecanismos de seguimiento a través de indicadores sobre uso y apropiación de TI en Catastro 6. Necesidades, mejoras y requerimientos atendidos de los diferentes usuarios de Catastro relacionados con Uso y apropiación de TI. |
| **Estimación de esfuerzo y tiempo** | 4 años |
| **Estimación de costos de inversión** | $338.000.000 – Equipo de trabajo |
| **Estimación de costo anual de operación** | $0 |
| **Recursos requeridos** | 1. Profesional especializado en uso, apropiación de los recursos y proyectos de TI, así como de gestión de cambio y cultura digital 2. Profesional especializado en formación a través de aprendizaje virtual |

## Priorización de Proyectos de TI.

Para la priorización de los proyectos y determinar la viabilidad de su implementación, la cual está sujeta al presupuesto asignado a la Gerencia de Tecnología, se usó la plantilla de priorización provista por MinTIC, a través de los siguientes criterios que van a ser ponderados en la priorización de ejecución de los proyectos de TI

* Capacidades misionales impactadas que son afectadas positivamente por los proyectos.
* Nivel riesgo desde que empieza a ejecutarse el proyecto, dado por los siguientes factores:
  + Resistencia al cambio por parte de los funcionarios.
  + Indisponibilidad parcial de la operación de la entidad.
  + Dificultad en encontrar recurso humano especializado en Colombia.
* Capacidad de la entidad para ejecutar el proyecto de forma exitosa, dada por los siguientes factores:
  + Recurso humano calificado para gerenciar el proyecto.
  + Recurso humano calificado para realizar la supervisión del proyecto.
  + Recursos económicos disponibles para llevar a cabo el proyecto.
  + Periodo de tiempo disponible para ejecutar el proyecto.
* Ganancias rápidas identificadas que pueden entregar resultados tangibles de manera rápida y/o con poco esfuerzo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PESO PORCENTUAL** | **45%** | **10%** | **15%** | **30%** | **45%** | **10%** | **15%** | **30%** | **100%** |
| **PROYECTO** | **Impacto en las capacidades de la entidad** | **Proyecto con bajo riesgo** | **Capacidad de ejecución del proyecto** | **Ganancias rápidas** | **Impacto en las capacidades de la entidad** | **Proyecto con bajo riesgo** | **Capacidad de ejecución del proyecto** | **Ganancias rápidas** | **Total** |
| Estrategia de Gestión de TI | 5 | 5 | 4 | 5 | 45% | 10% | 12% | 30% | 97% |
| Modelo de Gobierno de TI | 5 | 3 | 4 | 4 | 45% | 6% | 12% | 24% | 87% |
| Gestión Integral del Riesgo | 4 | 4 | 2 | 3 | 36% | 8% | 6% | 18% | 68% |
| Gestión de Proyectos de TI | 5 | 5 | 4 | 4 | 45% | 10% | 12% | 24% | 91% |
| Gestión y Gobierno de Datos | 4 | 4 | 4 | 3 | 36% | 8% | 12% | 18% | 74% |
| Arquitectura de Sistemas de Información | 4 | 4 | 3 | 4 | 36% | 8% | 9% | 24% | 77% |
| Arquitectura de Infraestructura de TI | 4 | 4 | 4 | 4 | 36% | 8% | 12% | 24% | 80% |
| Estrategia de Uso y Apropiación | 5 | 4 | 4 | 4 | 45% | 8% | 12% | 24% | 89% |

Para la valoración del criterio de priorización, se asignó la calificación de 0 a 5 de la siguiente manera teniendo en cuenta la siguiente escala:

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

La plantilla multiplica la calificación por la ponderación asignada, al final se suman los resultados parciales dando un número porcentual como resultado final. Entre mayor sea el número, mayor prioridad tendrá ese proyecto en el mapa de ruta.

Según los resultados, la prioridad de los proyectos es la siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **PROYECTO** | **PRIORIDAD** |
| **PR01** | Estrategia de Gestión de TI | 1 |
| **PR02** | Modelo de Gobierno de TI | 2 |
| **PR04** | Gestión de Proyectos de TI | 3 |
| **PR08** | Estrategia de Uso y Apropiación | 4 |
| **PR07** | Arquitectura de Infraestructura de TI | 5 |
| **PR06** | Arquitectura de Sistemas de Información | 6 |
| **PR05** | Gestión y Gobierno de Datos | 7 |
| **PR03** | Gestión Integral del Riesgo | 8 |

## Hoja de Ruta y Presupuesto

La hoja de ruta incluye:

* La línea de tiempo de ejecución a cuatro años del portafolio de proyectos del PETI, con base, en una estimación de alto nivel en tiempo y costos.
* Presupuesto a cuatro años de inversión y funcionamiento para garantizar la operación de TI actual de Catastro según el presupuesto asignado a la Gerencia de Tecnología.



Ilustración 45. Hoja de Ruta y Presupuesto PETI

El archivo “Proyectos y presupuesto v2.0 PETI 05122020.xlsx” con la información detallada y consolidada del presupuesto del portafolio de proyectos de TI, la matriz de evaluación de proyectos, el mapa de ruta del portafolio de proyectos y el presupuesto asignado para la vigencia 2021 de la Gerencia de Tecnología, se encuentra ubicado en el repositorio de la Gerencia de Tecnología: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI.

# **PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI**

A continuación, se relacionan los medios de comunicación y actividades que se utilizarán para la divulgación y adopción del PETI en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, cuya implementación se realizará de forma integrada con la estrategia de uso y apropiación, la cual corresponde a uno de los proyectos propuestos en el PETI.

| **MEDIOS** | **ACTIVIDAD** | **FORMATOS** | **PERIODICIDAD** | **GRUPO DE INTERES** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Portal Web | Reemplazar la versión del PETI publicada en la sección de transparencia y acceso a la información pública del portal institucional. | Documento PDF | Tan pronto sea aprobado y cada vez que se actualice (mínimo una vez al año) | Ciudadanos |
| Intranet | Publicar un resumen del PETI y el documento completo.  Publicar en video y/o presentación que explique la importancia del PETI para Catastro | Documento PDF  Video o presentación | Cada vez que se actualice (mínimo una vez al año) | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Red social Institucional | Elaborar piezas gráficas y contenidos para promocionar el PETI.  Informar la aprobación y publicación del PETI  Publicar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI de interés de los servidores públicos. | Mensajes y/o Pieza gráfica | Trimestralmente | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Boletín Institucional | Informar la aprobación y publicación del PETI  Publicar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI. | Pieza gráfica | Trimestralmente | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Correo institucional | Informar la aprobación y publicación del PETI  Enviar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI. | Mensajes y/o Pieza gráfica | Mensualmente | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Eventos de socialización | Informar del alcance del PETI y los proyectos estratégicos.  Informar sobre noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI | Presentación | Semestral | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Carteleras | Publicar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI. | Pieza gráfica | Trimestralmente | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Encuestas | Medir el nivel de entendimiento, adopción e importancia del PETI | Encuesta en línea | Semestral | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Sesiones de Inducción | Presentar el PETI y su importancia para Catastro | Sesiones Virtuales y/o presenciales | Cada vez que se programe una inducción | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |
| Redes sociales | Enviar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI. | Mensajes y/o Pieza gráfica | Trimestralmente | Ciudadanos |
| Informes de gestión | Informar avances del PETI y su impacto en Catastro | Documento con logros y avances en PDF | Cada vez que lo soliciten | Funcionarios de Planta  Contratistas de la SGD |

El archivo con el documento “Estrategia de uso y apropiación TI v3 30112020.docx” con la información detallada de la estrategia de uso y apropiación, se encuentra ubicado en el repositorio de la Gerencia de Tecnología: Gerencia de Tecnología/Gobierno Digital/1. Arquitectura/Modelo de Gestión y Gobierno de TI/Dominio de Uso y Apropiación de TI.

# **GLOSARIO**

.

**Arquitectura de Información**

Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI

**Arquitectura Empresarial**

Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio. En el caso colombiano, se plantea la realización de la arquitectura misional o de negocio y la definición de la arquitectura de TI, cuya descomposición se hizo en seis dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada, además de que ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI). Los artefactos creados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial se almacenan en un repositorio e incluyen, entre otros, una descripción detallada de la arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal.

**Atributo de calidad**

Es la descripción de una característica que un sistema de información o componente de software debe tener durante su despliegue, uso o evolución. Ejemplos de atributos de calidad son la seguridad, la eficiencia, la flexibilidad, la confiabilidad y la disponibilidad. Esta descripción debe ser lo suficientemente precisa para poder establecer de manera no ambigua si realmente un sistema de información o componente de software la cumple.

**Arquitectura de software**

Describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos. Cada componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. Las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. La arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otro.

**Arquitectura de Servicios Tecnológicos**

También es conocida como Arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, entre otros).

**Acuerdo Marco de Precios (AMP)**

Es una herramienta para que el Estado agregue demanda y centralice decisiones de adquisición de bienes, obras o servicios para: 1. Producir economías en escala. 2. Incrementar el poder de negociación del Estado. 3. Compartir costos y conocimiento entre las diferentes instituciones o sectores del Estado. El Acuerdo Marco de Precios es un contrato entre un representante de los compradores y uno o varios proveedores. Contiene la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías mínimas y el plazo máximo de entrega, así como las condiciones para que un comprador puede vincularse al Acuerdo. Generalmente, los compradores se vinculan a un AMP mediante una manifestación de su compromiso de cumplir las cláusulas del mismo y la colocación de una orden de compra para la adquisición de los bienes o servicios previstos.

**Arquitectura de TI**

Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

**Ambiente (de desarrollo, pruebas o producción)**

Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar, probar o ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.

**Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS)**

Es el análisis de la situación actual de la entidad u organización a partir de los dominios: (Negocio, Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación).

**Arquitectura Empresarial Objetivo (To Be)**

Es el diseño de alto nivel de la situación deseada, en términos de los mismos dominios abordados en la arquitectura actual. Los formalismos en los que se expresa la arquitectura objetivo son distintos a los utilizados para expresar la arquitectura actual, debido a que, aunque incluyen el mismo tipo de elementos, lo hacen a distintos niveles de abstracción y detalle.

**Arquitectura de Sistemas de Información**

Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), entre otros.

**Componente de TI**

Hace referencia a cualquier elemento de TI (software, hardware o componente de información) de una institución, lo mismo que a sus procesos, capacidades y servicios.

**Catálogo de componentes de información**

Es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector.

**Caso de negocio**

Es una argumentación estructurada y fundamentada (usando distintos tipos de análisis) que permite mostrar la conveniencia de desarrollar alguna acción, proyecto, adquisición o contratación. En el caso particular de TI corresponde a la justificación, guiada por la estrategia global de la institución, de las acciones que se desarrollan.

**Costo de capital (Capex)**

Hace referencia al costo de adquirir uno o varios activos (inversión), en el contexto de un proyecto de transformación. Se utiliza frecuentemente como un indicador de gestión.

**Ciclo de vida de los componentes de información**

Define el conjunto de estados en los que puede estar un componente de información desde su creación hasta su eliminación.

**Componente de información**

Es el término utilizado para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos bajo un único nombre.

**Catálogo de servicios de TI**

Es un inventario detallado y documentado de los servicios de TI que la institución tiene implementados y que se encuentran activos, incluyendo los que están disponibles para ser desplegados. El catálogo de servicios de TI es el subconjunto del portafolio de servicios publicado para los usuarios.

**Costo de operación (Opex)**

Hace referencia a los costos causados por la operación de una entidad, asociados a actividades que no producen valor de manera directa sino a actividades secundarias de apoyo.

**Capacidades de TI**

Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano y los recursos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.

**Catálogo de sistemas de información**

Es un inventario detallado y documentado que contiene las fichas técnicas de los sistemas de información de una institución. Este es uno de los artefactos que se utiliza para describir la arquitectura de sistemas de información.

**Catálogo de servicios tecnológicos**

Es un inventario detallado y documentado de los servicios tecnológicos que provee TI a la institución.

**Dominio**

Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.

**Dato**

Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. Tiene un tipo (por ejemplo, numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y comunican usando medios electrónicos. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información.

**Estándares**

En el contexto de TI, un estándar es un documento que contiene un conjunto de especificaciones técnicas de aplicación voluntaria, que ha sido construido a través de consenso y que refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular.

**Esquema de Gobierno TI**

Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una institución. Incluye una estructura organizacional, un conjunto de procesos, un conjunto de indicadores y un modelo de toma de decisiones; todo lo anterior enmarcado en el modelo de gobierno de la entidad.

**Estrategia TI**

Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.

**Flujo de información**

Corresponde a la descripción explicita de la interacción entre proveedores y consumidores de información, con un patrón repetible de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e información.

**Gobierno de TI**

Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI, gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI, es parte del gobierno corporativo o empresarial.

**Gestión TI**

Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.

**Gestión documental**

Es el conjunto de actividades técnicas y administrativas orientadas al procesamiento, manejo y organización de los documentos de todo tipo que fluyen en una organización.

**Herramientas**

Mecanismos que les permiten a las instituciones materializar acciones específicas asociadas con directrices dadas por el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión TI, específicamente por un lineamiento o una guía. Las herramientas son identificadas y referenciadas con base en las mejoras prácticas de TI para apoyar la arquitectura y la gestión.

**Información**

Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.

**Lineamiento**

Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada en las entidades del Estado colombiano.

**Mapa de información**

Está conformado por el conjunto de flujos de información internos y externos de la entidad u organización.

**Mesa de servicio**

Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.

**Modelo integrado de planeación y gestión**

Es una herramienta que simplifica e integra los sistemas de desarrollo administrativo y gestión de calidad y los articula con el sistema de control interno, para hacer los procesos dentro de la entidad más sencillos y eficientes. MIPG opera a través de la puesta en marcha de siete (7) dimensiones.

**Macroproceso de Gestión TI**

Define los procesos para la gestión de TI que aseguran que todos los recursos tecnológicos y humanos asociados se utilizan correctamente y de una manera que proporciona valor a la institución.

**Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información**

Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de sus arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El Marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza una ruta de implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información. El propósito final de este Marco es habilitar la estrategia de gobierno en línea del país.

**Normatividad**

Leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

**Nube**

Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento.

**Plan de capacitación y entrenamiento**

Define las actividades de capacitación y entrenamiento que se requieren para entrenar a los funcionarios de una entidad en aspectos específicos de una aplicación, una metodología, un producto, una tecnología o un proceso.

**Política de TI**

Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.

**PETI**

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

**Plan de Calidad**

Define las actividades de control (pruebas) e inspección que se van a realizar sobre los componentes de TI (componentes de información, sistemas de información, elementos de la plataforma tecnológica, etc.), con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y el cumplimiento de los requerimientos y acuerdos de servicio establecidos. Incluye además las actividades de medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo.

**Proyecto**

Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo definido y un presupuesto acordado.

**Plan de comunicación de la Estrategia de TI**

Toda estrategia debe ser comunicada de manera adecuada a los distintos interesados, dentro y fuera de una institución. El plan de comunicación define los tipos de usuarios a los que se informará, los tipos de contenido y medios de comunicación por usar, para divulgar la Estrategia de TI. Este plan es uno de los componentes de un PETI.

**Plan anual de adquisiciones**

Es el instrumento que permite planear y gestionar las compras de productos y servicios para una institución en un periodo de doce meses.

**Roles**

Conjunto de responsabilidades y actividades asignadas a una persona o grupo de personas para apoyar la adopción y aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

**Servicio de información**

Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.

**Servicio Tecnológico**

Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.

**Servicio de TI**

Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.

**Tablero de Indicadores**

Es un conjunto de indicadores cuya medición y seguimiento periódico brindará un mayor conocimiento sobre la situación real de una institución y el avance en el logro de sus objetivos. Un tablero de indicadores incluye una mezcla de indicadores estratégicos, tácticos y operativos.

**Visión estratégica**

Es la definición de alto nivel de los objetivos que se pretenden lograr y de la manera de hacerlo. Es uno de los componentes del PETI. En el caso de TI, la visión estratégica debe contemplar el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en las necesidades y expectativas de los ciudadanos, usuarios y actores de la entidad.

1. https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-7650.html [↑](#footnote-ref-2)
2. https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html [↑](#footnote-ref-3)
3. https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-7941\_recurso\_1.pdf [↑](#footnote-ref-4)