

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI**

## **2026**

### **GERENCIA DE TECNOLOGÍA**



## CONTROL DE VERSIONES

| VERSIÓN | FECHA      | CAMBIOS REALIZADOS                                                  |
|---------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1.0     | 28/11/2025 | Primera versión vigencia 2026                                       |
| 1.1     | 20/01/2026 | Actualización de portafolio de proyectos / iniciativas y cronograma |
|         |            |                                                                     |

### AUTORES:

Ronald Rentería Hinestroza, Diego Andrés Angarita Murillo, Carmen Beatriz Quiñones García, Luis Albeiro Cortés Castiblanco, Eibin Fabián Acosta Agudelo, José Ignacio Saavedra Vivas.

### COMPLEMENTO, REVISIÓN Y APROBACIÓN:

William Alfredo Sandoval Sandoval – Gerente de Tecnología (E)

### REVISIÓN Y APORTES:

Olga Lucía López Morales – Directora de la UAECD.



## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                                  | 6  |
| 1. OBJETIVO GENERAL DEL PETI .....                                  | 7  |
| 2. ALCANCE .....                                                    | 8  |
| 3. MARCO NORMATIVO .....                                            | 8  |
| 4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....                            | 11 |
| 5.1 Dominio Estrategia de TI .....                                  | 13 |
| 5.2 Dominio Gobierno de TI .....                                    | 17 |
| 5.3 Dominio Información y datos .....                               | 22 |
| 5.4 Dominio Sistemas de Información .....                           | 22 |
| 5.5 Dominio Infraestructura de TI y Conectividad .....              | 24 |
| 5.6 Dominio Cultura digital y apropiación de TI .....               | 30 |
| 5.7 Dominio Seguridad digital .....                                 | 31 |
| 6. DISEÑO DE LA SITUACIÓN OBJETIVO Y DESEADA (TO BE) .....          | 34 |
| 6.1 Dominio Estrategia de TI .....                                  | 35 |
| 6.1.1 Arquitectura de Negocio .....                                 | 38 |
| 6.2 Dominio de Gobierno .....                                       | 39 |
| 6.3 Dominio de Información y datos .....                            | 40 |
| 6.4 Dominio de Sistemas de Información .....                        | 41 |
| 6.5 Dominio de Infraestructura tecnológica y Conectividad .....     | 43 |
| 6.6 Dominio de Seguridad digital .....                              | 48 |
| 6.7 Implementación, uso y mantenimiento de Nuevas Tecnologías ..... | 51 |
| 7. HALLAZGOS Y BRECHAS .....                                        | 54 |
| 8. HOJA DE RUTA Y PRESUPUESTO .....                                 | 58 |
| 9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....                                  | 67 |
| Ver anexo 1: CronogramaPETI2026.pdf .....                           | 67 |
| 10. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI .....                           | 67 |
| 11. CONCLUSIÓN FINAL .....                                          | 68 |

## INDICE DE ILUSTRACIONES

|                                                                                  |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Ilustración 1: Insumos Construcción del PETI.....                                | 11                                   |
| Ilustración 2. Índices Gobierno Digital .....                                    | 12                                   |
| Ilustración 3: Modelo de negocio misional .....                                  | 16                                   |
| Ilustración 4: Brechas de seguridad de la Información .....                      | 32                                   |
| Ilustración 5: Objetivos estratégicos de la UAECB .....                          | 35                                   |
| Ilustración 6: Arquitectura de Negocio .....                                     | 38                                   |
| Ilustración 7: Estrategias de interoperabilidad de Sistemas de Información ..... | 41                                   |
| Ilustración 8: Estrategia de cambio de IT .....                                  | 43                                   |
| Ilustración 9: Recuperación ante desastres .....                                 | 44                                   |
| Ilustración 11: Vista Nube híbrida UAECB.....                                    | 47                                   |
| Ilustración 12: hoja de ruta Proyectos PETI 2024-2027 .....                      | 60                                   |
| Ilustración 13: Hoja de ruta Infraestructura de TI.....                          | 61                                   |
| Ilustración 14: Hoja de ruta Seguridad de la Información .....                   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |

## INDICE DE TABLAS

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1: Marco Normativo .....                                                                | 8  |
| Tabla 2: Alineación estratégica (Misión y visión) .....                                       | 13 |
| Tabla 3: Alineación estratégica (objetivos de TI) .....                                       | 14 |
| Tabla 4: Indicadores de Planeación estratégica .....                                          | 15 |
| Tabla 5: Indicadores de gestión.....                                                          | 15 |
| Tabla 6: Capacidades de TI .....                                                              | 18 |
| Tabla 7: Sistemas identificados .....                                                         | 22 |
| Tabla 8: Evaluación de controles ISO 27001:2013 .....                                         | 31 |
| Tabla 9: Evaluación de controles ISO 27001:2022 .....                                         | 32 |
| Tabla 10: Cumplimiento clausulas ISO 27001:2022 .....                                         | 33 |
| Tabla 11: Cumplimiento Framework Ciberseguridad (CSF) NIST .....                              | 33 |
| Tabla 12: Proyectos e iniciativas PETI 2026.....                                              | 36 |
| Tabla 13: Estrategias de SPSI a implementar .....                                             | 49 |
| Tabla 14: Metodología para la implementación, uso y mantenimiento de Nuevas Tecnologías ..... | 53 |
| Tabla 15: Brechas de TI.....                                                                  | 55 |
| Tabla 16: Descripción Proyectos PETI 2026.....                                                | 64 |
| Tabla 17: Presupuesto PETI 2026 .....                                                         | 66 |
| Tabla 18: Plan de comunicaciones del PETI.....                                                | 67 |

## INTRODUCCIÓN

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), a través de la definición de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) para la vigencia 2026, busca liderar una transformación digital integral para modernizar sus servicios, optimizar procesos y fortalecer su rol estratégico en la gestión catastral del Distrito Capital.

Nuestra entidad, ha adoptado un enfoque integral y estratégico para transformar su sistema catastral, alineándose con los principios de una ciudad inteligente; este proceso de transformación, implica no solo la digitalización de la información catastral, sino también la integración de esta información en un marco más amplio de gestión urbana, donde los datos son utilizados para múltiples fines, desde la planeación urbana hasta la toma de decisiones en tiempo real.

Dado lo anterior, este Plan Estratégico de TI 2026, permitirá establecer las bases para la implementación de un catastro inteligente, definiendo los objetivos, las prioridades y los recursos necesarios para su desarrollo. El Catastro inteligente es una evolución del catastro tradicional que, mediante la digitalización y la integración de datos, ofrece una visión más completa y dinámica del territorio urbano, que permite no solo gestionar la propiedad, sino también planificar el desarrollo urbano, administrar recursos y mejorar la prestación de servicios públicos.

En cuanto a la alineación de nuestro Plan estratégico con el Catastro Inteligente, podemos encontrar las siguientes ventajas:

1. Integración con plataformas tecnológicas: La UAECD ha desplegado sistemas que aseguran la integración del catastro con otras plataformas tecnológicas de la ciudad, facilitando el intercambio de datos entre diferentes entidades. Esto permite a las autoridades urbanas y a los desarrolladores de infraestructuras acceder a datos actualizados en tiempo real, optimizando la planificación y ejecución de proyectos urbanos.
2. Apoyo a la gobernanza digital: La digitalización del catastro facilita la gobernanza digital, un aspecto crucial en las ciudades inteligentes; la UAECD proporciona una plataforma tecnológica donde los ciudadanos pueden acceder a información sobre sus propiedades, realizar trámites en línea y participar en la gestión urbana, lo que refuerza la transparencia y la confianza en las instituciones públicas.
3. Datos abiertos y participación ciudadana: Uno de los aspectos clave de la UAECD es su enfoque en la transparencia mediante la publicación de datos abiertos; esto permite que tanto los ciudadanos como las empresas accedan a información catastral y geoespacial, lo que fomenta la participación ciudadana en la toma de decisiones.

4. Gestión sostenible y resiliencia urbana: La información catastral precisa y actualizada es fundamental para la gestión de recursos naturales y la planificación de la resiliencia urbana, por ello la UAECD utiliza datos geoespaciales que permitan identificar zonas de riesgo, planificar infraestructuras resilientes y gestionar de manera sostenible y equilibrada el crecimiento urbano.

5. Impulso al sector propTech: El enfoque avanzado de la UAECD en el catastro inteligente se alinea con la creciente tendencia global hacia el propTech (Property Technology). Este sector, que se basa en la innovación tecnológica aplicada al sector inmobiliario, ha ganado terreno en los últimos años, al proporcionar datos catastrales precisos y actualizados, la UAECD facilita el desarrollo de soluciones propTech que mejoran la transparencia, eficiencia y accesibilidad del mercado inmobiliario, potenciando así el crecimiento de este sector en Bogotá y más allá.

## **1. OBJETIVO GENERAL DEL PETI**

En atención a la formulación del PETI 2024-2027, el presente documento es un diagnóstico evolutivo a 2025 y una validación estratégica de los avances y los nuevos desafíos para el 2026. Por lo anterior el objetivo general del presente Plan es : “establecer la hoja de ruta de los proyectos tecnológicos de la UAECD para la vigencia 2026, con el propósito de impulsar la transformación digital de la entidad hacia un Catastro Inteligente para mejorar la calidad de los servicios prestados en Bogotá mediante el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica existente y la adopción de tecnologías innovadoras, lo anterior redundará en la optimización de la toma de decisiones y la generación de un mayor valor para la ciudadanía”.

### **Objetivos específicos**

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

1. Impulsar la transformación digital a través de un portafolio de proyectos alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia.
2. Modernizar los sistemas de información misionales legados (captura, gestión y visualización de datos) a un entorno tecnológico vigente y soportado
3. Optimizar, automatizar e incrementar la calidad y cantidad de los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos
4. Fortalecer el mejoramiento de la infraestructura de TI y de conectividad, para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la UAECD, garantizando la seguridad y privacidad de la información, así como la continuidad del negocio para una prestación eficiente los servicios de TI.

5. Promover la cultura digital y el uso y apropiación de TI al interior de la entidad.
6. Optimizar la toma de decisiones basadas en datos, al adoptar herramientas que proporcionen información oportuna y relevante, facilitando el desarrollo y mejora continua de la entidad.
7. Implementar buenas prácticas de gestión de TI: Incorporar y aplicar estándares y prácticas reconocidas para la gestión efectiva de tecnologías de la información.

## 2. ALCANCE

El PETI 2026 de la UAECB que se describe en el presente documento, incluye los motivadores estratégicos, la situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas, portafolio de iniciativas de TI, y en general, define la hoja de ruta con la cual se apoyará la transformación digital de la entidad, todo lo anterior, facilitará la planeación y ejecución de los proyectos tecnológicos, a corto y mediano plazo, enmarcados principalmente en el Plan de Desarrollo Distrital de Bogotá, el nuevo Plan Estratégico de la UAECB y los planes del sector Hacienda.

## 3. 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:

Tabla 1: Marco Normativo

| ID   | Tipo                                   | Año  | Descripción                                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N001 | Acuerdo 368                            | 2024 | Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 Bogotá Camina Segura”.  |
| N002 | Conpes 4144                            | 2024 | Política Nacional de Inteligencia Artificial                                                                                                               |
| N003 | Circular Externa 001 de 2024 de MinTIC | 2024 | Define los estándares de Seguridad y Privacidad para la Inteligencia Artificial y la analítica de datos en el sector público.                              |
| N004 | Ley 2294                               | 2023 | Por el cual se aprueba el PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA”                                                     |
| N005 | Resolución 1951 de MINTIC              | 2023 | Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y el trámite de la habilitación de los prestadores de servicios ciudadanos digitales especiales. |

| ID          | Tipo                       | Año  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N006</b> | Resolución 374 de UAECD    | 2023 | Por medio de la cual se adopta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión y se crea el Comité de Gestión y Desempeño de la UAECD.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>N007</b> | Norma Técnica ISO 27001    | 2022 | Norma técnica de Seguridad de la Información.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>N008</b> | Directiva Presidencial 002 | 2022 | Reiteración de la Política pública en materia de seguridad digital.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>N009</b> | Decreto 767                | 2022 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.                                                                                                                    |
| <b>N010</b> | Decreto 620                | 2022 | Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>N011</b> | Decreto 088                | 2022 | Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea. |
| <b>N012</b> | Resolución 746 de MINTIC   | 2022 | Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No.500 de 2021.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>N013</b> | Resolución 460 de MINTIC   | 2022 | Por la cual se expide el Plan Nacional de Infraestructuras de Datos y su hoja de ruta en el desarrollo de la Política de Gobierno Digital, y se dictan los lineamientos generales para su implementación.                                                                                                                                                                                            |
| <b>N014</b> | Resolución 448 de MINTIC   | 2022 | Por la cual se actualiza la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se deroga la Resolución 2256 de 2020.                                                                 |
| <b>N015</b> | Decreto 620                | 2022 | Establece los lineamientos para el uso y operación de los Servicios Ciudadanos Digitales (Interoperabilidad, Autenticación Digital y Carpeta Ciudadana).                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>N016</b> | Ley 2199                   | 2022 | Estatuto de la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>N017</b> | Directiva Presidencial 07  | 2022 | Sobre austeridad y eficiencia en el gasto público, que incluye lineamientos para la adquisición de software y servicios de nube                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>N018</b> | Directiva Presidencial 003 | 2021 | Lineamientos para el uso de servicios en la nube, Inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>N019</b> | Resolución 932 de 2021     | 2021 | Por la cual se adoptan los instrumentos para la gestión de la información pública, relacionados con el Registro de Activos de Información e Índice                                                                                                                                                                                                                                                   |

| ID   | Tipo                       | Año  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                            |      | de Información Clasificada y Reservada contenidos en la Ley 1712 de 2014 y el Decreto Reglamentario 1081 de 2015.                                                                                                                                                                                                               |
| N020 | Resolución 1519 de MinTIC  | 2020 | Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.                                                                               |
| N021 | Resolución 2160 de MinTIC  | 2020 | Por la cual se expide la Guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales y la Guía para vinculación y uso de estos.                                                                                                                                                                                                  |
| N022 | Resolución 2893 de MinTIC  | 2020 | Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPAs1 y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado Colombiano, y se dictan otras disposiciones. |
| N023 | Resolución 732 de UAEC D   | 2020 | Por la cual se adopta la Política de Seguridad y Privacidad de la Información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.                                                                                                                                                                                       |
| N024 | Directiva Presidencial 002 | 2019 | Simplificación de la interacción digital entre los Ciudadanos y el estado.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| N025 | Decreto 2106               | 2019 | Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.                                                                                                                                                                    |
| N026 | Documento CONPES 3975      | 2019 | Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| N027 | Norma Técnica ISO 22301    | 2019 | Norma internacional para sistemas de gestión de la continuidad de negocio (SGCN) y proporciona un marco de buenas prácticas para ayudar a las organizaciones a gestionar eficazmente el impacto de una interrupción en su funcionamiento.                                                                                       |
| N028 | Resolución 2341 de UAEC D  | 2019 | Por lo cual se adoptan algunos aplicativos utilizados en la gestión de la UAEC D.                                                                                                                                                                                                                                               |
| N029 | Decreto 612                | 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.                                                                                                                                                                      |
| N030 | Documento CONPES 3854      | 2016 | Política Nacional de Seguridad Digital.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

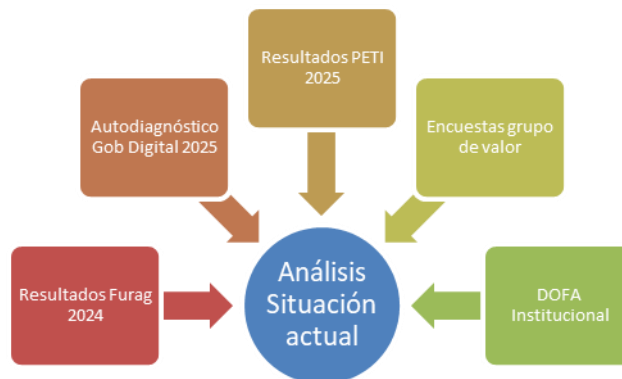
Fuente: Elaboración propia

#### 4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Si bien durante el 2025, la UAECB ha consolidado logros relevantes en eficiencia administrativa y gobierno digital, el dinamismo del entorno actual exige dar un paso más allá; la transición del país hacia una economía digital —impulsada por el conocimiento, la interconexión y la innovación— demanda una evolución profunda. Es imperativo seguir fortaleciendo nuestros procesos de transformación digital y consolidar la entidad como un organismo público más proactivo y moderno, capaz de utilizar la tecnología como motor estratégico para resolver problemáticas complejas y elevar la calidad de vida de la ciudadanía.

Con el fin de determinar oportunidades, necesidades y expectativas de los diferentes grupos de interés que permitan establecer un diagnóstico preciso y claro de la actual situación de TI de la entidad, se han empleado los siguientes insumos para la construcción del PETI: resultados Furag 2024 y autodiagnóstico de gobierno digital 2025, así como los resultados de la implementación del PETI 2025, lineamientos del MRAE 3.0 y del modelo de gestión y gobierno de TI.

*Ilustración 1: Insumos Construcción del PETI*



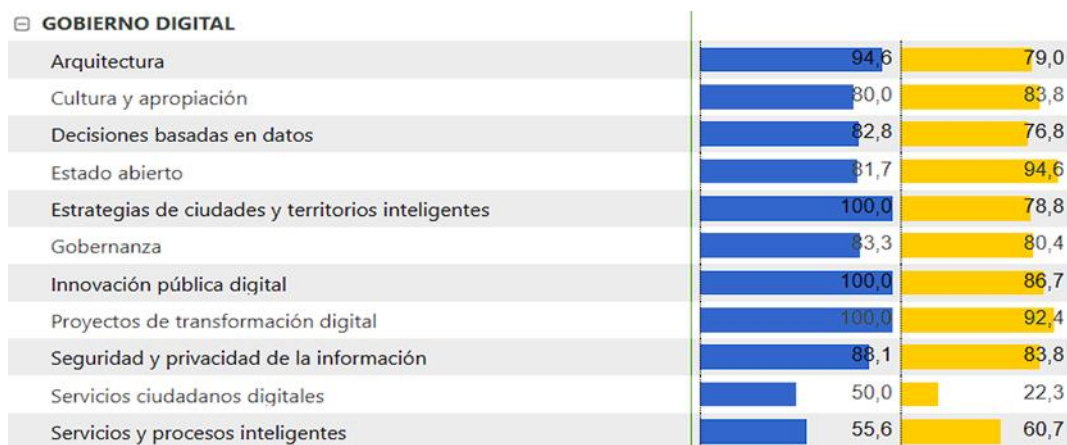
*Fuente: Elaboración propia*

- Resultados Furag 2024 y Autodiagnóstico de gobierno digital 2025: los resultados del FURAG para la vigencia 2024 indican un cumplimiento del índice de la Política de Gobierno Digital del 83,9%, en el cual se evidencian los avances en transformación digital, estrategia de ciudades y territorios inteligentes e innovación digital, con índices de cumplimiento del 100%.

También se registran progresos sustanciales en los dominios de Seguridad y Privacidad de la Información y Arquitectura de TI, con indicadores de cumplimiento situados entre el 80% y el 88%. A pesar de estos resultados, es necesario reforzar la alineación con los lineamientos del MinTIC para

optimizar dichos estándares. Respecto a los demás componentes evaluados, cuyos índices se ubican por debajo del 85%, se requiere una intervención focalizada; esto implica la revisión y ejecución coordinada de acciones de mejora, garantizando su coherencia con la hoja de ruta estratégica de la entidad

Ilustración 2. Índices Gobierno Digital



Azul: vigencia 2025 – Amarillo: vigencia 2024

Fuente: Elaboración propia

El progreso de la UAECB en los últimos años en Gobierno Digital y Seguridad Digital refleja un compromiso continuo con la modernización y la protección de los datos catastrales. Aunque los puntajes muestran una mejora constante, la entidad aún tiene áreas críticas que requieren atención, especialmente en los servicios ciudadanos digitales. Estos resultados confirman el potencial de la UAECB para consolidarse como un referente en la transformación digital catastral y la posibilidad de adaptarse a estándares de excelencia en la gestión pública.

- Modelo de Gestión y Gobierno de TI del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial v 3.0 (PGD): la aplicación de estos lineamientos nos permite generar las capacidades institucionales que se requieren para una óptima prestación de los servicios de TI; lo anterior, enmarcado en los lineamientos del manual de Gobierno Digital correspondiente a la Política de Gobierno Digital, establecida con el Decreto 767 del 16 de mayo de 2022 (<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Manual-de-Gobierno-Digital/>)

A continuación, se describen para cada uno de los dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, la situación actual de la gestión de TI de la UAECB.

### 5.1 Dominio Estrategia de TI

Derivado del ejercicio de planeación estratégica 2024 y 2025, la entidad priorizó el fortalecimiento del modelo operativo de Catastro Bogotá, lo cual nos permite establecer la siguiente alineación entre la estrategia institucional y la estrategia de TI:

Tabla 2: Alineación estratégica (Misión y visión)

| Misión UAECB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Misión TI – Gerencia de Tecnología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Recopilar, integrar y disponer 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 permitiendo la satisfacción de los grupos de valor</p>                                                                                                        | <p>Liderar la transformación digital y tecnológica, potenciando un ecosistema de información catastral robusto y dinámico que anticipe y responda a las necesidades de todos los grupos de valor. A través de la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas, integradas y centradas en el ciudadano, garantizando un registro catastral preciso, actualizado y accesible, que permita la toma de decisiones estratégicas basadas en datos.</p>                                                                                |
| Visión UAECB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Visión TI – Gerencia de Tecnología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECB en 2028, será reconocida por transformar y optimizar la gestión catastral mediante el uso de metodologías y tecnologías innovadoras, orientadas a generar y disponer información y conocimiento que faciliten la planeación y la toma de decisiones para el bienestar de la ciudadanía, con un talento humano competente y comprometido.</p> | <p>Para 2028, la Gerencia de TI de la UAECB será reconocida como un referente en innovación y eficiencia tecnológica en la gestión de información catastral y consolidando una plataforma digital de vanguardia que integra y analiza datos en línea, anticipándose a las necesidades urbanas y facilitando la toma de decisiones estratégicas, Además, será líder en ofrecer servicios catastrales centrados en el ciudadano, con procesos optimizados y personalizados que mejoren significativamente la experiencia del usuario</p> |

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los objetivos estratégicos de la UAECB y los definidos para la estrategia de TI, se articulan de la siguiente manera:

Tabla 3: Alineación estratégica (objetivos de TI)

| Objetivo Estratégico UAECD                                                                                                                                                                                                   | Metas                                                                                                                                     | Objetivo Estratégico de TI                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OE1:</b> Mantener un registro de información catastral oportuno y de calidad que se anticipe a las necesidades de información de la ciudad.                                                                               | Mantener el 100% del censo inmobiliario de Bogotá actualizado.                                                                            | Desarrollar e implementar soluciones tecnológicas avanzadas, integradas y centradas en los grupos de valor, que optimicen el proceso de gestión catastral y geoespacial brindando una mayor eficiencia operativa.                                                                              |
| <b>OE2:</b> Fortalecer la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital, como herramienta que permita la integración, análisis y explotación de la información geográfica y catastral para la toma de decisiones. | Desarrollar el 100% de las acciones para disponer una plataforma tecnológica que integre la información geográfica y catastral de Bogotá. | Liderar la transformación tecnológica de la UAECD mediante el desarrollo de un ecosistema robusto y dinámico de sistemas de información de apoyo, optimizando la gestión catastral y geoespacial y anticipando y respondiendo proactivamente a las necesidades de todos los grupos de interés. |
| <b>OE3:</b> Mejorar la experiencia del servicio al ciudadano a través de la eficiencia, oportunidad y conocimiento en la atención de las necesidades de los grupos de valor.                                                 | Automatizar 5 trámites catastrales.                                                                                                       | Garantizar la estabilidad operacional de la plataforma tecnológica y del equipo de tecnología, racionalizando las inversiones y reduciendo ineficiencias.                                                                                                                                      |
| <b>OE4:</b> Implementar y consolidar un modelo de gestión institucional que permita el desarrollo de las competencias y conocimiento de su capital humano, la adopción de procesos automatizados y el uso de                 | Realizar el 100% de las acciones de fortalecimiento tecnológico e institucional orientados a una mejor prestación de                      | Consolidar el modelo de gobierno y gestión de TI, estableciendo las estructuras, políticas, procesos y servicios de TI adecuados para alinear la estrategia de TI con la del negocio.                                                                                                          |

| Objetivo Estratégico UAECD                                                                                               | Metas                          | Objetivo Estratégico de TI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| las tecnologías de la información para mejorar la satisfacción de las necesidades y expectativas de los grupos de valor. | los servicios a la ciudadanía. |                            |

Fuente: Elaboración propia

Los siguientes son los indicadores actuales de TI bajo la responsabilidad y gobierno de la Gerencia de Tecnología:

*Tabla 4: Indicadores de Planeación estratégica*

| Nombre del Indicador                                       | Objetivo                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de Seguridad y Privacidad de la Información cumplido. | Realizar seguimiento al avance en la ejecución del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información de la vigencia, de acuerdo con la programación establecida. |
| Plan de Continuidad del Negocio implementado.              | Realizar el seguimiento al cumplimiento de las actividades propuestas en el Plan de Continuidad de Negocio de la UAECD.                                         |
| PETI implementado                                          | Realizar el seguimiento al cumplimiento de las actividades propuestas para el cumplimiento del plan estratégico de tecnologías de la información PETI.          |

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 5: Indicadores de gestión*

| Nombre del Indicador                                                   | Objetivo                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de disponibilidad de la Infraestructura tecnológica de la Unidad | Busca medir el nivel de disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Unidad, frente a la disponibilidad ofrecida en horas. |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de satisfacción de los usuarios en relación con la prestación de servicios de TI | Busca medir el nivel de satisfacción de los usuarios internos, por medio de la aplicación de encuestas de satisfacción del aplicativo de Mesa de Servicios.                                                                                       |
| Nivel de Efectividad de la prestación del servicio de TI                               | Medir el nivel de efectividad en la prestación del servicio percibida por el usuario interno de la Unidad, teniendo en cuenta el número de las solicitudes cerradas contra las solicitudes con transición de servicio a no conforme justificadas. |
| Nivel de oportunidad en la solución de solicitudes de los servicios de TI              | Busca medir el porcentaje de solicitudes resueltas con oportunidad, respecto del total de las solicitudes solucionadas.                                                                                                                           |
| Incidentes de Seguridad de la Información que impiden la prestación de Servicios de TI | Busca determinar el número de eventos e incidentes de seguridad de la información que impiden la prestación de alguno de los servicios de TI , con el fin de disminuir los incidentes que generan afectación.                                     |

Fuente: Elaboración propia

Las fichas de los indicadores se encuentran en la aplicación PANDORA desde donde se registran y gestionan internamente los avances mensualmente:

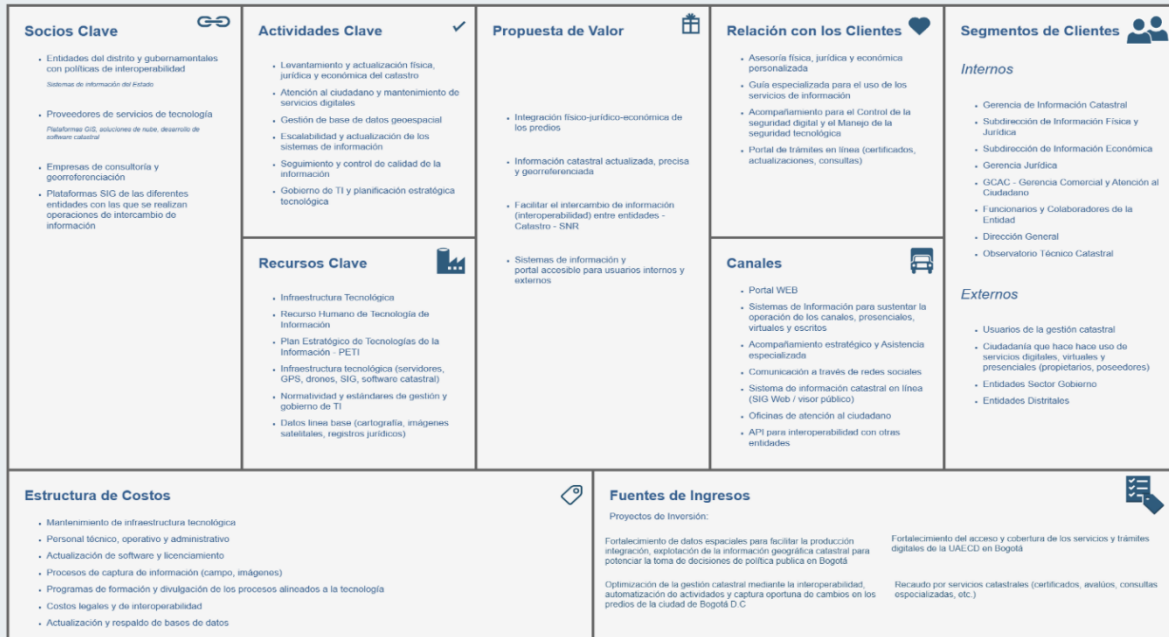
<https://pandora.idartes.gov.co/catastro/modadministrador/public/login>

### 5.1.1 Arquitectura de Negocio

Se adelantó un ejercicio metodológico que abarcó el análisis de los procesos misionales, con el fin de obtener una visión 360 grados de las capacidades institucionales, los flujos de trabajo existentes y las brechas entre el estado actual y los objetivos estratégicos. Al recopilar y validar datos sobre la interoperabilidad, el uso de la tecnología, las necesidades de los usuarios y el marco normativo vigente, se sienta la base indispensable para diseñar la situación objetivo (To Be) y proponer un modelo de negocio optimizado que maximice la gestión predial y la transformación digital catastral.

*Ilustración 3: Modelo de negocio misional*

## Modelo de Negocio - Actualización y Conservación Catastral



Fuente: Elaboración propia

## 5.2 Dominio Gobierno de TI

El esquema de gobierno de TI de la Gerencia de Tecnología está alineado con la estrategia misional y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, y se implementa a través de la gestión por procesos de TI.

En el 2024 se ajustó la cadena de valor y como resultado, la Gerencia de Tecnología tiene bajo su liderazgo dos procesos, uno estratégico denominado “Gestión Estratégica de Tecnología” y un proceso de apoyo denominado Gestión y operación de TI ; así mismo, en el transcurso de 2025 se optimizó el modelo operativo mediante la modificación de procedimientos clave, tales como: Cambios y liberaciones, Infraestructura Tecnológica, Mantenimiento y soporte de sistemas de información, Continuidad del negocio y finalmente, el procedimiento de Planeación estratégica de TI.

Adicionalmente, y con el fin de dar cumplimiento al objetivo estratégico de TI “Consolidar el modelo de gobierno y gestión de TI, estableciendo las estructuras, políticas, procesos y servicios de TI adecuados para alinear la estrategia de TI con la del negocio”, la Gerencia de Tecnología cuenta con las siguientes

capacidades de TI:

Tabla 6: Capacidades de TI

| Categoría           | Capacidad                                               | Se cuenta con la Capacidad | Nivel de Madurez |
|---------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Estrategia          | Gestión arquitectura empresarial                        | SI                         | Alto             |
|                     | Visión estratégica                                      | SI                         | Alto             |
|                     | Automatización de procesos (Transformación Digital)     | NO                         | Bajo             |
|                     | Gestión presupuesto                                     | SI                         | Alto             |
|                     | Gestión de servicios de TI                              | SI                         | Medio            |
|                     | Gestión de indicadores                                  | SI                         | Alto             |
| Gobierno            | Gestión de políticas de TI                              | SI                         | Bajo             |
|                     | Gestión talento humano                                  | SI                         | Alto             |
|                     | Habilidades de comunicación                             | SI                         | Medio            |
|                     | Gestión proyectos de TI                                 | SI                         | Alto             |
|                     | Gestión de procesos de TI                               | SI                         | Medio            |
|                     | Mesa de servicios TI                                    | SI                         | Alto             |
|                     | Gestión de contratación                                 | SI                         | Alto             |
| Información y datos | Gobernanza y buenas prácticas de gestión de datos       | NO                         | Bajo             |
|                     | Gestionar flujos de información                         | SI                         | Medio            |
|                     | Análisis de datos e inteligencia de negocios (BI)       | SI                         | Medio            |
|                     | Arquitectura de datos                                   | SI                         | Bajo             |
|                     | Calidad y depuración de datos                           | SI                         | Medio            |
|                     | Extracción y transformación de datos                    | SI                         | Alto             |
|                     | Integración de datos                                    | SI                         | Medio            |
|                     | Visualización de datos (tableros de control y reportes) | SI                         | Alto             |

| Categoría                                     | Capacidad                                                                        | Se cuenta con la Capacidad | Nivel de Madurez |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Sistemas de información                       | Desarrollo de software                                                           | SI                         | Alto             |
|                                               | Metodologías ágiles                                                              | NO                         | Bajo             |
|                                               | Arquitectura de software                                                         | SI                         | Medio            |
|                                               | Pruebas de software                                                              | SI                         | Medio            |
|                                               | Seguridad en el desarrollo de software                                           | SI                         | Medio            |
|                                               | Documentación de software                                                        | SI                         | Medio            |
|                                               | Documentación de usuario final                                                   | SI                         | Medio            |
|                                               | Gestión de configuraciones y versiones                                           | SI                         | Medio            |
|                                               | Gestión de requisitos                                                            | SI                         | Alto             |
|                                               | Optimización de rendimiento de software                                          | SI                         | Bajo             |
| Infraestructura (servicios TI) y Conectividad | Gestión de disponibilidad, continuidad del negocio y recuperación ante desastres | SI                         | Medio            |
|                                               | Control y monitoreo infraestructura tecnológica                                  | SI                         | Medio            |
|                                               | Arquitectura de Infraestructura                                                  | SI                         | Medio            |
|                                               | Documentación técnica                                                            | SI                         | Medio            |
|                                               | Diseño y gestión de redes y comunicaciones                                       | SI                         | Alto             |
|                                               | Gestión de servicios (nube, híbridos, on premise)                                | SI                         | Alto             |
|                                               | Gestión de servidores                                                            | SI                         | Alto             |
|                                               | Gestión capa media                                                               | SI                         | Alto             |
|                                               | Gestión de almacenamiento de datos                                               | SI                         | Alto             |
|                                               | Virtualización y contenerización                                                 | SI                         | Bajo             |
|                                               | Seguridad de la Infraestructura                                                  | SI                         | Alto             |
| Seguridad digital                             | Gestión de seguridad y privacidad de la información                              | SI                         | Alto             |
|                                               | Gestión de accesos                                                               | SI                         | Medio            |

| Categoría                        | Capacidad                                            | Se cuenta con la Capacidad | Nivel de Madurez |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Cultura digital y Apropiación TI | Gestión de riesgos digitales                         | SI                         | Alto             |
|                                  | Capacitación y concientización                       | SI                         | Alto             |
|                                  | Políticas y procedimientos de seguridad              | SI                         | Alto             |
|                                  | Gestión del cambio                                   | NO                         | Bajo             |
|                                  | Cultura organizacional orientada a la tecnología     | NO                         | Bajo             |
|                                  | Soporte y asistencia técnica a usuarios              | SI                         | Alto             |
|                                  | Formación y capacitación habilidades blandas y duras | SI                         | Bajo             |
|                                  | Adopción de nuevas tecnologías                       | SI                         | Bajo             |
|                                  | Evaluación impacto tecnológico                       | NO                         | Bajo             |

Fuente: Elaboración propia

La tabla presenta un análisis detallado de las capacidades de la UAEC en diferentes categorías clave: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura (Servicios TI), Seguridad, y Uso y Apropiación TI. A continuación, se desglosa el análisis por cada categoría:

#### i. Estrategia

- **Fortalezas:** La entidad muestra un avance importante en Arquitectura empresarial, visión estratégica y ejecución presupuestal, esto evidencia una sólida alineación entre los objetivos corporativos y la gestión de recursos financieros.
- **Desafío:** El nivel de madurez en la automatización de procesos aunque con avances, se podría considerar bajo, por lo anterior resulta prioritario acelerar las acciones de transformación digital para optimizar la operatividad interna y reducir cargas manuales.

#### ii. Gobierno de TI

- **Fortalezas:** Se destaca una fuerte capacidad en la gestión del talento humano y la gestión de proyectos de TI, garantizando la ejecución efectiva de iniciativas tecnológicas.
- **Desafío:** La gestión de políticas de TI aún presenta debilidades por lo cual es necesario fortalecer el marco normativo para asegurar la cohesión y estandarización tecnológica en toda la entidad.

#### iii. Información y Datos

- **Fortalezas:** La UAEC posee capacidades avanzadas en la producción, disponibilidad y acceso a la

información geográfica del Distrito, facilitando el manejo efectivo de grandes volúmenes de información.

- Desafío: Existen brechas críticas en Gobierno y arquitectura de datos alfanuméricos, por lo cual resulta imperativo consolidar áreas para garantizar la calidad, integridad y trazabilidad del dato maestro.

#### iv. Sistemas de Información

- Fortalezas: El ciclo de desarrollo de software y la gestión de requisitos operan con altos estándares, asegurando entregables alineados con las necesidades funcionales.
- Desafío: La baja adopción de metodologías ágiles, por lo cual se requiere evolucionar hacia modelos iterativos que permitan una adaptación rápida y escalable ante cambios del entorno.

#### v. Infraestructura y Conectividad

- Fortalezas: La entidad cuenta con una infraestructura robusta, destacándose por su despliegue en la Nube y altos niveles de seguridad física y lógica.
- Desafío: Se debe consolidar la adecuada planificación de la Arquitectura de Infraestructura con madurez estratégica para evitar cuellos de botella futuros y garantizar la eficiencia operativa a largo plazo.

#### vi. Seguridad Digital

- Fortalezas: La gestión de riesgos digitales y la privacidad de la información se encuentran en un nivel óptimo, blindando los activos críticos de la organización.
- Desafío: A pesar del alto cumplimiento, el dinamismo de las ciber-amenazas exige una evolución y vigilancia constante. No se debe caer en la complacencia; la actualización de los protocolos de seguridad debe ser continua.

#### vii. Cultura Digital y Apropiación

- Fortalezas: El servicio de Mesa de ayuda y soporte técnico muestra una alta efectividad, resolviendo adecuadamente las incidencias de los usuarios finales.
- Desafío: La gestión del cambio y la cultura de innovación son incipientes, por lo cual es crucial trabajar en la mentalidad organizacional (mindset) y fomentar la adopción proactiva de nuevas tecnologías, que faciliten el camino hacia una transformación digital exitosa.

La UAEC D ha demostrado fortalezas significativas en áreas estratégicas y de infraestructura, así como en la gestión de la seguridad; sin embargo, hay áreas clave que requieren atención urgente, particularmente en gobernanza de datos, adopción de metodologías ágiles y cultura digital. Abordar estas áreas de mejora será fundamental para avanzar hacia un modelo catastral más eficiente, seguro y adaptable a las necesidades cambiantes del entorno digital, y hacia ese horizonte debe apuntar el presente PETI 2026.

### 5.3 Dominio Información y datos

Con el fin de lograr el objetivo estratégico de TI de “Fortalecer el proceso de Gobierno y Gestión de datos que garantice la integración, análisis y explotación de la información geográfica y catastral en el Distrito capital”, se llevó a cabo un ejercicio de análisis del flujo de trabajo. Este levantamiento se centró en la gestión de trámites asociados al procedimiento de atención y radicación de solicitudes, lo que permitió identificar necesidades de negocio específicas, que giran en torno al diseño, mantenimiento y actualización de la gestión de información en los procesos misionales.

Sistemas identificados que mantienen relación en el almacenamiento de las entidades descritas:

*Tabla 7: Sistemas identificados*

| Internos                | Portal Web                      | Office 365                 |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| SIIC                    | Sistema de Asignación de Turnos | Teams                      |
| CORDIS                  | Guia de Tramites y Servicios    | SharePoint<br>Agendamiento |
| WCC                     | Catastro en línea CEL           |                            |
| FOCA                    | Agenda a un Clic                |                            |
| LPC                     | GO Catastral                    |                            |
| FILE SERVER             | IDECA                           |                            |
| RT                      | SIG                             |                            |
| ORTOFOTO                | Bogotá Instagrameable           |                            |
| BASE DE DATOS<br>ACCESS | Así Se hace                     |                            |
| ARCGIS                  | Portal Web Catastro             |                            |
| VISOR MAPAS             |                                 |                            |

Fuente: Elaboración propia

### 5.4 Dominio Sistemas de Información

Con el fin de lograr los objetivos estratégicos de TI que permitan la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas, integradas y centradas en los grupos de valor, así como la transformación tecnológica de la UAECB a través de un ecosistema de aplicaciones robusto y dinámico, la Gerencia de Tecnología ha avanzado en el proceso de revisión, actualización y rediseño de los sistemas de información

y/o aplicaciones que soportan la operación de la UAECD, así:

✓ Avances en interoperabilidad y automatización de procesos críticos

Se logró un hito importante en la implementación de soluciones de interoperabilidad y automatización del trámite "Cambio de Nombre", teniendo en cuenta que desde su puesta en producción la solución ha gestionado de forma automática y segura más de 8.000 cambios, optimizando los tiempos de respuesta y eliminando la intervención manual. Respecto a la interoperabilidad con la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), se implementó un proceso automatizado en segundo plano para actualizar el campo de estrato socioeconómico en predios NPH con destino residencial, utilizando el CHIP como clave de intercambio de información.

Adicionalmente, se logró la automatización de la liquidación de predios no construidos (Lotes). Este proceso, que anteriormente se realizaba de forma manual, ahora ejecuta las liquidaciones de forma rápida y precisa al sistematizar las reglas de negocio, resultando en una reducción significativa de los tiempos de procesamiento y del riesgo de error humano.

✓ Inteligencia artificial y experiencia ciudadana digital

Se implementó CatIA, el primer agente cognitivo legal de la entidad, basado en arquitectura cloud escalable (AWS) e integrando modelos de lenguaje avanzados (Anthropic Claude y Amazon Titan) mediante técnicas de RAG (Retrieval-Augmented Generation). CatIA opera un sistema de atención 24/7 que responde consultas sobre trámites y normatividad de forma contextualizada, reduciendo la carga operativa y mejorando la oportunidad en la gestión de PQRS. El sistema incluye un mecanismo de aprendizaje continuo y monitoreo en tiempo real (Amazon QuickSight) para medir el nivel de asertividad y optimizar procesos.

Avanzando en la transformación digital de la entidad, se desarrolló e implementó la plataforma unificada de servicios en Línea, ofreciendo una experiencia ciudadana digital modernizada; esta plataforma integra todos los servicios digitales en un punto de acceso único con una interfaz más amigable e intuitiva, facilitando la navegación, fortaleciendo la transparencia y consolidando una imagen institucional moderna.

✓ Avances en Componentes de gestión Catastral

Se han realizado avances sustanciales en la modernización de los diferentes componentes técnicos requeridos para la valoración catastral: zonas homogéneas físicas, nuevo método de reposición, zonas homogéneas geoeconómicas, nuevo Liquidador (v1 – Reglas) y Sensibilidad.

Se destaca también la existencia de avances en la implementación del capturador de terreno y el nuevo sistema de Información (SIIC).

En el último trimestre de 2025, se dio inicio al desarrollo de los proyectos ValorYA y avalúos en garantía (AG), en sus diferentes modalidades así:

- Modalidad 1 (ValorYA): Esta modalidad se encuentra en desarrollo activo, se ha completado el diseño funcional y técnico, y se está avanzando en las etapas de solicitud y elaboración.
- Modalidad 2: Actualmente, está en fase de refinamiento funcional.
- Modalidad 3 (Avalúos en Garantía): Su progreso se centra en el reúso de componentes de la solución ValorYA para optimizar recursos y tiempos.

En general, con los desarrollos de software durante la vigencia 2025 se ha logrado mitigar la latencia, realizar actualizaciones urgentes en las versiones para obtener nuevas y mejoradas funcionalidades, y, lo más crucial, garantizar el respaldo y soporte continuo por parte de los proveedores de software, dado que la presencia de versiones obsoletas conlleva a la carencia de soporte, y es un riesgo significativo para nuestra gestión.

## 5.5 Dominio Infraestructura de TI y Conectividad

Como avance del PETI 2024-2027, la Gerencia de Tecnología ha adelantado un proceso riguroso de revisión, actualización y modernización de nuestra plataforma, el cual, alineado con el Plan Estratégico de la UAECB, ha tenido un impacto directo en la eficiencia operativa. Lo anterior ha facilitado que los requerimientos de la mesa de servicios a Octubre de 2025 disminuyeran a 12.448, lo que representa una reducción del 14,81% respecto a los 14.613 requerimientos registrados en el mismo período durante 2024. A continuación, analizaremos las acciones ejecutadas capa por capa para ofrecer una visión detallada:

### **CAPA DE BASE DE DATOS:**

Durante el periodo se ejecutó una estrategia integral de modernización y fortalecimiento de la infraestructura de datos, priorizando la actualización tecnológica de la base de datos histórica misional y la migración de la plataforma GEOEDIC de la versión 12c a la 19c, así como la optimización de los entornos de mapas en OCI y local. En paralelo, se llevó a cabo una labor de migración y depuración del archivo fotográfico abarcando las vigencias 2009 a 2025, asegurando la integridad de la información y ampliando la capacidad del *DB System*.

Para garantizar la continuidad del negocio, se implementó el DRP de WCC y se trasladaron los planes de recuperación de las bases administrativas y misionales. Asimismo, se habilitaron nuevas arquitecturas para los proyectos PERNO y SIIC (con componentes espaciales), al tiempo que se ejecutó un plan de eficiencia financiera que, mediante la consolidación de sistemas y la depuración de *backups*, logró una reducción de costos operativos en Oracle estimada en 1,6 millones diarios. Adicionalmente, se gestionó la calidad de los datos del RIC e IGAC, se procedió con el desmantelamiento seguro de infraestructura obsoleta en los datacenters Hacienda y Catastro, y se atendieron las remediaciones técnicas solicitadas por TIGO para asegurar el cumplimiento de los ANS.

Así mismo se adelantó la optimización de DBSystems para la austeridad en costos en los servicios de nube.

## **CAPA DE SERVIDORES:**

Durante la actual vigencia se adelantaron las siguientes acciones con el propósito de disminuir la brecha tecnológica de la entidad:

- **Implementación y optimización de la solución hiperconvergencia**

Durante el periodo, se ejecutó la implementación y expansión de la solución de hiperconvergencia de procesamiento (Hardware y Software), incluyendo la adición estratégica de un nodo con capacidades superiores (24 cores, 512GB RAM, 10 discos SSD) para aumentar el rendimiento. El equipo diseñó e implementó la arquitectura hiperconvergente integrada con nubes externas, creando un ambiente híbrido eficiente. En el marco de esta integración, se realizó la migración de aplicaciones críticas como Pandora, Broadcom DX/APM y la Mesa de Ayuda. Adicionalmente, se proveyó almacenamiento adicional por 30 TB para la plataforma IDECA, y se avanzó en la ampliación de la infraestructura de almacenamiento y procesamiento, actualmente en fase de estructuración.

Con relación a la solución de Hiperconvergencia de Backup (LENOVO/NUTANIX/VEEAM), se ha mantenido una administración rigurosa, incluyendo validaciones periódicas de restauraciones para garantizar la continuidad operativa. Se optimizaron las políticas de retención, un esfuerzo constante dada la actual utilización de la capacidad de almacenamiento de backup al 84%. En paralelo, se gestionó la decisión técnica para el respaldo multicloud, con la priorización y cancelación efectiva de tareas redundantes en los entornos de Azure y OCI, logrando una optimización de recursos. En el ámbito físico, se ejecutó la optimización de los centros de cómputo y el cableado, incorporando mejoras fundamentales en la infraestructura física del datacenter.

- **Actualización y migración de plataformas**

Se logró finalizar la migración y actualización de las plataformas de IDECA en su Fase 1, sentando las bases para el avance del proyecto; se continúa con la migración de la suite ARCGIS Enterprise a la versión 11.3, un proyecto de alta complejidad que avanza según lo planificado (Fase 2). Adicionalmente, se completó la actualización de los servicios de WebLogic (incluyendo CT, Tienda Virtual, CEL y SIIC) en nuevos servidores, mejorando el rendimiento y la seguridad de estos componentes y también se aprovisionaron servidores de pruebas en Azure dedicados a los Metadatos IDECA.

Un hito importante en la optimización de nuestros recursos tecnológicos fue la finalización exitosa del apagado y la baja definitiva de equipos obsoletos en el datacenter de Hacienda y Catastro.

- **Estrategia y Ejecución de Nube Híbrida**

La Estrategia de Nube Híbrida se consolidó con la implementación de servicios en OCI, Azure y AWS, buscando flexibilidad, eficiencia de costos y máxima continuidad operativa. Se avanzó significativamente en la migración de AWS a Azure, completando la preparación de la *landing zone*, la configuración de redes, seguridad e identidad, y llevando el avance general al 100%

después de una ejecución inicial del 40%.

Se mantiene una gestión centralizada de los servicios en la nube de Oracle (OCI), Azure, y la nube pública que alberga el DataLake, con un seguimiento constante de consumos para asegurar la optimización presupuestal, destacando así la implementación exitosa de la migración y administración de IPs públicas en el entorno Azure. En cuanto a licenciamientos, se han gestionado y optimizado los créditos y licencias en Azure, Oracle, y SAS, así como los contratos de soporte especializados (Microsoft Unified y Oracle Support).

- **Fortalecimiento de la Seguridad de Acceso**

La seguridad de acceso fue reforzada mediante la implementación y el seguimiento del Múltiple Factor de Autenticación (MFA), lo que ha permitido una reducción progresiva de las cuentas institucionales en riesgo, paralelo a esto, se priorizó la asignación y robustecimiento de las contraseñas institucionales. En línea con las mejores prácticas, se implementó el cambio de loggeo de WCC mediante Active Directory (AD), logrando centralizar la autenticación y fortalecer el control de accesos en esta plataforma.

- **Cumplimiento Normativo**

En materia de cumplimiento, se coordinó la migración del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la norma ISO 27001:2013 a la versión ISO 27001:2022. Esta actividad se encuentra en ejecución parcial y es revisada de forma conjunta con la Capa de Seguridad Informática.

- **Administración de Licencias y Contratos de Soporte**

La gestión de Licenciamientos y soportes técnicos fue continua, administrando y actualizando las licencias Microsoft 365, Defender, EMSE5 y Office 365, con un seguimiento detallado de las asignaciones por tipo (E3, E5, Plan 2, Power BI, Visio). Se ha realizado un seguimiento activo al contrato Unified Microsoft, que cuenta actualmente con un avance del 45%. En cuanto al servicio de soporte Oracle Update License & Support se mantuvo en plena ejecución, y el licenciamiento SAS fue gestionado con una proyección asegurada hasta el año 2026.

- **Mantenimiento y Gestión Operativa**

Se prestaron los servicios esenciales de guarda, custodia y transporte de medios magnéticos y se mantiene la administración centralizada de backups y restauraciones en los entornos multicloud y locales, abarcando Azure, OCI y Nutanix

## **CAPA DE REDES Y COMUNICACIONES**

- **Modernización y eficiencia de la Infraestructura de red**

Se ha priorizado la renovación del hardware crítico y su optimización física; en este sentido, se adquirieron 15 switches Core y de acceso, cuya instalación escalonada por pisos ha generado un ahorro significativo de \$872 millones. Simultáneamente, se ha asegurado la estabilidad de la red

mediante el contrato de soporte, mantenimiento y garantías para los equipos HP-Aruba.

En el componente inalámbrico, se ha potenciado la conectividad mediante la renovación y configuración de los Access Points Fortinet, ampliando la cobertura de 18 a 23 dispositivos con tecnología Wi-Fi 6/6E de triple banda, gestión centralizada y garantía extendida a tres años.

Complementando estas mejoras físicas, se transformó el centro de cableado hacia un modelo de datacenter básico (adjudicado a Capital Network con un ahorro de \$42,9 millones) y se completó al 100 % la depuración lógica de la red, reduciendo las VLANs de 354 a solo 37 activas (incluyendo 9 nuevas para HCI), lo que simplifica la administración y reduce la latencia.

- **Estrategia de nube, licenciamiento y continuidad**

Para garantizar la disponibilidad de servicios digitales, se gestiona una estrategia multicloud mediante la adquisición y aprovisionamiento de créditos en Azure, AWS y OCI. Esta gestión incluye un seguimiento riguroso del consumo para optimizar las tasas de intermediación y la coordinación activa de la migración de recursos desde AWS hacia Azure, asegurando la seguridad y continuidad de la red durante la transición.

Este ecosistema se encuentra respaldado por la ejecución de soportes especializados de alto nivel, incluyendo Microsoft Unified Premier y soporte Oracle, vitales para la conexión con bases de datos y middleware.

- **Monitoreo, observabilidad y soporte**

La operatividad de la entidad se sustenta en un esquema de monitoreo permanente que ha permitido mantener los canales de comunicación (internet, call center, extensiones virtuales y sedes) activos al 100 %. Asimismo, se administran soluciones de observabilidad Broadcom, logrando una cobertura superior al 97 % en aplicativos críticos como WCC, Tienda Virtual, SIIC y Catastro en Línea. Actualmente, avanza el proceso contractual para renovar la solución Broadcom-CA, respaldado por los estudios técnicos y de sector pertinentes.

- Ampliación de las capacidades de canales de comunicación dedicados e internet (ancho de banda - velocidad).
- Adquisición de capacidades para alta disponibilidad de los canales dedicados e internet con diferentes operadores.
- Renovación de las fibras ópticas para mejor comunicación de la red LAN interna de la Entidad (Piso 2, 11 y 12)
- Corrección de malas practicas para la gestión de la red LAN y WAN.
- Disposición y mejoramiento de las capacidades para comunicaciones unificadas de contact center
- Disposición de certificados de sitios seguros, firmas digitales e IPV6.

## **CAPA MEDIA**

Durante el 2025, se ejecutaron labores estratégicas orientadas a la modernización, seguridad y estabilidad de la plataforma tecnológica:

Se llevó a cabo la actualización de los servicios WebLogic para sistemas críticos como CT, Tienda Virtual, CEL y Avalúos. Estas intervenciones incluyeron el parchado de servidores en entornos de producción y pruebas, garantizando la compatibilidad con *Forms & Reports* y mejorando la estabilidad general. Cabe señalar que, para los sistemas SIIC y SiCapital, tras un análisis técnico, se determinó mantener la versión actual (12.2.1.4.0) bajo el esquema de soporte de Comware, dado que las limitaciones técnicas impiden una actualización completa en este momento; no obstante, el diagnóstico general es positivo para la mayoría de los entornos, a excepción de aquellos obsoletos. Asimismo, se completó con éxito el despliegue, compilación y paso a producción de los objetos del proyecto PERNO (gestión de nómina).

En cuanto a seguridad y control de acceso, se implementó la migración de la autenticación a *WebCenter Content* (WCC) mediante integración con *Active Directory* (AD). Este proceso implicó la validación de accesos, pruebas de visibilidad y la definición de una estrategia de enrolamiento escalonada. Para fortalecer este esquema, se establecieron cuentas y patrones jerárquicos por unidad organizacional, en coordinación con gestión documental y subgerencia de Ingeniería de software, asegurando así que la estructura de permisos impida la exposición no autorizada de información entre subáreas.

A su vez, la estabilización de WCC (indexación, TRD – CCD, configuraciones de seguridad, migración documental Infodoc y otros repositorios (Sharepoint y territorios), categorización de documentos existente sin CCD - “Document”.

Respecto a la infraestructura geoespacial y la plataforma IDECA, se completaron satisfactoriamente las fases de migración: la fase I de IDECA se consolidó con ajustes de CPU y RAM que optimizaron el consumo de recursos. Simultáneamente, la Fase II de migración a ArcGIS Enterprise 11.3 se ejecutó de manera estable, pasando por una etapa intermedia en la versión 10.9.1. Esto permitió reducir procesos ArcSOC y optimizar la memoria, garantizando la disponibilidad de los servicios geográficos mediante un monitoreo activo. Complementariamente, se ejecutaron las tareas de respaldo, apagado y eliminación de la infraestructura multipropósito antigua, integrando los formularios y datos del antiguo *GoCatastral* a la nueva arquitectura.

## **CAPA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA**

Durante este período, la estrategia de seguridad se centró en la modernización de la protección de endpoints, el refuerzo de la seguridad perimetral y la infraestructura crítica, el mantenimiento de la vigilancia continua a través del SOC y el avance en la gobernanza bajo la norma ISO 27001.

- **Gestión de Endpoints y transición a EDR:** Se llevó a cabo una significativa mejora en la protección de los dispositivos finales, esto incluyó la renovación del licenciamiento antivirus y, la implementación de una avanzada solución de detección y respuesta en Endpoints (EDR), potenciada por inteligencia artificial. Esta transición fortaleció nuestra capacidad para hacer frente a amenazas modernas y complejas, como el ransomware y los ataques sin archivos, garantizando la detección y respuesta en tiempo real.
- **Seguridad perimetral y protección de Infraestructura crítica:** Se realizó una renovación completa de los equipos de seguridad perimetral alojados en el datacenter on-premise; esta modernización abarcó la implementación de nuevos firewalls, Web Application Firewalls (WAF) y sistemas de análisis de vulnerabilidades. Estos nuevos componentes se integraron plenamente al entorno de hiperconvergencia para proteger los servicios institucionales críticos. Adicionalmente, la administración de la red se optimizó mediante la configuración y el mantenimiento de políticas de acceso, balanceo de carga y priorización de tráfico utilizando tecnología SD-WAN y la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos de forma regular.
- **Vigilancia y operación del centro de operaciones de seguridad (SOC):** El Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) mantuvo su operación con un monitoreo permanente 24/7 de redes, servidores, dispositivos de seguridad y aplicaciones críticas. Para ampliar la visibilidad institucional, se integraron nuevas plataformas de negocio al monitoreo, incluyendo ARCGIS, WebLogic y FortiMonitor y en cuanto a la gestión de incidentes, se actualizó la matriz de escalamiento y se fortalecieron los procedimientos de atención y notificación, asegurando una respuesta oportuna.
- **Gobernanza de la seguridad de la información (ISO 27001):** La gestión de la seguridad se alineó con la transición de la norma ISO 27001:2013 a la versión 2022. Este proceso implicó la implementación de planes de acción específicos para abordar las no conformidades identificadas y atender las oportunidades de mejora, nos aseguramos de que todos los procesos, documentación y controles estén alineados con los nuevos requerimientos de la norma para avanzar hacia la certificación.
- **Mejoras en autenticación y certificados digitales:** se reforzaron los mecanismos de acceso con el despliegue generalizado del múltiple factor de autenticación (MFA). Además, se integró el acceso a sistemas críticos a través del Directorio Activo para centralizar y fortalecer la gestión de identidades; y en el ámbito de la seguridad web, se completó la renovación de los certificados digitales SSL institucionales, asegurando la confidencialidad y autenticidad de los dominios oficiales.
- **Consolidación y gestión de infraestructura:** Se ejecutó la retirada y saneamiento de equipos de seguridad obsoletos, logrando la consolidación de la infraestructura en el datacenter principal. Todos los dispositivos dados de baja fueron entregados al área de inventarios con su documentación técnica, garantizando una gestión adecuada de los activos.

## **CAPA DE OPERACIÓN**

- Optimización del Datacenter y centros de cableado: Reorganización de los aires acondicionados, acondicionamiento para pasillos fríos y calientes, limpieza de racks, cambio de cables de red a categoría superior 6A, instalación de barrajes para polo a tierra, sellamiento para evitar fuga de aire, instalación black Pannel, peinado gabinetes, marquillado de fibras y cables, certificación de todos los puntos de red, análisis de cargas de temperatura, flujos de aire y eléctricas.
- Implementación de paralelaje para mejoramiento del sistema de UPS.
- Cambio de pull de baterías de UPS piso 2.
- Aprovisionamiento de capacidades tecnologías modernas de Hiperconvergencia (Lenovo, Nutanix, Veeam) para procesos de backup aplicando la retención necesaria.
- Renovación de la plataforma de mesa de ayuda – servide desk manager
- Renovación de equipos de cómputo para mitigación de obsolescencia

## 5.6 Dominio Cultura digital y apropiación de TI

Se manejaron varias líneas de acción dirigidas a consolidar la adopción de soluciones tecnológicas y mejorar las competencias del talento humano, las cuales deben facilitar la transición hacia una cultura operativa más digital y eficiente. En ese sentido:

- Se diseñaron e implementaron módulos de capacitación práctica orientados al desarrollo de habilidades en el uso efectivo de las herramientas tecnológicas corporativas como Pandora, ArcGis, etc. y el foco principal fue asegurar que los colaboradores de Catastro no solo manejen la tecnología disponible, sino que también adopten proactivamente los nuevos procesos digitales establecidos, optimizando así la ejecución de sus funciones diarias y promoviendo la eficiencia operacional.
- Se estableció un plan de comunicación interna para dar a conocer servicios de TI disponible para todos los servidores de Catastro. Esta actividad incluyó la creación de material divulgativo (infografías, presentaciones y sesiones informativas) con el propósito de optimizar el uso de los recursos de TI, aclarar canales de soporte y maximizar el valor percibido de los servicios tecnológicos como la mesa de servicios.
- Se ejecutaron programas de capacitación especializados dirigidos al talento humano en temáticas clave de la 4ª Revolución Industrial y su aplicación en el contexto de la innovación pública. Esta iniciativa buscó sembrar una visión estratégica y prospectiva en los equipos, preparándolos para identificar y aplicar tecnologías emergentes que potencien la prestación de servicios catastrales y la modernización institucional.
- Se llevaron a cabo campañas permanentes y sesiones de concientización a nivel de toda la entidad, sobre las mejores prácticas en seguridad de la información, el manejo de datos sensibles y la prevención de incidentes cibernéticos. El objetivo fue consolidar una cultura de seguridad que permee todas las capas de la organización, reconociendo la seguridad como una responsabilidad compartida.
- Se desarrollaron jornadas de sensibilización dirigidas a todos los colaboradores de la entidad para reforzar la importancia de la Continuidad del Negocio (CN); se divulgaron conceptos clave, roles y

procedimientos básicos para la gestión de crisis y la recuperación de operaciones críticas, asegurando que el personal comprenda su papel esencial en la resiliencia institucional. Como complemento a la concientización general, se impartió una capacitación de alto nivel a los líderes y jefes de proceso sobre la gestión integral de la Continuidad del Negocio. El entrenamiento se enfocó en el diseño, documentación, mantenimiento y prueba de los Planes de Continuidad (BCP) y Recuperación ante Desastres (DRP), otorgándoles las herramientas necesarias para tomar decisiones efectivas en escenarios adversos y garantizar la operatividad de sus respectivas áreas.

## 5.7 Dominio Seguridad digital

Con el fin de establecer el estado actual de seguridad de la información de la Unidad, se tomó como referencia el último instrumento del MSPI ISO 27001:2013 (vigencia junio 2025) y el instrumento de transición de la ISO 27001:2022 para la identificación de la línea base de seguridad de la Unidad. En la siguiente tabla y gráfica se indica el estado actual de implementación de seguridad en la Unidad.

Tabla 8: Evaluación de controles ISO 27001:2013

| No.                                     | Evaluación de Efectividad de controles                                              |                     |                       | EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|
|                                         | DOMINIO                                                                             | Calificación Actual | Calificación Objetivo |                                      |
| A.5                                     | POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                                            | 100                 | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.6                                     | ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                                      | 91                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.7                                     | SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS                                                   | 88                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.8                                     | GESTIÓN DE ACTIVOS                                                                  | 98                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.9                                     | CONTROL DE ACCESO                                                                   | 90                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.10                                    | CRIPTOGRAFÍA                                                                        | 90                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.11                                    | SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO                                                      | 86                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.12                                    | SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES                                                        | 92                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.13                                    | SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES                                                     | 88                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.14                                    | ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS                                 | 85                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.15                                    | RELACIONES CON LOS PROVEEDORES                                                      | 90                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.16                                    | GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                                | 97                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.17                                    | ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO | 87                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.18                                    | CUMPLIMIENTO                                                                        | 89                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| <b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b> |                                                                                     | <b>91</b>           | <b>100</b>            | <b>OPTIMIZADO</b>                    |

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4: Brechas de seguridad de la Información



Tabla 9: Evaluación de controles ISO 27001:2022

| No.                              | Evaluación de Efectividad de controles |                     |                       | Nivel de Madurez |
|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|
|                                  | DOMINIO                                | Calificación Actual | Calificación Objetivo |                  |
| A.5                              | CONTROLES ORGANIZACIONALES             | 81                  | 100                   | OPTIMIZADO       |
| A.6                              | CONTROLES DE PERSONAS                  | 88                  | 100                   | OPTIMIZADO       |
| A.7                              | CONTROLES FÍSICOS                      | 93                  | 100                   | OPTIMIZADO       |
| A.8                              | CONTROLES TECNOLÓGICOS                 | 86                  | 100                   | OPTIMIZADO       |
| PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES |                                        | 87                  | 100                   | OPTIMIZADO       |

Tabla 10: Cumplimiento clausulas ISO 27001:2022

| AÑO   | COMPONENTE (PHVA)       | CLAUSULAS                   | % de Avance Actual | % Avance Esperado |
|-------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|
| 2025  | Planificación           | Contexto de la organización | 13%                | 14%               |
|       |                         | Liderazgo                   | 14%                | 14%               |
|       |                         | Planificación               | 14%                | 14%               |
|       |                         | Soporte                     | 12%                | 14%               |
|       | Implementación          | Operación                   | 15%                | 16%               |
|       | Evaluación de Desempeño | Evaluación del desempeño    | 12%                | 14%               |
|       | Mejora Continua         | Mejora                      | 14%                | 14%               |
| TOTAL |                         |                             | 93%                | 100%              |

Tabla 11: Cumplimiento Framework Ciberseguridad (CSF) NIST

| MODELO FRAMEWORK CIBERSEGURIDAD NIST |                      |                 |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Etiquetas de fila                    | CALIFICACIÓN ENTIDAD | NIVEL IDEAL CSF |
| GOBERNAR                             | 90                   | 100             |
| IDENTIFICAR                          | 96                   | 100             |
| PROTEGER                             | 76                   | 100             |
| DETECTAR                             | 70                   | 100             |
| RESPONDER                            | 80                   | 100             |
| RECUPERAR                            | 81                   | 100             |

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, y como resultado de la evaluación de la efectividad de los controles, la Unidad se encuentra actualmente en un nivel de madurez general optimizado con un porcentaje del 89%, el cual corresponde

de acuerdo con las métricas definidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a que se mantiene un proceso de mejoramiento continuo, retroalimentando cualitativamente el modelo.

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) ha alcanzado un nivel de madurez general optimizado del 91% en su Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), basándose en la norma ISO 27001:2013. Este resultado, obtenido tras el diagnóstico y la evaluación de la efectividad de los controles, se alinea con las métricas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), que indican un proceso sostenido de mejoramiento continuo con retroalimentación cualitativa del modelo.

Con el objetivo de fortalecer la gestión de la seguridad de la información de la Entidad, la UAECD inició en la vigencia 2025 el proceso de migración al estándar ISO/IEC 27001:2022. Esta actualización es fundamental para adaptar nuestros procesos a los nuevos lineamientos internacionales, optimizar la gestión de riesgos y mantener la alineación con el MSPI del MinTIC. Los resultados del diagnóstico inicial de migración muestran avances significativos: se evidencia un cumplimiento promedio del 93% en las cláusulas de la ISO 27001:2022, un 82% en el Framework de Ciberseguridad y un 87% en la implementación de los controles.

Como recomendaciones generales del diagnóstico se recomienda la actualización de documentación técnica, fortalecer la implementación de herramientas para el acceso, protección y resguardo de la confidencialidad de la información, fortalecer la concientización, educación y entrenamiento en seguridad de la información fortalecer la capacidad operativa del área mediante la asignación de personal de apoyo o la definición de roles complementarios (por ejemplo, analista de seguridad o gestor de cumplimiento).

## **6. DISEÑO DE LA SITUACIÓN OBJETIVO Y DESEADA (TO BE)**

Para cumplir con su misionalidad, la UAECD, requiere una adecuada infraestructura tecnológica que le permita ofrecer servicios eficientes, confiables y seguros a sus usuarios internos y externos. Así mismo, la entidad debe estar preparada para afrontar los cambios y retos que implica la transformación digital del sector público y la implementación de nuevas normativas y estándares en materia de gestión catastral.

En estricta coherencia con los objetivos estratégicos de la UAECD y las metas asociadas a cada uno, la entidad ha formalizado una situación objetivo (*To Be*). Esta define las iniciativas, proyectos y planes clave que permitirán impulsar la modernización y optimización de los procesos y sistemas de información, así como fortalecer las capacidades institucionales y humanas en el ámbito tecnológico a lo largo de la próxima vigencia

Ilustración 5: Objetivos estratégicos de la UAECD



Fuente: Elaboración propia

Para transitar hacia el estado deseado (TO BE), se propone un portafolio de proyectos 2026 que operará bajo la dirección y gobernanza de la Gerencia de Tecnología.

Este portafolio se estructura y describe en función de los dominios propuestos por el marco de referencia de arquitectura empresarial:

## 6.1 Dominio Estrategia de TI

El componente de Estrategia de TI es el núcleo de la actualización del PETI 2026; este establece la hoja de ruta clara que tanto la UAECD como la Gerencia de Tecnología deben seguir para desplegar las capacidades tecnológicas requeridas para la transformación institucional.

Se ratifica el Escenario Futuro (o estado deseado) previamente definido en el PETI 2024-2027, el cual se articula a través de tres componentes esenciales, en línea con el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE):

- **Componente Motivacional:** visión y misión de TI que guían la transformación.
- **Componente de Objetivos:** objetivos de TI, con resultados esperados y medibles.

- **Componente de Ejecución:** Contiene el portafolio de iniciativas y proyectos.

Respecto a este último componente, las iniciativas que se adelantarán la próxima vigencia son:

Tabla 12: Proyectos e iniciativas PETI 2026

| Nombre         | Component                       | Proyecto / Planes                                      | Proyecto/iniciativas PETI (2026)                                                                                                      |
|----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador PETI | % Avance proyectos de inversión | % avance Proyecto Optimización de la Gestión Catastral | Capturador (CT) para conservación (Hasta generación de informe de visita)                                                             |
|                |                                 |                                                        | FOCA V.1 (Funcionalidades para valorar: garajes y depósitos, depuración NPH, puntos muestra e integración con Reposición)             |
|                |                                 |                                                        | Asignación destino (Funcionando dentro del sistema)                                                                                   |
|                |                                 |                                                        | Incorporación predios nuevos (reglas identificación desde el servicio de SNR, minimizar intervención humana (matriz))                 |
|                |                                 |                                                        | Zonas Homogéneas Físicas (Ajustes, validaciones pendientes y front).                                                                  |
|                |                                 |                                                        | Zonas Homogéneas Geoeconómicas (reglas dotacionales)                                                                                  |
|                |                                 |                                                        | Método de Reposición                                                                                                                  |
|                |                                 |                                                        | Método de mercado (ofertas dinámicas, front y multiuso)                                                                               |
|                |                                 |                                                        | Método residual                                                                                                                       |
|                |                                 |                                                        | Automatización Avalúos especiales                                                                                                     |
|                |                                 |                                                        | Liquidador (reglas para dotacionales, reglas para lotes - planes parciales y operaciones estratégicas, centros comerciales, reportes) |
|                |                                 |                                                        | Optimizaciones Sensibilidad                                                                                                           |
|                |                                 |                                                        | Incorporación de componentes de Integración (flujo)                                                                                   |
|                |                                 |                                                        | Certificaciones de conservación en Catastro en Línea                                                                                  |
|                |                                 |                                                        | Certificación de nomenclatura en Catastro en Línea                                                                                    |
|                |                                 |                                                        | Incorporación de topográficos                                                                                                         |
|                |                                 |                                                        | Estabilización Englobes & Desenglobes                                                                                                 |
|                |                                 |                                                        | Modulo Estudio Previo (en SIIC)                                                                                                       |
|                |                                 |                                                        | Modulo mutación y valoración                                                                                                          |
|                |                                 |                                                        | Módulo Generación de Actos Administrativos                                                                                            |
|                |                                 |                                                        | Módulo Notificaciones                                                                                                                 |
|                |                                 |                                                        | Gestión integral de Work Flow                                                                                                         |

|  |                    |                                                         |                                                                                                                                                                       |
|--|--------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                    |                                                         | Integrar revisiones de avalúo                                                                                                                                         |
|  |                    | % avance de Proyecto Fortalecimiento Idec               | Disponer un entorno para almacenar y compartir (Hub) códigos y datos con licencia de uso abierta.                                                                     |
|  |                    | % avance Proyecto de servicios y trámites digitales     | Nuevas funcionalidades IA - Catia                                                                                                                                     |
|  |                    |                                                         | Actualizar portafolio de productos y servicios                                                                                                                        |
|  |                    |                                                         | Puesta en producción Valor YA                                                                                                                                         |
|  |                    |                                                         | Puesta en operación Avalúos de garantía                                                                                                                               |
|  |                    |                                                         | Enriquecer localizador predial e inclusión a las plataformas de catastro                                                                                              |
|  |                    | % avance de Fortalecimiento Institucional               | Ampliación de funcionalidades para CHLOPE 360 (Expedir certificaciones laborales)                                                                                     |
|  |                    |                                                         | Parametrizar PERNO (Nómina):<br>Fase II: Autoliquidación, contabilidad, incapacidades, reportes<br>Fase III: Hoja de vida, bienestar, capacitación, salud ocupacional |
|  |                    |                                                         | Implementar SGDEA                                                                                                                                                     |
|  |                    |                                                         | Fortalecimiento herramienta logística parque automotor                                                                                                                |
|  |                    |                                                         | Integración (interoperabilidad) módulo facturación - DIAN                                                                                                             |
|  | % Avance de Planes | %Avance Plan de Gobierno digital (incluye AE)           | Construir el nivel 2 de los componentes de arquitectura empresarial                                                                                                   |
|  |                    | % Avance Plan de Continuidad                            | Gestionar el Plan de Continuidad                                                                                                                                      |
|  |                    | % Avance Plan Seguridad de Información                  | Gestionar el Plan Seguridad de Información                                                                                                                            |
|  |                    | % Avance Plan Mejoramiento y renovación infraestructura | Plan Mejoramiento y renovación infraestructura                                                                                                                        |

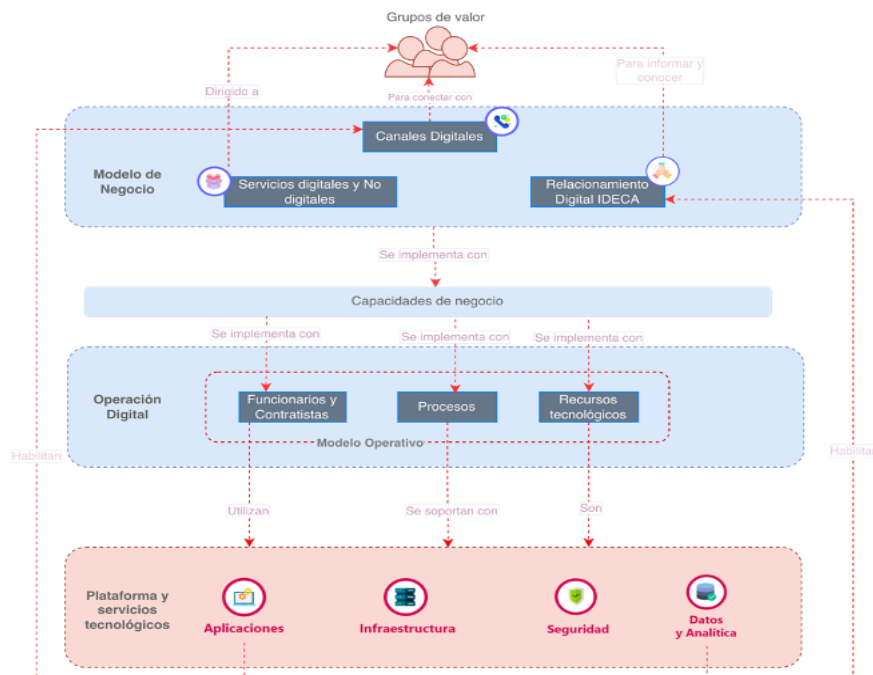
### 6.1.1 Arquitectura de Negocio

Como se mencionó anteriormente y en alineación con los objetivos estratégicos de la entidad y los de TI, esta sección presenta recomendaciones orientadas al dominio del negocio y su estado deseado.

El alcance del PETI no incluye una transformación completa del negocio, por lo que el escenario futuro descrito se enfoca en cambios y estrategias que deberían implementarse según la evolución de la estrategia de TI y los principales hallazgos identificados.

Estas recomendaciones también consideran las tendencias actuales en transformación digital para entidades catastrales y la gestión de datos geoespaciales. Por lo tanto, el escenario futuro del negocio se describe a partir de la visión establecida al inicio del ejercicio. La habilitación tecnológica para la transformación digital se centra en dos elementos clave: el modelo de negocio y la operación digital. La interacción entre el negocio y la tecnología en este contexto se detalla en la siguiente ilustración.

*Ilustración 6: Arquitectura de Negocio*



Fuente: Elaboración propia

En el contexto del PETI 2024-2027 y teniendo en cuenta las relaciones que se establecen entre la plataforma y los servicios tecnológicos, la operación digital y los componentes del modelo de negocio, el estado futuro de la arquitectura de negocio se centra en el aprovechamiento de la tecnología para fortalecer el relacionamiento, aumentar la eficiencia y la agilidad operacional con los grupos de valor

La habilitación de la tecnología también se corresponde con las definiciones estratégicas de la UAECD, a nivel institucional (PEI) y digital. Estas estrategias, además de definir objetivos a nivel de negocio cuyo logro se puede apalancar con tecnología, también definen componentes nuevos y modificados en el modelo de negocio y en la operación digital. En ese sentido, desde la plataforma y los servicios tecnológicos se debe garantizar el soporte a las definiciones estratégicas y a los cambios que se den a nivel de arquitectura.

Para lograr lo anterior, es necesario que el negocio apoye con recursos económicos suficientes y oportunos, pues esta es la base para soportar la ejecución de los objetivos de negocio. La inversión en tecnología debe estar alineada con las prioridades estratégicas y los beneficios esperados, así como con los principios de austeridad y sostenibilidad financiera. De esta forma, se garantiza que la plataforma tecnológica pueda responder a las necesidades actuales y futuras del negocio, ofreciendo soluciones innovadoras, escalables y de calidad.

Para finalizar, la tecnología es una herramienta fundamental para apoyar la sistematización de los procesos y cerrar la brecha tecnológica con los trámites de la entidad; con la tecnología se pueden automatizar las tareas, mejorar la gestión de la información, optimizar los recursos, reducir los errores humanos, incrementar la seguridad, facilitar la interoperabilidad y la integración de sistemas, y ofrecer servicios digitales más ágiles y accesibles a los ciudadanos. La tecnología también permite crear valor público, generar confianza, transparencia y participación, y promover la transformación digital del Estado.

## **6.2 Dominio de Gobierno**

Queremos fortalecer la gobernanza, el cual es un pilar que habilita la transformación digital y proporciona las condiciones necesarias para asegurar que la tecnología y los procesos soporten eficientemente el Catastro inteligente, evitando la duplicidad de esfuerzos y los sistemas aislados, para ello buscamos:

1. Alineación estratégica total: Un marco de Gobierno de TI que asegure que cada proyecto o inversión tecnológica esté directamente ligada a los objetivos misionales del Catastro inteligente y a la Política de Gobierno Digital (MinTIC); un pilar fundamental de esta evolución será la ampliación del alcance y funcionalidad de la herramienta de Pandora. Esta plataforma no solo mantendrá su función actual de seguimiento de contratos y proyectos, sino que se extenderá su uso como repositorio oficial y sistema de gestión para los Planes Operativos Anuales (POA), permitiendo una trazabilidad directa desde la estrategia hasta la ejecución

2. Marco de interoperabilidad y estandarización: La implementación y adopción plena del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) y del Marco de Interoperabilidad del Estado, asegurando que los sistemas catastrales puedan intercambiar información de manera fluida y estandarizada con otras entidades clave (SNR, Planeación Distrital, Registraduría, etc).
3. Cultura de adopción y gobernanza: El establecimiento de procesos de gestión del cambio y capacitación continua para el talento humano, que fomenten la adopción de las nuevas tecnologías y aseguren que la gobernanza de datos no sea solo una norma sino una práctica operativa. En este sentido, se espera que la herramienta Pandora se convierta en la fuente centralizada para la Gestión del conocimiento, consolidando documentación, lecciones aprendidas y mejores prácticas. Este enfoque garantiza la transparencia, facilita la toma de decisiones basada en datos y promueve la eficiencia operativa mediante la unificación de la información estratégica y táctica en un único ecosistema.

### **6.3 Dominio de Información y datos**

En la búsqueda de una transformación integral y eficaz, la UAECD se plantea la evolución de su dominio de información y datos hacia un modelo TO-BE robusto y adaptado a las necesidades actuales. Dicha transformación busca alinear de manera más efectiva los recursos tecnológicos con los procesos de negocio y las demandas internas y externas de la entidad, asegurando una gestión más eficiente y una mejor toma de decisiones.

La arquitectura de información y datos TO-BE de la UAECD se basará en principios sólidos que garanticen la coherencia, calidad, eficiencia y seguridad de los datos. Este nuevo modelo permitirá no solo la integración y unificación de la información geoespacial y administrativa, sino también la optimización de los procesos de gestión y valoración, facilitando la actualización catastral y mejorando los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos y otras entidades.

La implementación de esta arquitectura incluye la adopción de estrategias que promuevan la innovación, la escalabilidad y la reutilización de componentes tecnológicos, preparando a la UAECD para adaptarse a futuros cambios y desafíos. A través de esta evolución, se busca construir un entorno de información y datos que respalde los objetivos estratégicos de la entidad, potencie su capacidad operativa y eleve la satisfacción de los usuarios. Bajo este contexto la UAECD durante la presente vigencia implementará una primera fase de Gobierno de datos, abordando fuentes de datos, captura, ingesta y procesamiento, almacenamiento, análisis de datos y explotación.

Con este enfoque, la UAECD se posicionará como una entidad líder en la gestión catastral y geoespacial, capaz de ofrecer servicios de alto valor y responder ágilmente a las necesidades de sus stakeholders. La siguiente sección detallará las capacidades tecnológicas y organizacionales necesarias para alcanzar estos

objetivos, así como las estrategias específicas que guiarán este proceso de transformación.

>>

## 6.4 Dominio de Sistemas de Información

En línea con los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico de TI (PETI) 2024-2027, y tomando como referencia la ilustración adjunta que detalla dichos objetivos, se ha definido un conjunto de iniciativas de cambio específicas.

*Ilustración 7: Estrategias de interoperabilidad de Sistemas de Información*



Fuente: Elaboración propia

Estas iniciativas están rigurosamente encaminadas a la evolución y modernización del ecosistema de aplicaciones. El fin último es lograr un escenario futuro (TO BE) de la arquitectura de aplicaciones, que garantice la articulación integral y eficiente con los procesos de negocio.

Como resultado de esta transformación, también se espera la optimización de la eficiencia operativa de los procesos misionales y el mejoramiento significativo de la satisfacción de los usuarios, tanto internos como externos, al ofrecer soluciones tecnológicas más robustas, intuitivas y alineadas con sus necesidades. En ese sentido, durante la próxima vigencia desarrollaremos las siguientes iniciativas en dentro del dominio sistemas de información:

- **Interoperabilidad e integración de servicios eficiente:**

Para impulsar una colaboración más eficiente entre las entidades públicas, se desarrollarán nuevas soluciones de interoperabilidad que permitirán el intercambio de información de manera fluida con otras entidades distritales y nacionales clave, como la Registraduría Nacional del Estado Civil y la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR). Esta integración tecnológica es crucial para garantizar la coherencia y veracidad de los datos.

- **Capacidad aumentada de construcción de soluciones de software modernas:**

Para agilizar la gestión de créditos, algunas entidades financieras necesitan avalúos rápidos. Sin embargo, los certificados formales que solicitan suelen demorar varios días, para resolverlo habilitaremos en línea avalúos con valor jurídico de garantía, integrados al sistema de información catastral. De esta manera dispondremos de procesos financieros más ágiles, reducción de costos y fortalecimiento del rol de Catastro Bogotá como fuente oficial.

- **Evolución tecnológica e intervención de sistemas de apoyo:**

Continuará la actualización gradual de los componentes del nuevo SIIC, este proyecto incluye la actualización gradual de los componentes del nuevo Sistema Integrado de Información Catastral (SIIC). Esta modernización implica la creación de nuevos servicios y funcionalidades con herramientas más modernas, lo que se espera que mejore significativamente la eficiencia, el rendimiento y la experiencia del usuario final.

También se implementará una solución desconectada para el capturador de terreno, lo que asegurará la continuidad de las operaciones incluso en áreas con conectividad limitada o nula. Esta mejora tecnológica permitirá a los equipos de campo trabajar de manera ininterrumpida, lo que se traducirá en una mayor agilidad y eficiencia en la recopilación de datos.

En cuanto a las zonas homogéneas, se reescribirá el protocolo para la generación de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas. Esta actualización no solo optimizará la metodología, sino que también permitirá una ejecución más rápida y oportuna de los procesos, lo que es esencial para la toma de decisiones basada en información precisa y actualizada y se desarrollará una nueva interfaz de usuario (front-end) para todas las aplicaciones del liquidador. El objetivo principal es unificar el acceso a través de un único sistema, lo que simplificará la navegación y reducirá la curva de aprendizaje para los usuarios. De manera similar, la generación de certificaciones catastrales contará con una interfaz estandarizada para facilitar y agilizar este proceso.

Finalmente, dentro de este componente es importante recalcar que el proceso de actualización, gestionado mediante el CENSO inmobiliario de Bogotá (CIB) sigue siendo también una prioridad dentro de nuestro mapa de ruta, para este ejercicio la gerencia ha establecido una primera versión de la arquitectura

para mantener una evolución hacia el modelo extendido.

## 6.5 Dominio de Infraestructura tecnológica y Conectividad

La estrategia de Tecnologías de la Información de la Entidad se articula en torno a cinco dominios de inversión críticos, diseñados para trascender el soporte operativo y convertirse en un motor de transformación institucional. Estos dominios buscan construir una plataforma tecnológica resiliente y eficiente (Resiliencia y Modernización), garantizar una interacción fluida y segura con los datos (Conectividad y Seguridad), y finalmente, empoderar al colaborador con las herramientas de vanguardia necesarias para maximizar su productividad y la calidad del servicio (Colaboración y Puesto de Trabajo).

El horizonte 2026 para la infraestructura de TI del Catastro Distrital se proyecta hacia la plena resiliencia, la conectividad ubicua y la automatización inteligente. El enfoque estratégico debe pasar de ser un área de soporte a ser un habilitador proactivo de la misión. El objetivo es consolidar una arquitectura flexible y segura, capaz de escalar dinámicamente según las demandas de la ciudad.

Ilustración 8: Estrategia de cambio de IT



Fuente: Elaboración propia

## **Resiliencia y Continuidad Operacional**

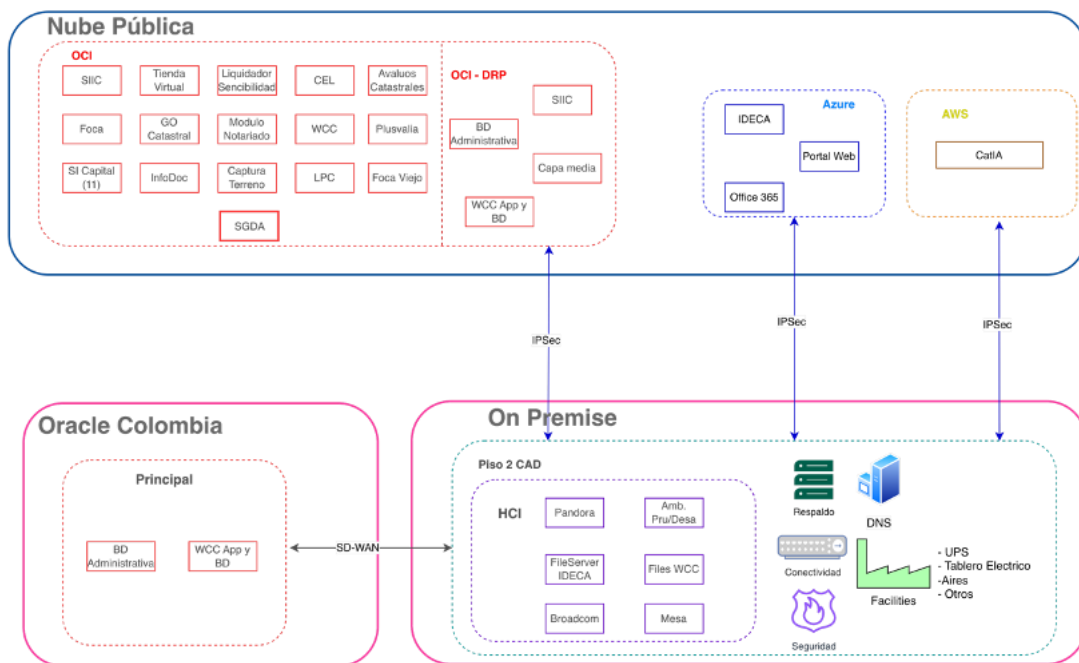
La estrategia es moverse hacia una operación de cero tolerancias al tiempo de inactividad. La infraestructura de 2026 garantizará la continuidad del servicio misional ante cualquier evento catastrófico, con procesos de recuperación automatizados y probados en un entorno de alta disponibilidad.

La criticidad de los datos catastrales exige una RTO (Recovery Time Objective) y RPO (Recovery Point Objective) cercanas a cero. La inversión garantiza la integridad de la base de datos central y la operatividad ininterrumpida de los servicios ciudadanos.

Para lograr el cumplimiento de la Resiliencia y Continuidad Operacional, se deben llevar a cabo estas actividades:

- Actualización de la versión del Sistema de Bases de Datos para garantizar la continuidad del soporte por parte del fabricante.
- Implementación y configuración del ambiente de Recuperación ante Desastres (DRP) en Oracle Cloud Infrastructure (OCI), migrando la región principal de Ausburn (R1 en la siguiente ilustración) a la región de Bogotá (R2) a través del despliegue en ambientes productivos de capacidades de DBSYSTEMs, de capa media, de redes y comunicaciones, de seguridad perimetral y de máquinas virtuales.
- Renovación y actualización de la plataforma de Backup y Restore (software y hardware) para optimizar los tiempos de copia de seguridad y recuperación.
- Actualización del Plan de Recuperación ante Desastres (DRP) con un ambiente espejo funcional y probada su operación.
- Renovación de las herramientas de Monitoreo de Infraestructura (redes, servidores y aplicaciones) Broadcom, Service Desk Manager y SIEM con capacidades de alertas predictivas.

*Ilustración 9: Recuperación ante desastres*



Fuente: Elaboración propia

## Arquitectura de Conectividad Inteligente

La red de Catastro debe evolucionar hacia un ecosistema de conectividad integral y ágil, capaz de autoadministrarse y priorizar el tráfico de datos misionales. Las comunicaciones serán transparentes y de alto rendimiento, independientemente de la ubicación del usuario o del recurso (On-Premise o nubes). La modernización de los equipos core y de acceso es fundamental para eliminar cuellos de botella y soportar la migración a servicios en la nube.

Para lograr el cumplimiento de la Arquitectura de Conectividad Inteligente, se deben llevar a cabo estas actividades:

- Renovación de los servicios de equipos activos de red (Switches Core y Acceso) para soportar la infraestructura central.
- Renovación, instalación y configuración de equipos activos de red Access Points que conforman la red Wi-Fi para optimizar la cobertura y el rendimiento inalámbrico.
- Mejoramiento en el diseño y estabilización de la segmentación de red en OCI y Azure.
- Implementación de la Fase I del direccionamiento IPV6 en la red externa.
- Mejoramiento del enrutamiento interno para segmentación de servicios críticos y control de acceso.

## **Modernización y eficiencia de plataforma**

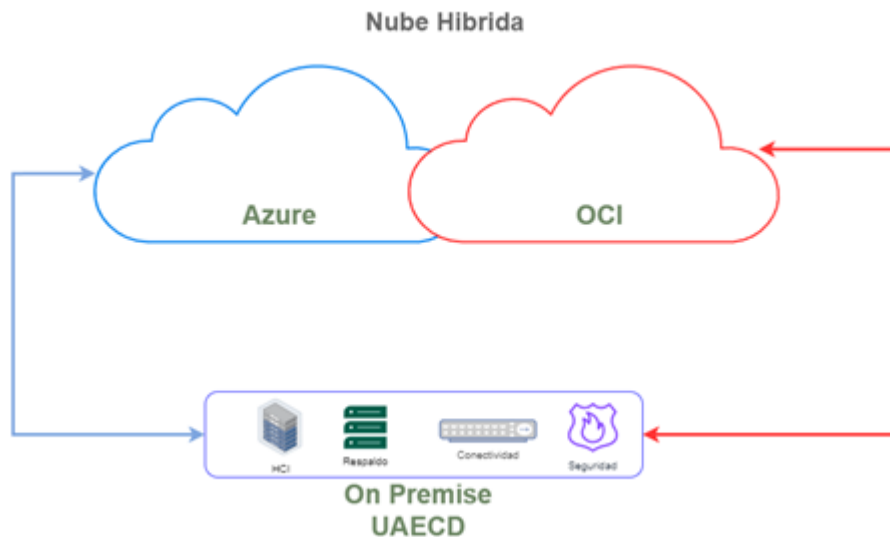
La plataforma elástica e inteligente se consolidará, siguiendo con la prevalencia del modelo de infraestructura definida por software virtualizado en nubes pero complementado con la hiperconvergencia en On-Premise. Esto permitirá una gestión de recursos flexible y la optimización continua de la capacidad de cómputo y almacenamiento.

El aseguramiento de la funcionalidad y el desempeño óptimo de la entidad es crítico y por ello hay que mantener una plataforma de cómputo actualizada. Esto provee a los colaboradores las herramientas necesarias para trabajar con eficiencia, calidad y bajo estrictos parámetros de seguridad.

Para lograr el cumplimiento de la Modernización y Eficiencia de Plataforma, se deben llevar a cabo estas actividades:

- Optimización y disposición de las capacidades de Nube e integración con la hiperconvergencia de On-Premise como se aprecia en la siguiente Ilustración.
- Realizar la adquisición de las licencias de software propietario Microsoft para los servidores Windows Server de la UAECD.
- Adquirir e implementar un nodo adicional de la plataforma de hiperconvergencia.
- Actualización de las licencias del Sistema Operativo de Servidores y la adquisición de nuevas licencias según las necesidades de los sistemas misionales.
- Optimización de espacios y organización física del rack del centro de datos.
- Realizar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los equipos de UPS, aires acondicionados de precisión y cableado estructurado del datacenter así como telefonía IP, comunicaciones unificadas y servicios de custodia y transporte de medios magnéticos, sistema de control de acceso físico a las instalaciones de la Entidad y servicios de Backup y verificación de los datos alojados en los servidores de la Entidad.
- Actualización de los componentes de ArcGIS Enterprise, garantizando la continuidad tecnológica y la estabilidad de los portales de datos abiertos de IDECA y GoCatastral.
- Cambio de Shape (tipo) de 10 VMs en OCI (Fijo a Flexible).
- Automatización del apagado y encendido de 30 servidores (Desarrollo /Pruebas) para ahorrar costos en OCI.
- Actualización de los Controladores de Dominio (DCs) a la versión Windows Server 2022.
- Operación de la plataforma de TI bajo línea base ITIL (ANS mesa de servicio) para todas las capas de infraestructura: bases de datos, capa media, servidores, redes y comunicaciones, seguridad informática y operadores.

Ilustración 10: Vista Nube híbrida UAECD



Fuente: Elaboración propia

### Seguridad orientada al servicio.

La implementación de una estrategia de Confianza Cero (Zero Trust) es el objetivo, donde la seguridad ya no es un perímetro, sino un servicio que sigue al dato y al usuario, dondequiera que estén. La protección será proactiva, anticipándose a las vulnerabilidades.

La transición a servicios cloud y el aumento del teletrabajo exigen controles de acceso más rigurosos. Es imperativo abandonar los modelos de seguridad tradicionales para proteger los activos más valiosos de la Entidad, como es la información catastral.

Para lograr el cumplimiento de la Seguridad Orientada al Servicio, se deben llevar a cabo estas actividades:

- Renovación de servicios de Firewalls de seguridad con incorporación de doble factor de autenticación para acceso por VPN y mantenimientos para refuerzo del perímetro y conexión remota.
- Renovación de las licencias de Antivirus (Endpoint Protection) para proteger los servidores y el puesto de trabajo mediante la transición de un modelo de prevención reactiva a uno de detección proactiva y respuesta automatizada a través de las nuevas funcionalidades de EDR y XDR.
- Adquisición de un Dispositivo de Análisis de Vulnerabilidades y servicios de prueba de intrusión (Ethical Hacking) para identificar y remediar proactivamente las debilidades.
- Continuación y mejoramiento el Centro de Operaciones de Seguridad.
- Implementación de cambio de contraseña web para 130 usuarios de Office 365.

### **Plataformas de colaboración y puesto de trabajo**

El puesto de trabajo debe ser un ecosistema digital moderno y ágil, completamente integrado con la nube. Se garantizará que los funcionarios cuenten con herramientas de ofimática y productividad de última generación, facilitando la colaboración en tiempo real y la movilidad.

La obsolescencia del hardware de los usuarios finales impacta directamente en la productividad misional. La estandarización y actualización garantizan la compatibilidad con el nuevo software y mejoran la experiencia del usuario.

Para lograr el cumplimiento de las Plataformas de Colaboración y Puesto de Trabajo, se deben llevar a cabo estas actividades:

- Adquisición de equipos de cómputo de escritorio y portátiles para la renovación de los puestos de trabajo.
- Despliegue del licenciamiento de software SAS.
- Adelantar las actividades de planificación, adquisición e implementación de licencias de Office 365.
- Realizar la adquisición y renovación de las licencias de Software Update License & Support de los productos Oracle de la Entidad.
- Optimización de la plataforma Oracle WebCenter Content (WCC), como etapa precursora y habilitadora de la migración definitiva al Sistema de Gestión Documental y Archivo Electrónico (SGDEA).
- Socialización de capacidades de CoPilot (IA) para usuarios con licencia E3.

### **6.6 Dominio de Seguridad digital**

LA UAECB continuará fortaleciendo la estrategia de seguridad de la información en la que se integren los principios, políticas, procedimientos, instructivos, manuales, formatos y lineamientos para la gestión de la seguridad de la información, teniendo como premisa que dicha estrategia gira entorno a la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI, alineado a la gestión de riesgos de seguridad la información, dominio de arquitectura de seguridad y el proceso de gestión de incidentes de seguridad de la información definidos.

Por tal motivo, la UAECB define las siguientes estrategias específicas, que permitirán establecer en su conjunto una estrategia general de seguridad de la información, la cual incluya cada una de las estrategias específicas a implementar, alineando las actividades con lo descrito dentro del MPSI, la resolución 500 de

2021 y la Norma Técnica ISO 27001:2022

*Tabla 13: Estrategias de SPSI a implementar*

| Estrategia/EJE                                  | Descripción/Objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Liderazgo de seguridad de la información</b> | Fortalecer el compromiso de la Alta Dirección en la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), teniendo en cuenta lo descrito en la política general de seguridad de la información, la cual busca preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información que son de valor para la Unidad.    |
| <b>Gestión de Activos de Información</b>        | Identificar los activos de información en los procesos de la UAECD tales como, información, software, hardware, servicios, bases de datos y recurso humano en materia de seguridad teniendo en cuenta la misión y visión de la entidad, la Estrategia Institucional actual y el catálogo de requerimientos Regulatorios en materia de seguridad de la información. |
| <b>Gestión de riesgos</b>                       | Apropiar al interior de las dependencias de la Unidad el proceso de gestión y tratamiento de los riesgos de seguridad digital desarrollando actividades que reduzcan o prevengan los efectos no deseados por la materialización de estos.                                                                                                                          |
| <b>Concientización</b>                          | Fortalecer la cultura de seguridad digital al interior de la Unidad, dando a conocer las responsabilidades, lineamientos, políticas, procedimientos y controles de seguridad que se deben cumplir por parte de los usuarios del Sistema de Gestión de seguridad de la información.                                                                                 |
| <b>Implementación de controles</b>              | Implementar los controles de seguridad digital que permitan mitigar la presencia de riesgos relacionados con la pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad con el fin de mantener la confianza de los usuarios internos y externos en la ejecución de los procesos de la Entidad.                                                                    |
| <b>Gestión de incidentes</b>                    | Garantizar una gestión efectiva de los eventos e incidentes de seguridad digital que permita minimizar el impacto negativo de estos en todos los niveles de la Unidad.                                                                                                                                                                                             |

| Estrategia/EJE                     | Descripción/Objetivo                                                                                            |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gestión de Vulnerabilidades</b> | Realizar una gestión efectiva de las vulnerabilidades identificadas en los activos de información de la unidad. |

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que la implementación del Modelo de seguridad y privacidad de la información se establece dentro del ciclo de mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad y privacidad de la información, se debe continuar con:

- Implementación de una herramienta o solución tecnológica que permita gestionar los activos de información.
- Implementación de una herramienta o solución tecnológica que permita gestionar los riesgos de seguridad de la información.
- Implementación de un tablero de control para el seguimiento en la ejecución del plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)
- Evaluación e implementación de solución para evitar la pérdida o fuga de información.
- Implementación de controles de seguridad en el ciclo de Desarrollo Seguro (metodología DevSecOps) y la implementación de la herramienta que permita analizar código fuente estático
- Fortalecer controles de gestión de accesos mediante implementación de Autenticación multifactor (MFA) Revisión y fortalecimiento de controles de seguridad a nivel de infraestructura tecnológica.
- Fortalecimiento de la cultura de seguridad de la información.
- Los procesos de análisis de vulnerabilidades.

Adicionalmente y para mejorar el MSPI, se requiere:

- Automatizar el proceso de gestión de activos de información.
- Fortalecer la implementación de desarrollo seguro en los sistemas y portales de la Unidad.
- Fortalecer el proceso de gestión incidentes mediante la contratación del NOC/SOC.
- Verificación permanente del cumplimiento de los controles existentes.
- Actualización del modelo de seguridad conforme con la norma ISO 27001:2022.

Por último, se sugiere el fortalecimiento del equipo de seguridad de la información, el cual debería estar compuesto mínimo por:

- 1 oficial de seguridad de la información
- 1 profesional de apoyo con experticia en estrategia, definición de políticas y lineamientos, gestión de activos de información y riesgos de seguridad de la información.
- Profesional/técnico apoyo en la ejecución y verificación de controles de seguridad de la información.

## **6.7 Implementación, uso y mantenimiento de Nuevas Tecnologías**

En el marco de la transformación digital y la modernización institucional, la UAECD reconoce la importancia de incorporar nuevas tecnologías de la información (TI) que potencien la eficiencia, la innovación y la calidad de los servicios que presta la entidad a su grupo de valor (ciudadanos, funcionarios, contratistas, etc.). Este enfoque responde a la necesidad de anticiparse a los retos del entorno digital, alineándose con los objetivos estratégicos, las políticas de gobierno digital, la Política Nacional de Inteligencia Artificial (CONPES 4144) y demás lineamientos normativos vigentes.

De esta manera, se pretende impulsar la adopción, integración y apropiación de tecnologías emergentes en la gestión de la entidad, asegurando su alineación con la estrategia institucional, la sostenibilidad operativa y la generación de valor para la ciudadanía.

Por lo anterior, se define las siguientes estrategias y líneas de acción:

### **Estrategias y líneas de acción**

#### **i. Evaluación y selección de tecnologías emergentes**

- Realizar estudios de vigilancia tecnológica para identificar tendencias relevantes en el sector público y privado, priorizando tecnologías como Inteligencia Artificial (IA), Gemelos Digitales, Realidad Aumentada (RA), Internet de las Cosas (IoT), Blockchain y Big Data.
- Establecer criterios de evaluación que consideren la pertinencia, el impacto, la escalabilidad y la sostenibilidad de cada tecnología, en concordancia con las políticas de adquisición y gestión de TI de la UAECD.

#### **ii. Pilotos y pruebas de concepto**

- Desarrollar pilotos y pruebas de concepto que permitan validar el aporte de tecnologías

emergentes en procesos misionales, administrativos y de atención al ciudadano.

- Documentar resultados, lecciones aprendidas y recomendaciones para la ampliación o ajuste de las iniciativas tecnológicas.

### **Políticas y lineamientos**

- Toda adopción tecnológica deberá cumplir con el marco normativo nacional (Ley 2294, Decreto 767, Resolución 746 de MINTIC, entre otros) y las políticas internas de la UAECB en materia de seguridad, privacidad, continuidad de negocio y gestión de activos.
- Se priorizará la interoperabilidad, la escalabilidad y el uso de estándares abiertos para evitar la dependencia tecnológica y facilitar la integración con otras entidades y plataformas.
- La capacitación y gestión del cambio serán componentes transversales, asegurando la apropiación efectiva de las nuevas tecnologías por parte del talento humano de la UAECB.

### **Indicadores de éxito**

- Número de pruebas de concepto desplegadas en producción sobre el número total de pruebas de concepto ejecutadas.
- % de procesos misionales, administrativos y/o apoyo impactados con el uso nuevas tecnologías.
- % de personal capacitado en competencias digitales avanzadas (IA, analítica, automatización, etc.).
- Cantidad de servicios digitales que integran agentes cognitivos (ej. CATIA).
- Número de iniciativas que cumplen con lineamientos éticos y de gobernanza en IA.
- Tiempo promedio de respuesta en servicios que implementan nuevas tecnologías vs. Tiempo promedio de respuesta en servicios tradicionales.

### **Riesgos y consideraciones**

- Obsolescencia tecnológica acelerada y necesidad de actualización continua.
- Brechas de talento humano especializado en nuevas tecnologías.
- Riesgos de seguridad y privacidad asociados a la integración de nuevas soluciones.
- Costos de implementación y sostenibilidad operativa.
- Falta de gobernabilidad de nuevas tecnologías.

### **Metodología**

Con el fin de garantizar una adopción ordenada, estratégica y sostenible de tecnologías emergentes en la UAECB, se establece la siguiente metodología compuesta por fases secuenciales que permiten evaluar, priorizar e implementar soluciones tecnológicas alineadas con los objetivos estratégicos, las políticas de

gobierno digital, la Política Nacional de Inteligencia Artificial (CONPES 4144) y demás lineamientos normativos vigentes.

*Tabla 14: Metodología para la implementación, uso y mantenimiento de Nuevas Tecnologías*

| Orden | Fase                             | Propósito                                                                                                                                                                                                                    | Actores Interesados                                                                                           | Indicador                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Problema                         | Identificar y cuantificar las necesidades y "dolores" específicos de la organización que pueden ser resueltos o mejorados por nuevas tecnologías. Asegurar que la tecnología propuesta resuelve un problema real y tangible. | Usuarios finales, Líderes de proceso, Alta Dirección, Gerencia de Tecnología.                                 | Número de problemas identificados, Nivel de criticidad del problema, % de áreas impactadas.                                          |
| 2     | Definición de un problema        | Transformar el problema identificado en un caso de uso claro y alineado estratégicamente. Cuantificar el potencial impacto y valor de la solución propuesta.                                                                 | Alta Dirección, Líderes de proceso, Gerencia de Tecnología, Usuarios clave, Financiero.                       | % de alineación estratégica, Impacto potencial estimado (cualitativo/cuantitativo), Número de casos de uso definidos.                |
| 3     | Análisis técnico y de datos      | Evaluar la viabilidad técnica, la madurez de la tecnología y su compatibilidad con la infraestructura existente. Identificar y gestionar los datos necesarios para la solución.                                              | Arquitectura de TI, Infraestructura, Seguridad de la Información, Expertos técnicos, Científicos de datos.    | % de compatibilidad técnica, Nivel de madurez tecnológica, % de datos disponibles/calidad, Número de riesgos técnicos identificados. |
| 4     | Definición de métricas de éxito  | Establecer los indicadores clave que permitirán medir el éxito y el impacto real de la implementación tecnológica, tanto a nivel técnico como de negocio.                                                                    | Líderes de proyecto, Gerencia de Tecnología, Usuarios finales, Oficina de Planeación, Dirección de Proyectos. | Número de KPIs definidos por proyecto, % de KPIs con línea base, Tasa de adopción de la solución.                                    |
| 5     | Evaluación de esfuerzo e impacto | Priorizar las iniciativas tecnológicas basándose en una matriz de esfuerzo requerido frente al impacto                                                                                                                       | Alta Dirección, Gerencia de Tecnología, Financiero, Líderes de Proceso, Oficina de Proyectos (PMO).           | % de proyectos priorizados, Relación Impacto/Esfuerzo promedio, Tiempo promedio para priorización.                                   |

| Orden | Fase                      | Propósito                                                                                                                                                                                | Actores Interesados                                                                                             | Indicador                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                           | potencial esperado.<br>Optimizar la asignación de recursos.                                                                                                                              |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                 |
| 6     | Riesgos y gobernanza      | Identificar, evaluar y gestionar los riesgos inherentes a las nuevas tecnologías (éticos, regulatorios, seguridad). Establecer un marco de gobernanza claro y definir responsabilidades. | Asesoría Jurídica, Seguridad de la Información, Oficina de Control Interno, Alta Dirección, Ética y Compliance. | Número de riesgos identificados/mitigados, % de cumplimiento normativo, % de proyectos con plan de gobernanza, Incidencias de seguridad/ética.                  |
| 7     | Priorización y portafolio | Organizar las iniciativas tecnológicas priorizadas en un roadmap estratégico que alinee las inversiones con los objetivos de negocio.                                                    | Alta Dirección, Oficina de Proyectos (PMO), Gerencia de Tecnología, Financiero.                                 | % de proyectos en portafolio alineados, % de presupuesto asignado, Número de proyectos en cada horizonte, Nivel de satisfacción de stakeholders con el roadmap. |
| 8     | Implementación iterativa  | Ejecutar la implementación de manera ágil y adaptativa, comenzando con MVPs para validar hipótesis y asegurar una adopción progresiva y exitosa.                                         | Equipos de Desarrollo (DevOps), Usuarios finales, Gerencia de Tecnología, Líderes de Proyecto.                  | Número de MVPs entregados, Tiempo de ciclo de desarrollo, Tasa de errores en producción, Nivel de satisfacción del usuario con la solución.                     |

Fuente: Elaboración propia

La implementación, uso y mantenimiento de Nuevas Tecnologías se constituye como un pilar estratégico para la UAECD, permitiendo la evolución hacia un catastro inteligente, resiliente y centrado en los grupos de valor e interés. La adopción responsable y planificada de tecnologías emergentes fortalecerá la capacidad institucional, optimizará los procesos y generará valor público, en coherencia con la visión y misión de la entidad.

## 7. HALLAZGOS Y BRECHAS

Las brechas de TI son las diferencias entre la situación actual y la situación deseada en el ámbito de la

tecnología de la información, que afectan el desempeño, la eficiencia y la seguridad de la entidad, las cuales pueden ser de diferentes tipos, como brechas de infraestructura, de software, de datos, de procesos, de competencias o de gestión, por tanto identificarlas y cerrarlas es fundamental para mejorar la calidad del servicio, optimizar los recursos, innovar y adaptarse al cambio, y proteger la información y los activos de la entidad.

A continuación, se presentan las brechas relevantes de TI identificadas en los diferentes dominios junto con su descripción:

Tabla 15: Brechas de TI

| ID Brecha                       | Acción Brecha | Nombre Brecha                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dominio de Información          |               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |
| BR-INF-01                       | Crear         | Fragmentación de Datos                                     | Al unificar el sistema, se eliminan silos de información, permitiendo que los datos catastrales y geoespaciales se integren en una única plataforma, facilitando su acceso y uso.                                                            |
| BR-INF-02                       | Crear         | Ineficiencia en el Procesamiento de Información            | unificar el sistema, se optimizan los procesos de análisis y consulta de datos, reduciendo el tiempo necesario para obtener y procesar información, lo que mejora la eficiencia operativa                                                    |
| BR-INF-03                       | Crear         | Seguridad y Gestión de Datos                               | Reforzar la seguridad y el control sobre los datos catastrales y geoespaciales, al implementar medidas unificadas para la protección, actualización y gestión de la información, reduciendo riesgos asociados con la dispersión de sistemas. |
| Dominio Sistemas de Información |               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |
| BR-SI-01                        | Modificar     | Bajos Niveles de Automatización                            | Mejora la eficiencia operativa al permitir la automatización de procesos que antes requerían intervención manual debido a la falta de integración y compatibilidad entre sistemas.                                                           |
| BR-SI-02                        | Crear         | Obsolescencia Tecnológica                                  | Aborda la utilización de tecnologías desactualizadas que limitan la capacidad de desarrollar soluciones innovadoras, permitiendo la adopción de herramientas y metodologías modernas.                                                        |
| BR-SI-03                        | Modificar     | Falta de Estandarización en los Procesos de Desarrollo     | La ausencia de metodologías modernas estandarizadas resulta en procesos inconsistentes y desorganizados, lo que afecta la coherencia y calidad de las soluciones de software entregadas.                                                     |
| BR-SI-04                        | Modificar     | Deficiencia en Habilidades de Integración y Automatización | Los miembros del equipo carecen de experiencia en técnicas avanzadas de integración y automatización, lo que reduce la                                                                                                                       |

| ID Brecha                              | Acción Brecha | Nombre Brecha                                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |               |                                                                      | capacidad de optimizar y escalar las operaciones tecnológicas.                                                                                                                                                                                                                                            |
| BR-SI-05                               | Crear         | Falta de Desarrolladores con Experiencia en Arquitectura de Software | Hay una escasez de personal con habilidades avanzadas en la arquitectura de software, lo que limita la capacidad de diseñar soluciones robustas y escalables.                                                                                                                                             |
| Dominio de Infraestructura tecnológica |               |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| BR-IT-01                               | Crear         | Resiliencia y Disponibilidad Insuficientes                           | La infraestructura existente puede no ser lo suficientemente robusta para asegurar la alta disponibilidad y resiliencia ante fallos, mientras que una estrategia de nube híbrida permite implementar redundancias y recuperación ante desastres más eficaces, garantizando un servicio continuo y seguro. |
| BR-IT-02                               | Crear         | Gestión Ineficiente de Recursos                                      | La falta de una infraestructura optimizada puede llevar a un uso ineficiente de los recursos tecnológicos, incluyendo redundancias y desperdicios, que una nube híbrida puede reducir al ofrecer una asignación más dinámica y eficaz de los recursos.                                                    |
| BR-IT-03                               | Modificar     | Capacidad de Respuesta Insuficiente                                  | Cierra la brecha en la rapidez y eficiencia con la que la red puede adaptarse a cambios en la demanda o resolver incidentes, asegurando que la red pueda responder de manera ágil y eficiente a nuevas necesidades.                                                                                       |
| BR-IT-04                               | Modificar     | Bajos Estándares de Rendimiento                                      | Aborda los problemas relacionados con la lentitud y el bajo rendimiento de la red actual, optimizando la infraestructura para mejorar la velocidad, el ancho de banda y la eficiencia operativa, garantizando un servicio de alta calidad para los usuarios.                                              |
| BR-IT-05                               | Crear         | Interrupciones y Caídas Frecuentes                                   | La estrategia mitiga los problemas de disponibilidad, asegurando una infraestructura de red que minimiza las interrupciones y mantiene un funcionamiento continuo.                                                                                                                                        |
| BR-IT-06                               | Crear         | Obsolescencia de Equipos Críticos                                    | Resuelve la falta de actualización y renovación de componentes físicos como UPS, tableros eléctricos y sistemas de climatización, asegurando que el datacenter cuente con tecnología actualizada y eficiente.                                                                                             |
| BR-IT-07                               | Modificar     | Falta de Actualizaciones Críticas                                    | La ausencia de soporte continuo del fabricante puede llevar a una falta de actualizaciones críticas de software y firmware, lo que pone en riesgo la seguridad y el rendimiento de las plataformas tecnológicas.                                                                                          |
| BR-IT-08                               | Modificar     | Vulnerabilidad ante Incidentes y Fallos                              | Sin soporte activo del fabricante, la capacidad para resolver incidentes técnicos y fallos en las plataformas disminuye, aumentando el tiempo de inactividad y la exposición a amenazas de seguridad.                                                                                                     |
| BR-IT-09                               | Modificar     | Limitación en el Acceso a Nuevas Funcionalidades                     | La falta de soporte de fabricante puede impedir que la entidad acceda a nuevas funcionalidades y mejoras,                                                                                                                                                                                                 |

| ID Brecha                              | Acción Brecha | Nombre Brecha                                                                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |               |                                                                              | limitando la evolución tecnológica y competitividad de las plataformas utilizadas.                                                                                                                                                                                                                           |
| BR-IT-10                               | Modificar     | Incapacidad para Escalar Servicios en la Nube                                | Sin la provisión adecuada de créditos para la nube pública, la entidad podría enfrentar restricciones al intentar escalar servicios, lo que afecta la capacidad de responder a demandas crecientes y de aprovechar la flexibilidad de la nube.                                                               |
| BR-IT-11                               | Crear         | Obsolescencia de Software Ofimático                                          | Aborda el uso de versiones desactualizadas de software de ofimática, que limitan la productividad y carecen de las funcionalidades avanzadas necesarias para cumplir con las demandas actuales.                                                                                                              |
| BR-IT-12                               | Eliminar      | Bajo Rendimiento de Equipos                                                  | Cierra la brecha relacionada con el uso de hardware ineficiente o desactualizado que no soporta adecuadamente las últimas versiones de software ofimático, afectando la productividad y la eficiencia de los empleados.                                                                                      |
| BR-IT-13                               | Modificar     | Inseguridad en el Manejo de Documentos                                       | Soluciona las brechas en la seguridad de los documentos y datos manejados en entornos ofimáticos, implementando soluciones más robustas que ofrecen mejores controles de acceso, encriptación y protección de la información.                                                                                |
| Dominio de Seguridad de la Información |               |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BR-SEG-01                              | Crear         | Automatizar Activos de información                                           | Falta una herramienta o solución tecnológica automatizada para la gestión de los activos de información por cada una de las dependencias. Con esta solución resuelve el problema de actualización, seguimiento, trazabilidad de los activos que actualmente se realiza a través de hojas de excel.           |
| BR-SEG-02                              | Crear         | Automatizar los riesgos de seguridad de la información.                      | Falta una herramienta o solución Tecnológica que permita gestionar de forma automatizada los riesgos de seguridad de la información, con el fin de identificar, evaluar y realizar seguimiento de los riesgos por cada proceso.                                                                              |
| BR-SEG-03                              | Actualizar    | Modelo de seguridad de la información a la norma 27001:2022 y marco NIST 2.0 | Con las nuevos estándares y buenas prácticas es necesario la actualización del modelo de seguridad que actualmente se gestiona sobre la norma 27001:2013 y el marco de ciberseguridad NIST (CSF 1,0)                                                                                                         |
| BR-SEG-04                              | Crear         | Gestionar Vulnerabilidades                                                   | Con el fin de identificar debilidades y brechas de seguridad en los diferentes activos de información (servicios, Servidores e infraestructura TI) es necesario contar con las herramientas o los respectivos contratos para realizar los análisis y apoyo en la remediación de vulnerabilidades detectadas. |
| BR-SEG-05                              | Crear         | Controles para anonimizar y evitar las fugas de información (DLP)            | Con el fin de prevenir la fuga de información confidencial y reservada de la UAECB es indispensable implementar soluciones de anonimización de información, sobre todo en                                                                                                                                    |

| ID Brecha | Acción Brecha | Nombre Brecha                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |               |                                                                            | las Bases de Datos así como herramientas DLP (Data loss Prevention) para la fuga de información.                                                                                                                                                                                       |
| BR-SEG-06 | Modificar     | Autenticación multifactor (MFA)                                            | Con el fin de fortalecer y evitar riesgos de suplantación de identidad y protección ante posibles filtraciones por parte de terceros.                                                                                                                                                  |
| BR-SEG-07 | Crear         | Gestión de Identidades, IAM, PAM (cuentas privilegiadas)                   | Reforzar la seguridad relacionada con brechas de seguridad relacionadas con el abuso de del acceso con cuentas privilegiadas                                                                                                                                                           |
| BR-SEG-08 | Modificar     | Gestión de accesos                                                         | Fortalecer el cambio de contraseña mediante la implementación del autoservicio de restablecimiento de contraseña (SSPR) y fortalecimiento de la seguridad en las gestión de cuentas institucionales privilegiadas (Adonn de Microsoft M365 E5 Security Subscription)                   |
| BR-SEG-09 | Modificar     | Implementación de metodología y herramientas de desarrollo seguro          | Aunque se cuenta con un documento técnico de construcción de software seguro se debe apropiar y ejecutar el S-SDLC (Ciclo de Vida de Desarrollo de Software Seguro), así como la implementación de herramientas de análisis estático y dinámico de código y metodologías de DevSecOps. |
| BR-SEG-10 | Crear         | Fortalecer las capacidades de Seguridad de la información - Ciberseguridad | Con las nuevas tendencias de seguridad de la información es necesario el fortalecimiento de capacidades de seguridad de la información - Ciberseguridad mediante capacitaciones, certificaciones, talleres y charlas especializadas al personal de la Gerencia TI y sus subgerencias.  |
| BR-SEG-11 | Crear         | Coordinar los planes de respuesta a ciber incidentes.                      | Fortalecer las capacidades en seguridad digital de la entidad a través de ejercicios de simulación de incidentes de seguridad digital al interior de la entidad.                                                                                                                       |

Fuente: Elaboración propia

## 8. HOJA DE RUTA Y PRESUPUESTO

Teniendo en cuenta la situación actual, el análisis de los procesos organizacionales y la planeación estratégica 2026, se han definido un conjunto de proyectos que permitan el logro de los objetivos estratégicos de la UAECDD, no obstante, la UAECDD evaluará y decidirá la viabilidad de implementación de estos en virtud del presupuesto asignado a la Gerencia de Tecnología y de las prioridades de la alta dirección de la UAECDD.

A continuación, se describe la hoja de ruta de los cuatro (4) proyectos del portafolio del PETI en una línea de tiempo del 2026 con base en la estimación de esfuerzo, tiempo y el presupuesto asignado a la Gerencia de Tecnología para dicha vigencia.

*Ilustración 11: hoja de ruta Proyectos PETI 2026*

[illegible]

*Ilustración 12: hoja de ruta Proyectos PETI 2024-2027*

| N. | DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA |                                                                                                  | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |                              |                                                                                                  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 3  | Ideca                        | Disponer un entorno para almacenar y compartir (Hub) códigos y datos con licencia de uso abierta |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

*Proyecto: Automatización de trámites*

[illegible]



*Ilustración 13: Hoja de ruta Infraestructura de TI*

[illegible]

[illegible]

**UAECD**[illegible]

Las iniciativas que constituyen cada uno de los cuatro (4) proyectos del PETI 2026, son las siguientes.

Tabla 16: Descripción Proyectos PETI 2026

| Fuente                       | Proyecto estratégico       | Nombre iniciativa                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 1: CENSO          | Zonas Homogéneas Físicas (ZHF) y geoeconómicas                | Se reescribirá el protocolo para la generación de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas. Esta actualización no solo optimizará la metodología, sino que también permitirá una ejecución más rápida y oportuna de los procesos, lo que es esencial para la toma de decisiones basada en información precisa y actualizada.                                                                                           |
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 1: CENSO          | Liquidador + Sensibilidad                                     | Se desarrollará una nueva interfaz de usuario (front-end) para todas las aplicaciones del liquidador. El objetivo principal es unificar el acceso a través de un único sistema, lo que simplificará la navegación y reducirá la curva de aprendizaje para los usuarios. De manera similar, la generación de certificaciones catastrales contará con una interfaz estandarizada para facilitar y agilizar este proceso. |
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 1: CENSO          | Certificaciones de conservación a través de Catastro en línea | Se contempla un rediseño e implementación para actualizarlo a la versión Angular 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 1: CENSO          | Capturador                                                    | Se implementará una solución desconectada para el capturador de terreno, lo que asegurará la continuidad de las operaciones incluso en áreas con conectividad limitada o nula. Esta mejora tecnológica permitirá a los equipos de campo trabajar de manera ininterrumpida, lo que se traducirá en una mayor agilidad y eficiencia en la recopilación de datos.                                                         |
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 1: CENSO          | Rediseño LPC                                                  | Este rediseño implica mejorar la versión de 10.9 a 11.5 , y esto nos lleva a volver a implementar el sw de linea produccion cartografica, al igual que cabidas y linderos y lo de manzana segura                                                                                                                                                                                                                       |
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 1: CENSO          | Módulos de Conservación y Automatización                      | Nuevo módulo para automatización del proceso de Conservación Catastral. Ajustado con las nuevas estructuras requeridas por Catastro Multipropósito implementado con nuevas herramientas tecnológicas que faciliten la experiencia de usuario.                                                                                                                                                                          |
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 3 FORTALECIMIENTO | Otros Procesos nómina                                         | Implementación de nueva versión de PERNO, realizando migración de datos desde la actual versión de PERNO de la UAECB, hacia la versión implementada., con valoración de nuevos módulos                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alcance Misional - Inversión | Proyecto 3 FORTALECIMIENTO | SGDEA - EJECUCIÓN EN CONJUNTO                                 | Gestión técnica para implementar el SGDEA en sus diferentes fases y en articulación con los otros proyectos de la entidad                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Fuente                               | Proyecto estratégico                                     | Nombre iniciativa                                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcance Misional - Inversión         | Proyecto 3 FORTALECIMIENTO                               | SI Capital - Mejoras                                                       | Ajustes al sistema administrativo ERP, dando lugar a la posible implementación de nuevo software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Alcance Misional - Inversión         | Proyecto 4: AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES                   | Nuevo modelo de seguridad                                                  | La información catastral es sensible (propietarios, avalúos, matrículas) y aunque actualmente se protege con autenticación y protocolos tradicionales, en la vigencia 2026 adoptaremos un modelo de seguridad por capas que incluya autenticación robusta (Keycloak, ID Digital), cifrado extremo a extremo, monitoreo de accesos e integración con herramientas de ciberseguridad.                                                                                                                      |
| Alcance Misional - Inversión         | Proyecto 4: AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES                   | Nuevos servicios a la ciudadanía                                           | actualmente disponemos varios servicios que exigen autenticación, lo que podría desincentivar su uso, para afrontar este reto desarrollaremos consultas abiertas como “ValorYA”, avalúos de referencia, certificados básicos, mapas de referencia y verificación de CHIP, de esta manera un ciudadano podrá validar información sin necesidad de registro previo, garantizando menos trámites presenciales, mayor transparencia y facilidad de acceso para terceros (inmobiliarias, notarias, academia). |
| Alcance Misional - Inversión         | Proyecto 4: AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES                   | Automatización de certificación de Cabidas y linderos                      | Dado que la mayoría de los trámites de la entidad aún requieren intervención manual (revisión de documentos, validaciones), automatizaremos un trámite completo, correspondiente a la expedición del certificado catastral, que ya tiene reglas claras y no depende de validación subjetiva.                                                                                                                                                                                                             |
| Alcance Transversal - Funcionamiento | Seguridad y Privacidad de la información                 | Plan de trabajo, seguridad y privacidad de la información con alcance 2026 | Plan de trabajo, seguridad y privacidad de la información con alcance 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alcance Transversal - Funcionamiento | Continuidad de Negocio por TI                            | Plan de trabajo, continuidad de Negocio, 2026                              | Plan de trabajo, continuidad de negocio con alcance 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alcance Transversal - Funcionamiento | Procesos Transversales Soportados por TI                 | Sistema de gestión electrónica de archivos                                 | Apoyo en el trabajo conjunto para implementación de un SGDEA para la entidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Alcance Transversal - Funcionamiento | Mejoramiento y renovación de infraestructura tecnológica | Plan de mejoramiento de la Infraestructura tecnológica 2026                | Se propone actualizar la infraestructura de red debido a la obsolescencia tecnológica de los equipos actuales. Esta renovación permitirá mejorar la seguridad, eficiencia y capacidad de la red, asegurando la compatibilidad con nuevas tecnologías y reduciendo los riesgos asociados a fallos y vulnerabilidades de equipos antiguos                                                                                                                                                                  |

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto definido para cada uno de los proyectos del PETI 2026 es el siguiente:

Tabla 17: Presupuesto PETI 2026

| Tipo de Gasto                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                                    |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>INVERSION</b>                                                                                                                                                                                                |                                   |                                                    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                 | 1-100-F001 - VA-Recursos distrito | 3-100-F002 - VA-Administrados de libre destinación | Total general     |
| 7966-Optimización de la gestión catastral mediante la interoperabilidad, automatización de actividades y captura oportuna de cambios en los predios de la ciudad de Bogotá D.C.                                 | 2.632.301.187,00                  | 696.446.513,00                                     | 3.328.747.700,00  |
| 8092-Fortalecimiento de la infraestructura de datos espaciales para facilitar la producción, integración, explotación de información geográfica y catastral para potenciar la toma de decisiones en Bogotá D.C. | 1.659.851.174,00                  |                                                    | 1.659.851.174,00  |
| 8099-Fortalecimiento tecnológico e institucional orientado a la mejora en la prestación de los servicios a la ciudadanía en Bogotá D.C.                                                                         | 7.207.710.379,00                  | 46.733.000,00                                      | 7.254.443.379,00  |
| 8103-Fortalecimiento del acceso y cobertura de los servicios y trámites digitales de la UAECB Bogotá D.C.                                                                                                       | 4.585.687.205,00                  | 711.788.000,00                                     | 5.297.475.205,00  |
| Total general                                                                                                                                                                                                   | 16.085.549.945,00                 | 1.454.967.513,00                                   | 17.540.517.458,00 |
| <b>FUNCIONAMIENTO</b>                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                    |                   |
| Tipo de Gasto                                                                                                                                                                                                   | FUNCIONAMIENTO                    |                                                    |                   |
| Suma de Valor estimado en la vigencia actual                                                                                                                                                                    | Etiquetas de columna              |                                                    |                   |
| Etiquetas de fila                                                                                                                                                                                               | 1-100-F001 - VA-Recursos distrito | Total general                                      |                   |
| N/A                                                                                                                                                                                                             | 5.160.244.634,00                  | 5.160.244.634,00                                   |                   |
| Total general                                                                                                                                                                                                   | 5.160.244.634,00                  | 5.160.244.634,00                                   |                   |

## 9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Ver anexo 1: CronogramaPETI2026.pdf

## 10. 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 UAECB, 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.

Tabla 18: Plan de comunicaciones del PETI

| Medio                          | Actividad                                                                                                                                                                                                                          | Formato                               | Periodicidad                                                                | Grupo de interés                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 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.<br>Publicar en video y/o presentación que explique la importancia del PETI para Catastro.                                                                                    | Documento PDF<br>Video o presentación | Cada vez que se actualice (mínimo una vez al año)                           | Funcionarios de planta y contratistas |
| Redes sociales Institucionales | Publicar piezas gráficas y contenidos para divulgar el PETI.<br>Informar la aprobación y publicación del PETI<br>Publicar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI de interés de los servidores públicos. | Mensajes y/o piezas gráficas          | Trimestral                                                                  | Funcionarios de planta y contratistas |
| Boletín institucional          | Informar la aprobación y publicación del PETI<br>Publicar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI.                                                                                                       | Piezas gráficas                       | Trimestral                                                                  | Funcionarios de planta y contratistas |

| Medio                    | Actividad                                                                                                                                       | Formato                               | Periodicidad                           | Grupo de interés                      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Correo institucional     | Informar la aprobación y publicación del PETI<br>Enviar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI.                      | Mensajes y/o piezas gráficas          | Mensual                                | Funcionarios de planta y contratistas |
| Eventos de socialización | Informar del alcance del PETI y los proyectos estratégicos.<br>Informar sobre noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI | Presentación                          | Semestral                              | Funcionarios de planta y contratistas |
| Carteleros               | Publicar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI.                                                                     | Piezas gráficas                       | Trimestral                             | Funcionarios de planta y contratistas |
| Encuestas                | Medir el nivel de entendimiento, adopción e importancia del PETI                                                                                | Encuesta en línea                     | Semestral                              | Funcionarios de planta y contratistas |
| 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 y contratistas |
| Redes sociales           | Enviar noticias y novedades de los avances en la implementación del PETI.                                                                       | Mensajes y/o piezas gráficas          | Trimestral                             | 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 y contratistas |

Fuente: Elaboración propia

## 11. CONCLUSIÓN FINAL

El avance hacia un catastro inteligente en Bogotá trasciende la simple adquisición de *hardware* y *software*. Requiere la creación de un ecosistema de datos unificado, interoperable y fundamentalmente centrado en el usuario. Este enfoque no solo aumentará la eficiencia administrativa, sino que también dotará a la ciudad de la capacidad de anticipar y abordar proactivamente los retos urbanos futuros, promoviendo un desarrollo equitativo, sostenible y resiliente para todos sus habitantes.

Teniendo en cuenta la anterior perspectiva, se han formulado los proyectos e iniciativas 2026, pero el éxito

de este plan dependerá de superar barreras como los costos de implementación, la captación de talento humano especializado y la adaptación continua a nuevas tecnologías. Por ende, las inversiones estratégicas en infraestructura, seguridad de la información y el desarrollo de competencias del personal son vitales para cumplir los objetivos del plan, consolidando un sistema catastral que sea a la vez robusto, eficaz y capaz de adaptarse a los constantes cambios tecnológicos y normativos.