

RENOBO

EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ



Integración de los Planes Institucionales y Estratégicos al Plan de Acción Institucional

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)

2026 – 2029

Dirección Administrativa y de TICs

Versión 1.0, enero de 2026

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Tabla de contenido..... | 3 |
| 1. Introducción | 10 |
| 2. Objetivo y alcance | 11 |
| 2.1. Objetivo del documento | 11 |
| 2.2. Alcance del documento | 11 |
| 2.3. Exclusiones del alcance | 12 |
| 2.3.1. Actividades operativas o de ejecución de proyectos | 12 |
| 2.3.2. Definición de políticas institucionales o normativas internas | 12 |
| 2.3.3. Procesos disciplinarios, administrativos o contractuales..... | 13 |
| 2.3.4. Diseño detallado de arquitecturas técnicas o soluciones específicas..... | 13 |
| 2.3.5. Actividades de operación, soporte o mantenimiento de TI | 13 |
| 2.3.6. Desarrollo normativo en materia de seguridad y protección de datos | 14 |
| 2.3.7. Procesos misionales o administrativos ajenos al ámbito de TI..... | 14 |
| 2.4. Supuestos del <i>PETI</i> | 15 |
| 2.4.1. Continuidad del direccionamiento estratégico institucional..... | 15 |
| 2.4.2. Disponibilidad de recursos técnicos, financieros y humanos. | 15 |
| 2.4.3. Adopción y cumplimiento del marco normativo vigente..... | 16 |
| 2.4.4. Evolución tecnológica y disponibilidad de servicios digitales..... | 16 |
| 2.4.5. Colaboración y participación de las áreas responsables | 17 |
| 2.4.6. Gestión adecuada del riesgo tecnológico y de seguridad de la información..... | 17 |
| 2.4.7. Actualización periódica del <i>PETI</i> | 17 |
| 2.5. Relación con el MAE v3 | 18 |
| 3. Normatividad..... | 19 |
| 4. Metodología de formulación del <i>PETI</i> | 22 |
| 4.1. Mapa de anexos por fase..... | 24 |
| 4.2. Enfoque AS-IS / TO-BE | 25 |

| | |
|---|----|
| 4.2.1. Análisis AS-IS | 25 |
| 4.2.2. Visión TO-BE..... | 26 |
| 4.2.3. Identificación de brechas | 26 |
| 4.3. Integración con el MAE v3 y el MSPI en cada fase | 27 |
| 4.3.1. Fase 1 – Contexto..... | 27 |
| 4.3.1.1. MAE v3: | 27 |
| 4.3.1.2. MSPI:..... | 27 |
| 4.3.2. Fase 2 – AS-IS | 27 |
| 4.3.2.1. MAE v3: | 27 |
| 4.3.2.2. MSPI:..... | 28 |
| 4.3.3. Fase 3 – TO-BE..... | 28 |
| 4.3.3.1. MAE v3: | 28 |
| 4.3.3.2. MSPI:..... | 28 |
| 4.3.4. Fase 4 – Hoja de Ruta | 29 |
| 4.3.4.1. MAE v3: | 29 |
| 4.3.4.2. MSPI:..... | 29 |
| 4.3.5. Mapa visual de la relación PETI–MAE v3 y MSPI | 29 |
| 5. Fase 1. Contexto de la Empresa..... | 30 |
| 5.1. Prioridades estratégicas | 30 |
| 5.1.1. Revitalización Urbana: Gestión de 3.000 hectáreas..... | 30 |
| 5.1.2. Ejecución y Gestión de Proyectos Estratégicos: Calle 26 y San Victorino..... | 30 |
| 5.1.3. Sostenibilidad Ambiental Urbana..... | 31 |
| 5.1.4. Nuevos Negocios: Incremento de ingresos institucionales..... | 31 |
| 5.1.5. Modernización: procesos y cultura | 32 |
| 5.2. Estructura organizacional | 32 |
| 5.3. Modelo operativo | 33 |
| 5.3.1. Pilares..... | 34 |
| 5.3.1.1. Retorno social y sostenibilidad..... | 34 |
| 5.3.1.2. Crecimiento financiero | 34 |
| 5.3.1.3. Gestión de suelo, gestión inmobiliaria, portafolio de servicios y excelencia operacional | 34 |

| | |
|--|----|
| 5.3.2. Mapa de procesos institucional | 35 |
| 5.3.2.2. Estratégicos: | 36 |
| 5.3.2.3. Misionales: | 36 |
| 5.3.2.4. De apoyo: | 36 |
| 5.3.2.5. De evaluación: | 36 |
| 5.3.3. Descripción de los procesos institucionales | 37 |
| 6. Fase 2. Análisis de la situación actual y oportunidades de mejora | 40 |
| 6.1. Alineación estratégica del PETI con el Plan Estratégico Institucional | 40 |
| 6.1.1. Tabla 4: Objetivos Estratégicos de TI (OE-TI) | 41 |
| 6.2. Alineación de TI con los procesos | 41 |
| 6.2.1. Tabla 5: Nivel de cubrimiento tecnológico por proceso | 42 |
| 6.2.2. Hallazgos clave | 45 |
| 6.2.2.1. Procesos Estratégicos | 45 |
| 6.2.2.2. Procesos Misionales | 46 |
| 6.2.2.3. Procesos de <i>Evaluación y Control</i> | 47 |
| 6.2.2.4. Procesos de apoyo | 47 |
| 6.3. Interpretación estratégica del diagnóstico | 48 |
| 6.3.1. Necesidad de un Ecosistema de datos institucional | 50 |
| 6.3.2. Carencias estratégicas en la arquitectura actual | 50 |
| 6.3.3. Justificación de un Sistema misional integral y una Plataforma de negocio digital | 51 |
| 6.3.4. Nota importante | 52 |
| 6.3.5. Ecosistema de datos | 52 |
| 6.3.6. Carencias estratégicas | 52 |
| 6.3.7. Plataforma de negocio digital | 53 |
| 6.4. Estrategia y Gobierno de TI | 53 |
| 6.4.1. Diagnóstico estratégico de TI (AS-IS) | 55 |
| 6.4.2. Procesos de TI: | 56 |
| 6.4.3. Principio de gobernanza de políticas (rol de TI): | 56 |
| 6.5. Sistemas de información | 57 |

| | |
|---|----|
| 6.5.1. Sistema misional | 57 |
| 6.5.2. Sistema ERP | 57 |
| 6.5.3. Integración | 57 |
| 6.6. Infraestructura de TI | 57 |
| 6.6.1. Infraestructura | 57 |
| 6.6.2. Continuidad | 58 |
| 6.7. Servicios de TI | 59 |
| 6.8. Capacidades de TI | 68 |
| 6.9. Indicadores de TI | 70 |
| 6.10. Riesgos | 73 |
| 6.11. Gestión financiera de TI | 75 |
| 6.12. Políticas TI | 77 |
| 6.13. Procedimientos documentados vigentes | 79 |
| 6.14. Estructura y organización humana de TI | 80 |
| 6.15. Sistemas de información | 82 |
| 6.15.1. Catálogo de sistemas de información | 82 |
| 7. Infraestructura | 91 |
| 7.1. Arquitectura de infraestructura tecnológica | 92 |
| 7.2. Administración de la operación | 93 |
| 7.3. Seguridad | 95 |
| 8. Fase 3. Situación deseada u objetivo | 96 |
| 8.1. Estrategia de TI: Visión y Misión 2029. | 96 |
| 8.2. Objetivos estratégicos de TI (OE-TI) | 96 |
| 8.2.1. OE-TI 1. Habilitación de ingresos y gestión comercial | 97 |
| 8.2.2. OE-TI 2. Transformación de datos y análisis estratégico | 97 |
| 8.2.3. Fortalecimiento de la resiliencia y la seguridad digital | 97 |
| 8.2.4. OE-TI 4. Excelencia y eficiencia operacional de TI | 98 |
| 8.3. Sistemas de Información | 98 |
| 8.3.1. Autogestión y comercial | 99 |

| | |
|---|-----|
| 8.4. Infraestructura TI: Arquitectura objetivo | 100 |
| 9. Hoja de ruta y portafolio de proyectos 2026-2029 | 102 |
| 9.1. Macroproyectos estratégicos 2026-2029 con enfoque en generación de ingresos que puede apoyar TI..... | 104 |
| 9.2. Detalle de los nuevos proyectos (2026-2029) | 105 |
| 9.2.1. Macroproyecto: Plataforma de Negocio Digital y Comercialización..... | 105 |
| 9.2.2. Macroproyecto: Inteligencia de Negocios y Analítica Predictiva | 105 |
| 9.3. Matriz de alineación entre objetivos de TI y macroproyectos | 106 |
| 10. Proyección financiera año 2026 | 109 |
| 11. Estrategia de Comunicación del PETI | 110 |
| 11.1. Glosario | 110 |
| 12. Anexos | 112 |
| 12.1. Anexo 1: Fase 1 – Planear | 112 |
| 12.2. Anexo 2: <i>Stakeholders</i> y comunicaciones..... | 113 |
| 12.3. Anexo 3: Planes externos y obligaciones..... | 115 |
| 12.4. Anexo 4: Mapa de integraciones..... | 117 |
| 12.5. Anexo 5: Hojas de vida de indicadores | 118 |
| 12.6. Anexo 6: Matriz RACI..... | 120 |
| 12.7. Anexo 7: Acta modelo de aprobación..... | 121 |
| 12.8. Anexo 8: Tabla brechas ISO 27001:2022 | 124 |
| 12.9. Anexo 9: Revisión y validación de la implementación IPv6..... | 132 |
| 12.10. Anexo 10: Plan de socialización | 134 |
| 12.11. Anexo 11: DOFA | 135 |
| 12.11.1. Estrategia de TI | 136 |
| 12.11.1.1. Acciones priorizadas | 136 |
| 12.11.2. Gobierno de TI | 137 |
| 12.11.2.1. Acciones priorizadas | 137 |
| 12.11.3. Información | 138 |
| 12.11.3.1. Acciones priorizadas | 138 |

| | |
|--|-----|
| 12.11.4. Sistemas de Información | 139 |
| 12.11.4.1. Acciones priorizadas | 139 |
| 12.11.5. Infraestructura de TI | 140 |
| 12.11.5.1. Acciones priorizadas | 140 |
| 12.11.6. Uso y Apropiación | 141 |
| 12.11.6.1. Acciones priorizadas | 141 |
| 12.11.7. Seguridad | 142 |
| 12.11.7.1. Acciones priorizadas | 142 |
| 12.12. Anexo 12: plan de implementación del PETI..... | 143 |
| 12.12.1. Introducción | 144 |
| 12.12.2. Objetivo | 147 |
| 12.12.3. Fases del plan | 147 |
| 12.12.4. Responsables (según Matriz RACI) | 148 |
| 12.12.5. Evidencias esperadas | 149 |
| 12.13. Anexo 13: Acta de no implementación del BCP | 150 |
| 12.14. Anexo 14: Autodiagnósticos Gobierno Digital y Seguridad Digital | 152 |
| 12.14.1. Introducción | 153 |
| 12.14.2. Objetivos | 153 |
| 12.14.3. Alcance | 154 |
| 12.14.4. Metodología | 154 |
| 12.14.5. Resultados de Gobierno Digital (2025)..... | 155 |
| 12.14.5.1. Arquitectura y planeación de TI..... | 155 |
| 12.14.5.2. Interoperabilidad y datos (API-CDE) | 155 |
| 12.14.5.3. Servicios digitales y accesibilidad..... | 155 |
| 12.14.5.4. Datos abiertos y gobierno del dato | 156 |
| 12.14.6. Resultados de seguridad digital (2025) | 156 |
| 12.14.6.1. Gobernanza de seguridad digital y MSPI..... | 156 |
| 12.14.6.2. Gestión de riesgos y continuidad (DRP) | 156 |
| 12.14.6.3. Protección de datos personales y controles técnicos..... | 157 |
| 12.14.6.4. Matriz de brechas y plan de acciones..... | 157 |

| | |
|---|-----|
| 12.14.6.5. Indicadores (KPIs) y metas | 158 |
| 12.14.6.6. Trazabilidad normativa | 159 |
| 12.14.6.7. Relación con el PETI (capítulos y anexos) | 159 |
| 12.14.6.8. Conclusiones..... | 160 |
| 12.15. Anexo 15: Brechas FURAG..... | 160 |
| 12.15.1. Introducción | 160 |
| 12.15.2. Alcance | 160 |
| 12.15.3. Trazabilidad normativa..... | 161 |
| 12.15.4. Metodología de autodiagnóstico y valoración | 161 |
| 12.15.5. Matriz de brechas y plan de acciones | 162 |
| 12.15.6. KPIs para el cierre de brechas FURAG | 172 |
| 12.15.7. Evidencias verificables | 175 |
| 12.15.8. Relación con el PETI (capítulos y anexos) | 176 |
| 12.16. Anexo 16: Matriz de trazabilidad de hallazgos y planes de mejoramiento | 177 |
| 13. Referencias | 186 |
| 13.1. Referencias generales..... | 186 |
| 13.2. Normatividad nacional aplicable | 187 |
| 13.3. Marcos y estándares internacionales | 187 |
| 13.4. Referentes técnicos del Ministerio TIC..... | 189 |
| 13.5. Políticas internas vigentes de la Empresa..... | 190 |
| 13.6. Procedimientos internos utilizados como referencia..... | 190 |
| 13.7. Plataformas y herramientas tecnológicas citadas | 190 |
| Índice de ilustraciones | 191 |
| Índice de tablas | 191 |

1. Introducción

El **PETI 2026–2029** consolida a la **Empresa** como un referente distrital en **transformación digital**, articulando tecnología, datos y seguridad para habilitar la revitalización urbana, la eficiencia operativa y la generación de valor público. Esta hoja de ruta no solo se alinea con la **Política de Gobierno Digital**, el **Plan Distrital de Desarrollo 2024–2027** y el **Plan Estratégico de Revitalización**, sino que también cumple con los lineamientos obligatorios de la **Circular 07 de 2024 emitida por la Consejería Distrital de TIC**, que establecen requisitos verificables para los **PETI** distritales en materia de **accesibilidad digital**: conforme a estándares como **WCAG 2.1 AA** y **seguridad de la información** bajo el marco del **SGSI** alineado con **ISO/IEC 27001:2022** y el **Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)**. Estas disposiciones son auditables por entes de control internos y externos y se articulan con el **Programa de Transparencia y Ética Pública 2026**, en su componente de Accesibilidad, garantizando trazabilidad normativa, defendibilidad ante auditoría y generación de evidencias técnicas conforme a los hitos definidos en la hoja de ruta del **PETI**.

2. Objetivo y alcance

2.1. Objetivo del documento

Servir como la hoja de ruta estratégica y técnica que orienta las decisiones, inversiones y proyectos de **Tecnologías de la Información** necesarios para soportar el cumplimiento de los objetivos institucionales. Este documento guía la implementación de iniciativas de **Transformación Digital**, la gestión del riesgo tecnológico y el fortalecimiento de las capacidades organizacionales para el periodo **2026–2029**, asegurando la alineación con las políticas institucionales, el marco de gobierno de TI, la arquitectura empresarial, el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) y la normativa vigente en materia de seguridad y protección de datos personales.

2.2. Alcance del documento

El presente documento abarca las fases de comprensión, análisis, construcción y presentación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para el periodo 2026–2029. Su alcance integra el diagnóstico del estado actual, la definición de la visión objetivo, la identificación de brechas, la priorización de iniciativas y la formulación de la hoja de ruta tecnológica.

La construcción del PETI se encuentra alineada con los dominios del Marco de Arquitectura Empresarial – MAE v3 del MinTIC, incorporando los componentes de estrategia, gobierno, información, sistemas de información, infraestructura tecnológica, seguridad y privacidad, y uso y apropiación. En este sentido, el documento establece las orientaciones estratégicas de TI aplicables a toda la Entidad, abarcando procesos,

información, capacidades, plataformas tecnológicas y servicios digitales que soportan la operación institucional.

2.3. Exclusiones del alcance

El presente *Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)* no incluye los siguientes elementos, los cuales se encuentran fuera del alcance de su formulación para el periodo 2026–2029:

1. Actividades operativas o de ejecución de proyectos.
2. Definición de políticas institucionales o normativas internas.
3. Procesos disciplinarios, administrativos o contractuales.
4. Diseño detallado de arquitecturas técnicas o soluciones específicas.
5. Actividades de operación, soporte o mantenimiento de TI.
6. Desarrollo normativo en materia de seguridad y protección de datos.
7. Procesos misionales o administrativos ajenos al ámbito de TI.

Cada uno de estos ítems se explica a continuación:

2.3.1. Actividades operativas o de ejecución de proyectos

El *PETI* establece lineamientos y definiciones de carácter estratégico, pero no detalla tareas operativas, cronogramas específicos de ejecución ni procedimientos técnicos de implementación.

2.3.2. Definición de políticas institucionales o normativas internas

La construcción de políticas y lineamientos corporativos corresponde a las instancias de dirección y gobierno institucional; el *PETI* únicamente orienta la planificación tecnológica que soporta su aplicación.

2.3.3. Procesos disciplinarios, administrativos o contractuales

Este documento no regula ni describe procedimientos sancionatorios, jurídicos o administrativos asociados con la gestión contractual o disciplinaria de la Entidad.

2.3.4. Diseño detallado de arquitecturas técnicas o soluciones específicas.

Se definen lineamientos, principios y capas de la arquitectura tecnológica. Sin embargo, la ingeniería detallada, diagramas técnicos, configuraciones o manuales de soluciones corresponden a documentos posteriores.

2.3.5. Actividades de operación, soporte o mantenimiento de TI

Las operaciones del día a día (soporte, mesa de ayuda, mantenimientos preventivos / correctivos, administración de plataformas, entre otros) se rigen por procedimientos internos y no forman parte del **PETI**.

2.3.6. Desarrollo normativo en materia de seguridad y protección de datos

Aunque el **PETI** se alinea con: la **Ley 1581 de 2012**, el **Decreto 1377 de 2013**, la **Resolución 448 de 2022 (MSPI)** y la norma **ISO 27001**, no sustituye ni redefine los instrumentos específicos del **Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)** ni el **Régimen de Protección de Datos Personales**.

2.3.7. Procesos misionales o administrativos ajenos al ámbito de TI

El documento no describe ni redefine procedimientos misionales de la Entidad; solo identifica y prioriza las capacidades tecnológicas que los soportan.

Estas exclusiones garantizan que el **PETI** mantenga su naturaleza estratégica, centrada en orientar decisiones, inversiones, capacidades y prioridades tecnológicas, sin sustituir instrumentos normativos, operativos o técnicos específicos.

2.4. Supuestos del *PETI*

La formulación y ejecución del *Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)* para el periodo **2026 – 2029** se basa en los siguientes supuestos, necesarios para garantizar su coherencia, aplicabilidad y cumplimiento:

- Continuidad del direccionamiento estratégico.
- Disponibilidad de recursos técnicos, financieros y humanos.
- Cumplimiento normativo vigente.
- Evolución tecnológica y servicios digitales.
- Participación activa de áreas responsables.
- Gestión del riesgo tecnológico y de seguridad.
- Actualización periódica del PETI.

Cada uno de estos ítems se describe brevemente en los siguientes subcapítulos.

2.4.1. Continuidad del direccionamiento estratégico institucional

Se asume que los lineamientos estratégicos definidos por la Alta Dirección y las áreas misionales mantendrán su vigencia general durante el periodo del *PETI*, permitiendo la alineación continua entre la estrategia institucional y las inversiones en *TI*.

2.4.2. Disponibilidad de recursos técnicos, financieros y humanos.

La ejecución de las iniciativas contempladas en el *PETI* depende de: la asignación presupuestal periódica, la disponibilidad de talento competente y la capacidad operativa requerida para adelantar proyectos de modernización tecnológica.

2.4.3. Adopción y cumplimiento del marco normativo vigente

La formulación y ejecución del PETI 2026–2029 se fundamenta en la adopción integral del marco normativo aplicable a las entidades distritales, garantizando su cumplimiento verificable ante entes de control internos y externos. En este contexto, se destaca la **Circular 07 de 2024 emitida por la Consejería Distrital de TIC**, que establece lineamientos obligatorios para los PETI distritales en materia de **accesibilidad digital** (conforme a estándares como WCAG 2.1 AA), **interoperabilidad** y **seguridad de la información** bajo el marco del **SGSI** alineado con **ISO/IEC 27001:2022** y el **Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)**. Estos lineamientos son requeridos por programas de ley como el **Programa de Transparencia y Ética Pública 2026**, en su componente de Accesibilidad, y se integran en la hoja de ruta del PETI mediante acciones medibles, trazabilidad normativa y generación de evidencias técnicas (actas de comité o mesa de trabajo, informes de accesibilidad, pruebas DRP, políticas de cifrado). De esta manera, el PETI asegura defendibilidad ante auditoría y coherencia con los principios de Gobierno Digital, la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013, la Resolución MinTIC 448 de 2022 y los estándares internacionales aplicables.

2.4.4. Evolución tecnológica y disponibilidad de servicios digitales

Se presume la continuidad del ecosistema tecnológico necesario para la transformación digital, incluyendo infraestructuras, plataformas, servicios en la nube y herramientas de automatización que respalden la implementación de la hoja de ruta.

2.4.5. Colaboración y participación de las áreas responsables

El desarrollo del **PETI** exige el compromiso de las áreas misionales, de apoyo y de dirección para suministrar información, validar requerimientos, priorizar iniciativas y garantizar la articulación con los procesos institucionales.

2.4.6. Gestión adecuada del riesgo tecnológico y de seguridad de la información

El **PETI** se construye bajo el supuesto de que la Entidad mantendrá las prácticas necesarias para gestionar los riesgos asociados con TI, seguridad, privacidad, continuidad y protección de datos personales, conforme a los instrumentos del **SGSI** y al **MSPI**.

2.4.7. Actualización periódica del PETI

Se asume que el PETI podrá ajustarse durante su vigencia para atender cambios en el entorno normativo, tecnológico, estratégico o presupuestal, garantizando su vigencia y relevancia.

Estos supuestos proporcionan el marco de condiciones que habilita la correcta ejecución del PETI y permiten anticipar riesgos que podrían afectar su implementación durante el periodo 2026–2029.

2.5. Relación con el MAE v3

El *Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)* se formula en coherencia con el *Marco de Arquitectura Empresarial – MAE v3* del *MinTIC*, el cual orienta la articulación entre la estrategia institucional, los procesos, la información, las capacidades tecnológicas y los servicios digitales.

En este sentido, el *PETI* se estructura considerando los siete dominios que componen el *MAE v3*: estrategia, gobierno, información, sistemas de información, infraestructura tecnológica, seguridad y privacidad, y uso y apropiación. Estos dominios sirven como referencia para: el análisis del estado actual, la identificación de brechas y la definición de la visión objetivo.

El *MAE v3* proporciona el marco conceptual y metodológico que permite al *PETI* asegurar que las inversiones tecnológicas, las iniciativas priorizadas y los proyectos estratégicos estén plenamente alineados con la arquitectura institucional. De este modo se garantiza la coherencia entre los objetivos misionales, la gestión de la información, los procesos organizacionales y los habilitadores tecnológicos.

Así mismo, el *PETI* adopta los lineamientos del *MAE v3* para fortalecer la toma de decisiones sobre tecnologías de la información, priorizar capacidades institucionales, asegurar la interoperabilidad, promover la transformación digital, y garantizar que la modernización tecnológica se realice bajo criterios de eficiencia, sostenibilidad, seguridad y valor público.

De esta manera, la relación entre el *PETI* y el *MAE v3* asegura que la planificación estratégica de *TI* esté alineada con las mejores prácticas del *Gobierno Digital*, el *Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)* y las directrices de arquitectura empresarial definidas para el Estado colombiano.

3. Normatividad

| Tipo de norma | No | Año | Emisor de la norma | Epígrafe | Temática | Enlace de verificación | Observaciones/Nota de vigencia |
|---------------|-----|------|--------------------|---|----------------------------------|---|---|
| Decreto | 767 | 2022 | MinTIC | Mediante el cual se actualizó la política de Gobierno Digital del país. | Política de Gobierno Digital | https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-210461_recurso_1.pdf | subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, |
| Decreto | 88 | 2022 | MinTIC | Por el cual se establecen los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea | Trámites en línea | https://mintic.gov.co/portal/715/articles-198550_decreto_88_24_enero_2022.pdf | 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. |
| Resolución | 460 | 2022 | MinTIC | Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) expidió el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID) y su Hoja de Ruta, con el fin de impulsar la transformación digital del Estado y el desarrollo de una economía basada en los datos. | Plan Nacional de Infraestructura | https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-198952_resolucion_004_60_2022.pdf | Nueva |
| Decreto | 338 | 2022 | MinTIC | Establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras | Seguridad Digital | https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20338%20DEL%208%20DE%20MARZO%20DE%202022.pdf | Por el cual se adiciona el Título 21 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |

| Tipo de norma | No | Año | Emisor de la norma | Epígrafe | Temática | Enlace de verificación | Observaciones/Nota de vigencia |
|---------------|------|------|--------------------------------------|---|--|---|--|
| | | | | disposiciones | | | |
| Resolución | 746 | 2022 | MinTIC | 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 500 de 2021. | Seguridad y privacidad de la información | https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-208143_recurso_1.pdf | Nueva |
| Resolución | 1117 | 2022 | MinTIC | Por la cual se establecen los lineamientos de transformación digital para las estrategias de ciudades y territorios inteligentes de las entidades territoriales, en el marco de la Política de Gobierno Digital. | Política de Gobierno Digital | https://mintic.gov.co/portal/715/articles-208739_recurso_1.pdf | Nueva |
| Circular | 07 | 2024 | Consejería Distrital de TIC – Bogotá | a Circular 07 de 2024 emitida por la Consejería Distrital de TIC establece lineamientos obligatorios para los Planes Estratégicos de Tecnologías de la Información (PETI) en entidades distritales, orientados a garantizar la accesibilidad de los | Lineamientos para PETI distritales (accesibilidad, seguridad, interoperabilidad) | Circular 007 de 2024 Consejo Distrital de Política Económica y Fiscal - CONFIS | Obligatoria para entes de control internos y externos. |

| Tipo de norma | No | Año | Emisor de la norma | Epígrafe | Temática | Enlace de verificación | Observaciones/Nota de vigencia |
|---------------|----|-----|--------------------|---|----------|------------------------|--------------------------------|
| | | | | sistemas de información y portales web, así como la incorporación de medidas robustas de seguridad de la información. Estos lineamientos son requeridos por los entes de control y se articulan con programas de ley como el Programa de Transparencia y Ética Pública 2026, en su componente de accesibilidad. | | | |

Tabla 1 – Normatividad

4. Metodología de formulación del PETI

La metodología aplicada para la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (**PETI**) de la **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.** responde a lineamientos nacionales de planeación estratégica, al **Marco de Arquitectura Empresarial – MAE v3** del **MinTIC**, al **Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI (Resolución 448 de 2022)** y a buenas prácticas internacionales basadas en **ISO 27001**, **ISO 38500** y Gobierno Digital.

El propósito metodológico es asegurar que la planificación tecnológica de la **Empresa** sea coherente con sus prioridades estratégicas, responda a las necesidades del modelo operativo y permita identificar, priorizar y gestionar las capacidades TIC necesarias para el periodo 2026–2029.

La metodología se desarrolla en cuatro fases principales:

1. **Comprensión del contexto institucional**
2. **Análisis del estado actual (AS-IS)**
3. **Construcción de la visión y escenarios futuros (TO-BE)**
4. **Formulación de la hoja de ruta tecnológica.**

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PETI

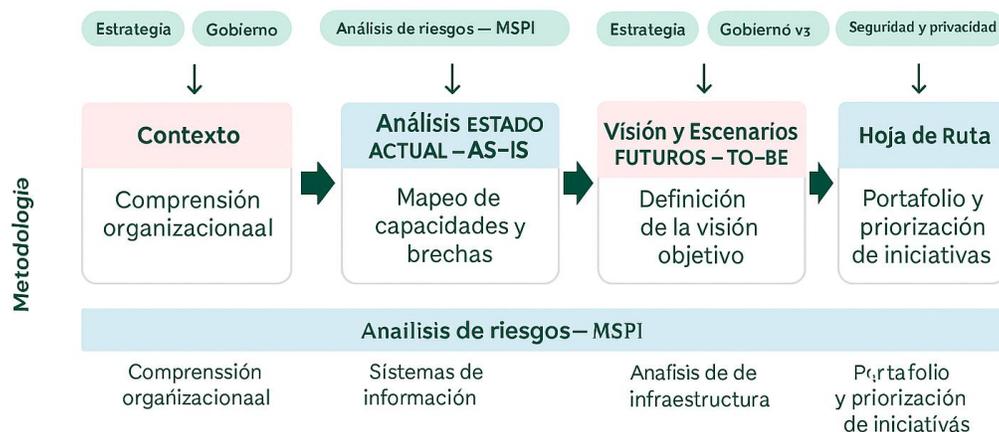


Ilustración 1: Metodología de formulación del PETI

Cada fase integra los dominios del **MAE v3** y los componentes del **MSPI** de acuerdo con su relevancia y contribución al análisis.

4.1. Mapa de anexos por fase

Este apartado establece la relación entre los **anexos del PETI** y las **fases metodológicas** definidas por la Guía **MGGTI.GE.ES.01 v3 del MinTIC** (Planear, Analizar, Construir y Socializar). Su propósito es garantizar la **trazabilidad** y la **defendibilidad** del documento ante auditorías y seguimientos, evidenciando cómo cada anexo refuerza los contenidos desarrollados en el documento base.

| Fase PETI (MinTIC) | Anexos vinculados | Propósito |
|----------------------------------|--|--|
| Planear | <ul style="list-style-type: none"> Anexo 1 (Equipo y stakeholders) Anexo 2 (Plan de comunicaciones) Anexo 7 (Acta modelo) Anexo 13 (Acta no BCP) | Evidenciar conformación del equipo, planificación y decisiones iniciales |
| Analizar (AS-IS) | <ul style="list-style-type: none"> Anexo 8 (Brechas ISO 27001) Anexo 11 (DOFA) Anexo 14 (Autodiagnósticos Gobierno Digital) Anexo 15 (Brechas FURAG) | Soportar diagnóstico, hallazgos y brechas |
| Construir (TO-BE y hoja de ruta) | <ul style="list-style-type: none"> Anexo 4 (Mapa de integraciones) Anexo 6 (Matriz RACI) Anexo 9 (IPv6) | Detallar arquitectura objetivo, cronograma y responsabilidades |

| | | |
|------------|---|----------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Anexo 12 (Plan de implementación) | |
| Socializar | <ul style="list-style-type: none"> Anexo 10 (Plan de socialización) Anexo 7 (Acta modelo) | Evidenciar difusión y aprobación |

Tabla 2 - Relación anexos - fase

4.2. Enfoque AS-IS / TO-BE

El **PETI** se fundamenta en un enfoque comparativo entre la situación actual (**AS-IS**) y la situación deseada (**TO-BE**). Este enfoque permite comprender las capacidades tecnológicas existentes, así:

- Identificar brechas y necesidades organizacionales.
- Proyectar los escenarios tecnológicos futuros que permitirán alcanzar los objetivos institucionales.
- Definir iniciativas estratégicas basadas en evidencia.

4.2.1. Análisis AS-IS

Incluye:

- Inventario de sistemas de información, datos, infraestructura y servicios.
- Evaluación de procesos, capacidades TIC, madurez digital y gobernanza.
- Valoración de riesgos asociada a activos de información (**MSPI – Resolución 448/2022**).
- Análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas tecnológicas.

El **AS-IS** proporciona una comprensión objetiva del estado actual de la tecnología y su alineación con el modelo operativo.

4.2.2. Visión TO-BE

Define el estado tecnológico deseado, considerando:

- Prioridades estratégicas de la **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.**
- Tendencias tecnológicas y lineamientos de **Gobierno Digital**.
- Principios de arquitectura del **MAE v3**.
- Requerimientos de seguridad, privacidad y gestión del riesgo derivados del **MSPI e ISO 27001**.
- Necesidades de interoperabilidad, experiencia digital y eficiencia operativa.

El resultado es un modelo objetivo de capacidades que orienta la modernización institucional.

4.2.3. Identificación de brechas

Comparar el **AS-IS** y el **TO-BE** permite identificar:

- Brechas tecnológicas
- Brechas de información y de datos
- Brechas de procesos y de automatización
- Brechas de seguridad y privacidad
- Brechas de talento y gobernanza

- Brechas de infraestructura

Estas brechas se convierten en la base para priorizar la hoja de ruta del *PETI*.

4.3. Integración con el *MAE v3* y el *MSPI* en cada fase

La metodología incorpora de manera estructural los dominios del *MAE v3*, garantizando coherencia entre los componentes estratégicos, misionales y tecnológicos de la Empresa. Asimismo, integra los lineamientos del *MSPI*, asegurando que los riesgos, controles y consideraciones de seguridad estén presentes en las decisiones de planificación tecnológica.

4.3.1. Fase 1 – Contexto

4.3.1.1. MAE v3:

- Estrategia
- Gobierno
- Información

4.3.1.2. MSPI:

- Identificación de activos
- Comprensión del entorno de seguridad
- Riesgos preliminares

4.3.2. Fase 2 – AS-IS

4.3.2.1. MAE v3:

- Información

- Sistemas de información
- Infraestructura tecnológica
- Seguridad y privacidad

4.3.2.2. MSPI:

- Valoración de riesgos
- Análisis de controles existentes
- Clasificación de la información

4.3.3. Fase 3 – TO-BE

4.3.3.1. MAE v3:

- Arquitectura objetivo
- Escenarios tecnológicos
- Capacidades digitales requeridas

4.3.3.2. MSPI:

- Requerimientos de seguridad por iniciativa
- Controles propuestos
- Privacidad desde el diseño

4.3.4. Fase 4 – Hoja de Ruta

4.3.4.1. MAE v3:

- Portafolio de iniciativas.
- Priorización con enfoque de valor.
- Dependencias entre dominios.

4.3.4.2. MSPI:

- Plan de tratamiento del riesgo
- Alineación con el SGSI institucional
- Aseguramiento y monitoreo de la implementación

4.3.5. Mapa visual de la relación *PETI-MAE v3 y MSPI*



Ilustración 2: Relación **PETI-MAE v3 y MSPI**

5. Fase 1. Contexto de la Empresa

La comprensión del contexto organizacional constituye el punto de partida para la formulación del **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)** de la **Empresa**. Este análisis permite identificar las prioridades institucionales, los retos del entorno y las capacidades requeridas para que las Tecnologías de la Información actúen como habilitadoras de los objetivos estratégicos de la empresa.

En este marco, las prioridades estratégicas definidas por la **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.** orientan la planeación tecnológica y sirven como referencia para la identificación de brechas, necesidades y oportunidades de modernización institucional. Estas prioridades se presentan y describen de manera sucinta en los siguientes subcapítulos, con el fin de contextualizar los elementos que guían la formulación del **PETI**.

5.1. Prioridades estratégicas

5.1.1. Revitalización Urbana: Gestión de 3.000 hectáreas

La **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.** tiene como mandato liderar procesos de transformación urbana a gran escala, lo que requiere: capacidades robustas de gestión de información territorial, analítica geoespacial, interoperabilidad con entidades del sector urbano y herramientas de seguimiento a intervenciones urbanísticas. La tecnología se convierte en un habilitador esencial para monitorear, planificar y gestionar el territorio de manera integral.

5.1.2. Ejecución y Gestión de Proyectos Estratégicos: Calle 26 y San Victorino

Los proyectos institucionales de alto impacto exigen sistemas que soporten la planificación, seguimiento, control y trazabilidad de obras e intervenciones. Esto incluye: herramientas de gestión de proyectos,

analítica para toma de decisiones, sistemas de monitoreo en tiempo real y plataformas de reporte alineadas con principios de transparencia y eficiencia.

5.1.3. Sostenibilidad Ambiental Urbana

La empresa mantiene un compromiso con la gestión del entorno ambiental en zonas urbanas. Para ello se requieren soluciones tecnológicas que permitan: capturar, integrar y analizar información ambiental, apoyar la toma de decisiones sostenibles y fortalecer la medición de indicadores asociados a calidad ambiental, espacio público y mitigación de impactos.

5.1.4. Nuevos Negocios: Incremento de ingresos institucionales

La estrategia de diversificación e incremento de ingresos demanda capacidades digitales orientadas a la innovación, la analítica de datos para identificar oportunidades de negocio, plataformas para prestación de servicios y herramientas que soporten modelos de generación de valor con sostenibilidad financiera.

5.1.5. Modernización: procesos y cultura

La transformación organizacional es un eje fundamental para la **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.**. Esto implica avanzar hacia la optimización de procesos, la automatización, la digitalización documental, el fortalecimiento del talento digital y la adopción de prácticas modernas de gestión del cambio. La modernización tecnológica debe acompañar y habilitar esta evolución cultural y operativa.

5.2. Estructura organizacional

La estructura organizacional de la **Empresa** define las instancias de dirección, coordinación y ejecución que orientan la operación institucional y soportan el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Su conocimiento es fundamental para la formulación del **PETI**, ya que permite identificar los roles responsables de la toma de decisiones, la gestión de proyectos, la administración de la información y el despliegue de capacidades tecnológicas.

La **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.** cuenta con una estructura que incluye órganos de gobierno, niveles directivos, oficinas asesoras, dependencias misionales y áreas de apoyo, articuladas para garantizar la ejecución de los proyectos estratégicos, la revitalización urbana, la gestión operativa y la modernización institucional. Esta organización también permite identificar los flujos de información y las responsabilidades clave que deben considerarse en la planeación tecnológica.

A continuación, se presenta la estructura organizacional vigente:

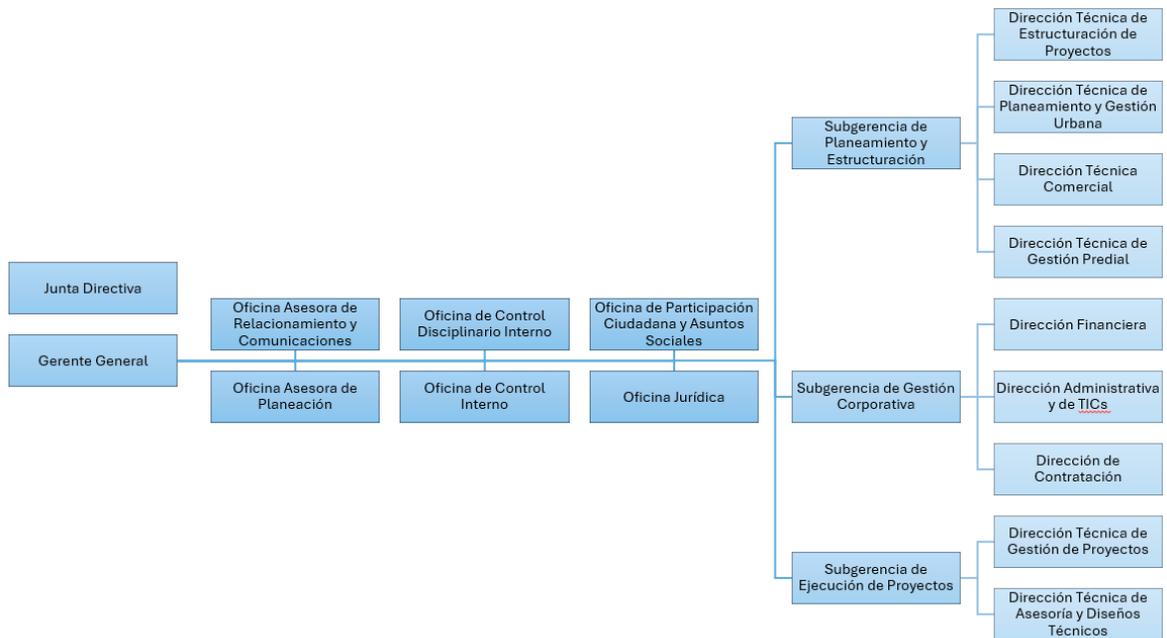


Ilustración 3 - Estructura organizacional

5.3. Modelo operativo

El modelo operativo de la **Empresa** establece la forma en que la Empresa organiza sus capacidades institucionales, procesos y recursos para cumplir su mandato estratégico y generar valor público. Este modelo se estructura alrededor de tres pilares fundamentales que orientan la operación y el direccionamiento estratégico: **Retorno social y sostenibilidad**, **Crecimiento financiero** y **Gestión de Suelo, Gestión Inmobiliaria y Portafolio de Servicios y Excelencia Operacional**.

5.3.1. Pilares

5.3.1.1. Retorno social y sostenibilidad

Enfocado en promover la revitalización urbana, la participación ciudadana y la sostenibilidad ambiental del territorio, por medio de la maximización del valor social de las intervenciones urbanas.

5.3.1.2. Crecimiento financiero

Dirigido a fortalecer la sostenibilidad institucional mediante el desarrollo de nuevos negocios, la eficiencia operativa y la diversificación de ingresos. Este pilar es particularmente dependiente del soporte tecnológico para habilitar sistemas de gestión comercial, analítica de datos, automatización de procesos y canales digitales eficientes.

5.3.1.3. Gestión de suelo, gestión inmobiliaria, portafolio de servicios y excelencia operacional

Agrupar las capacidades misionales vinculadas a la estructuración, gestión y ejecución de proyectos estratégicos, gestión predial y provisión de servicios para la transformación urbana.

La tecnología, como habilitador transversal de este modelo operativo, debe fortalecer estos pilares, especialmente: el crecimiento financiero, mediante canales digitales eficientes, sistemas de gestión de relaciones con clientes y plataformas que automaticen procesos.

De este modo, el **PETI** debe fortalecer particularmente:

- La disponibilidad y calidad de la información territorial y predial.
- Los sistemas de gestión de proyectos y seguimiento operativo.
- La automatización de procesos críticos.

- La gestión de relaciones con ciudadanos y actores del territorio.
- El desarrollo y sostenimiento de canales digitales que soporten el crecimiento financiero y el relacionamiento institucional.

5.3.2. Mapa de procesos institucional

El mapa de procesos representa la forma en que la Empresa organiza su operación y estructura la cadena de valor institucional. Este modelo se centra en la generación de valor para los grupos de interés y garantiza la articulación entre las funciones estratégicas, misionales, de apoyo y de evaluación.

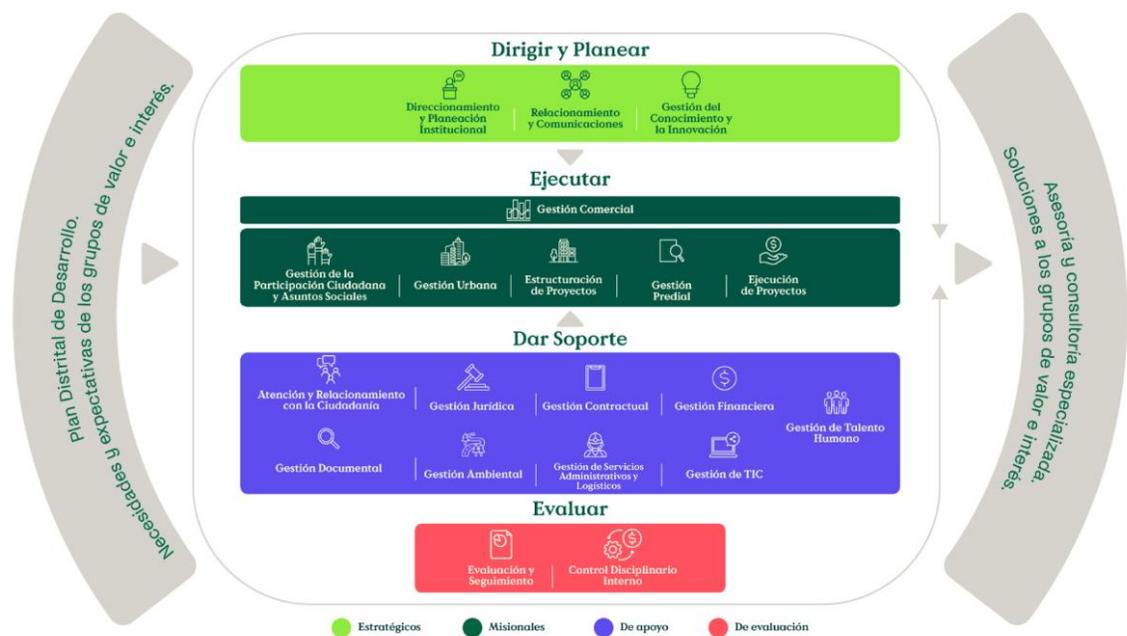


Ilustración 4 - Mapa de procesos

Los procesos que lo conforman son de tipo:

1. Estratégicos.

2. Misionales.
3. De apoyo.
4. De evaluación.

5.3.2.2. Estratégicos:

Definen la orientación institucional, establecen lineamientos y aseguran coherencia entre la estrategia, la gestión de recursos y la toma de decisiones.

5.3.2.3. Misionales:

Materializan la razón de ser de la Empresa. Incluyen la gestión urbana, la estructuración y ejecución de proyectos, la gestión predial, la participación ciudadana y demás procesos que producen el valor principal para la ciudad.

5.3.2.4. De apoyo:

Proveen capacidades esenciales para el funcionamiento de los procesos misionales, entre ellos la gestión jurídica, financiera, ambiental, contractual, logística, documental y tecnológica.

5.3.2.5. De evaluación:

Permiten monitorear el desempeño institucional, identificar oportunidades de mejora y garantizar la transparencia y el cumplimiento normativo mediante actividades de control disciplinario, auditoría y seguimiento.

5.3.3. Descripción de los procesos institucionales

| Tipo de Proceso | Nombre del Proceso | Objetivo Principal |
|-----------------|---|---|
| Estratégico | Oficina Asesora de Planeación | Liderar el direccionamiento estratégico y la gestión institucional, asegurando la formulación, operación y seguimiento del MIPG para promover la mejora continua. |
| Estratégico | Oficina Asesora de Relacionamiento y Comunicaciones | Diseñar y ejecutar las políticas y estrategias de relacionamiento y comunicaciones que fortalezcan la imagen institucional y la articulación con los grupos de interés. |
| Misional | Oficina de Participación Ciudadana y Asuntos Sociales | Dirigir la formulación e implementación de políticas y acciones de gestión social y participación ciudadana que garanticen el involucramiento efectivo de la comunidad. |
| Misional | Subgerencia de Ejecución de Proyectos | Garantizar la ejecución integral de los proyectos asignados, asegurando cumplimiento técnico, normativo y operativo en todas sus fases. |
| Misional | Dirección Técnica de Gestión de Proyectos | Supervisar y coordinar técnicamente los proyectos bajo su responsabilidad, asegurando calidad, oportunidad y alineación con los estándares institucionales. |

| Tipo de Proceso | Nombre del Proceso | Objetivo Principal |
|-----------------|--|--|
| Misional | Dirección Técnica de Asesoría y Diseños Técnicos | Garantizar la calidad técnica de los contratos y diseños mediante supervisión, asesoría y control conforme a la normatividad y lineamientos corporativos. |
| Misional | Subgerencia de Planeamiento y Estructuración | Liderar políticas y estrategias de gestión urbana, predial, ambiental, comercial y de estructuración de proyectos para orientar el desarrollo urbano sostenible. |
| Misional | Dirección Técnica de Planeamiento y Gestión Urbana | Dirigir el planeamiento y la gestión urbana de los proyectos, aplicando los instrumentos normativos y técnicos vigentes. |
| Misional | Dirección Técnica de Gestión Predial | Dirigir y ejecutar los procesos de gestión y adquisición de suelo necesarios para el desarrollo de los proyectos urbanos. |
| Misional | Dirección Técnica Comercial | Diseñar e implementar estrategias comerciales para identificar oportunidades de negocio y gestionar la comercialización de bienes y servicios institucionales. |
| Misional | Dirección Técnica de Estructuración de Proyectos | Dirigir la estructuración integral de proyectos conforme a criterios técnicos y a los lineamientos de la Subgerencia de Planeamiento y Estructuración. |

| Tipo de Proceso | Nombre del Proceso | Objetivo Principal |
|----------------------|--|---|
| Evaluación y Control | Oficina de Control Interno | Ejecutar funciones de evaluación, auditoría, asesoría y seguimiento que soporten la toma de decisiones y el mejoramiento institucional. |
| Evaluación y Control | Oficina de Control Disciplinario Interno | Adelantar investigaciones disciplinarias, garantizando imparcialidad, rigor jurídico y cumplimiento de la normatividad aplicable. |
| De Apoyo | Oficina Jurídica | Dirigir y asesorar a la Empresa en asuntos jurídicos, emitiendo conceptos y realizando la revisión normativa necesaria para el soporte institucional. |
| De Apoyo | Subgerencia de Gestión Corporativa | Orientar la administración institucional mediante lineamientos estratégicos en materia administrativa, organizacional y de gestión corporativa. |
| De Apoyo | Dirección Financiera | Dirigir la planeación financiera, la gestión presupuestal, la tesorería, la contabilidad y los análisis financieros que soportan la sostenibilidad institucional. |
| De Apoyo | Dirección Administrativa y TIC | Dirigir la gestión administrativa, tecnológica, documental, ambiental y del talento humano que soportan la operación institucional. |

Tabla 3 - Descripción de los Procesos Institucionales

6. Fase 2. Análisis de la situación actual y oportunidades de mejora

6.1. Alineación estratégica del PETI con el Plan Estratégico Institucional

El *Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)* se articula directamente con los objetivos y prioridades del Plan Estratégico Institucional (*PEI*) de la *Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.*, garantizando que las inversiones tecnológicas potencien la misión institucional y habiliten la transformación operativa, digital y urbana. Esta alineación se fundamenta en los lineamientos del *Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v3)* y del *Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)*. De este modo se asegura: coherencia, gobernanza del dato y maduración progresiva de capacidades digitales.

El *PETI* se orienta a generar habilitadores tecnológicos que soporten los pilares misionales del *PEI*, de modo que las soluciones de *TI* contribuyan al crecimiento financiero, la revitalización urbana, la sostenibilidad, la innovación y la eficiencia institucional.

6.1.1. Tabla 4: Objetivos Estratégicos de TI (OE-TI)

| Prioridad estratégica PEI | Objetivo institucional | Estrategia asociada |
|------------------------------|--------------------------------------|---|
| Revitalización urbana | Gestionar 3.000 hectáreas | Implementar proyectos integrales de renovación urbana |
| Crecimiento financiero | Incrementar ingresos institucionales | Diversificación de negocios y monetización de activos |
| Sostenibilidad ambiental | Garantizar sostenibilidad urbana | Integrar criterios ambientales en los proyectos |
| Modernización | Optimizar procesos y cultura | Digitalización, automatización y mejora continua |
| Nuevos negocios | Ampliar portafolio de servicios | Innovación y desarrollo de canales digitales |

Tabla 4: Objetivos Estratégicos de TI (OE-TI)

6.2. Alineación de TI con los procesos

El análisis de la situación actual muestra un **bajo nivel de alineación** entre los procesos institucionales y los sistemas de información existentes, especialmente en los procesos misionales. Esta brecha tecnológica afecta:

- la eficiencia operativa,
- la trazabilidad de la información,
- la capacidad de análisis y toma de decisiones,

- el cumplimiento del PEI,
- y la creación de valor público.

La Tabla 5 presenta el nivel de cubrimiento tecnológico por proceso, los sistemas actualmente implementados y las oportunidades de mejora identificadas, de acuerdo con la revisión del inventario de activos tecnológicos y del mapa de procesos.

6.2.1. Tabla 5: Nivel de cubrimiento tecnológico por proceso

| Tipo de proceso | Nombre del proceso | Sistemas de Información | Cubrimiento | Oportunidad de mejora |
|-----------------|---|---|---------------|--|
| Estratégico | Oficina Asesora de Planeación | ERP - Modulo Planeación Presupuestal | Parcial | Desarrollo o adquisición de un Sistema para el proceso de seguimiento y evaluación de planes y programas de Acción |
| Estratégico | Oficina Asesora de Relacionamiento y Comunicaciones | Redes sociales: X, Facebook, Instagram, YouTube | Parcial | Adquisición de un sistema administrador de redes sociales |
| Misional | Oficina de Participación Ciudadana y Asuntos Sociales | Sistema de Gestión Documental | Parcial | Desarrollo o adquisición de un Sistema para gestionar los datos misionales levantados con la comunidad |
| Misional | Subgerencia de Ejecución de Proyectos | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |

| Tipo de proceso | Nombre del proceso | Sistemas de Información | Cubrimiento | Oportunidad de mejora |
|----------------------|--|-------------------------------|---------------|--|
| Misional | Dirección Técnica de Gestión de Proyectos | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |
| Misional | Dirección Técnica de Asesoría y Diseños Técnicos | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |
| Misional | Subgerencia de Planeamiento y Estructuración | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |
| Misional | Dirección Técnica de Planeamiento y Gestión Urbana | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |
| Misional | Dirección Técnica de Gestión Predial | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |
| Misional | Dirección Técnica Comercial | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |
| Misional | Dirección Técnica de Estructuración de Proyectos | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un Sistema Misional |
| Evaluación y control | Oficina de Control Interno | N/A | Sin cobertura | Desarrollo de un sistema de gestión de información de auditorías |
| Evaluación y control | Oficina de Control Disciplinario Interno | Sistema de Gestión Documental | Parcial | |

| Tipo de proceso | Nombre del proceso | Sistemas de Información | Cubrimiento | Oportunidad de mejora |
|-----------------|------------------------------------|---|---------------|--|
| De apoyo | Oficina Jurídica | N/A | Sin cobertura | Implementación de interoperabilidad con sistemas de bases de datos jurídicos |
| De apoyo | Subgerencia de Gestión Corporativa | ERP - Sistema de Gestión Documental | Parcial | Implementación de interoperabilidad con sistemas de reporte con Entes de Control |
| De apoyo | Dirección Financiera | Módulo contable y presupuestal ERP, no misional | Parcial | Desarrollar un sistema para temas contables y presupuestales para proyectos misionales |
| De apoyo | Dirección Administrativa y TIC | ERP - Sistema de Gestión Documental | Parcial | Desarrollo o adquisición de un Sistema para la gestión de talento humano |
| De apoyo | Dirección de Contratación | Módulo contractual en ERP procesos internos | Parcial | Desarrollo o adquisición de un Sistema para la gestión contractual con terceros |

Tabla 5 - Alineación de TI con los procesos institucionales

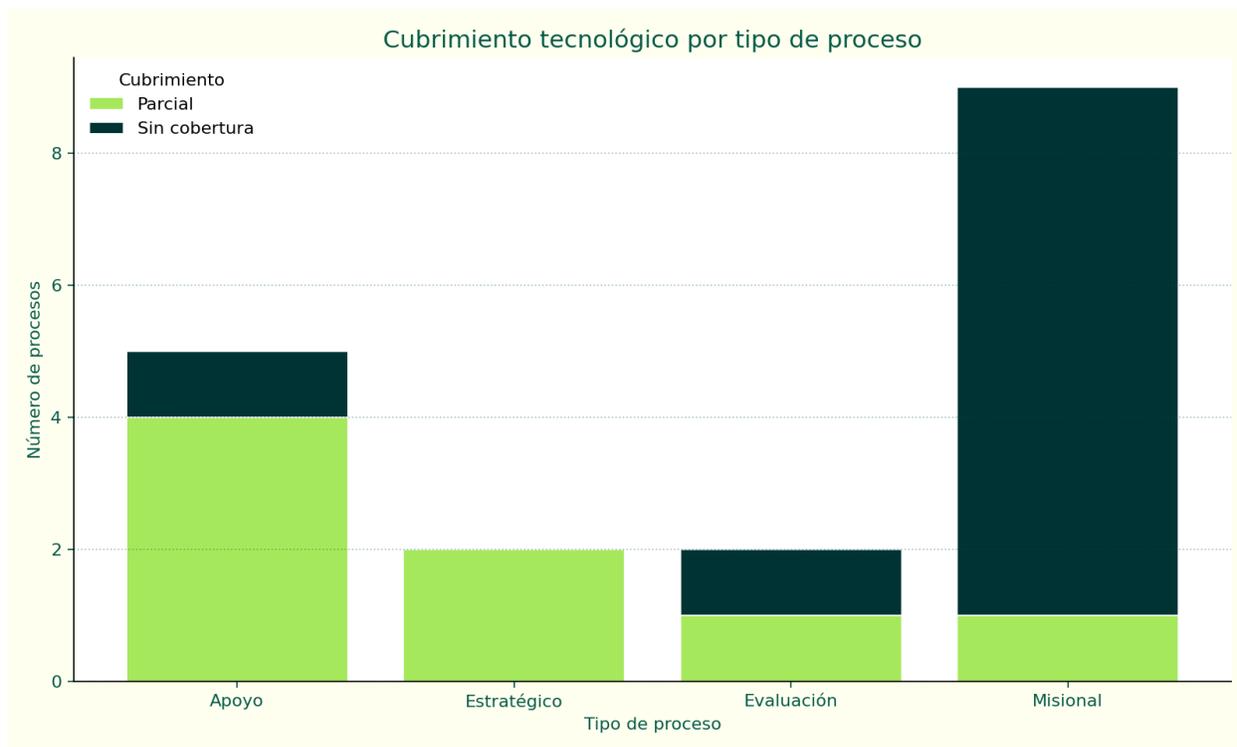


Ilustración 5: Cubrimiento tecnológico por tipo de proceso

A partir del análisis, se identifican los hallazgos relevantes descritos a continuación.

6.2.2. Hallazgos clave

6.2.2.1. Procesos Estratégicos

Las áreas de **Planeación** y **Comunicaciones** presentan un cubrimiento parcial mediante herramientas genéricas (ERP y redes sociales). Sin embargo:

- No existe un sistema especializado para gestión, seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos.
- La gestión de comunicaciones carece de una plataforma integrada que permita trazabilidad, analítica, programación, automatización y gestión multicanal.

Esto limita la capacidad de reportes estratégicos, control de metas, narrativa pública y eficiencia institucional.

6.2.2.2. Procesos Misionales

Los procesos misionales presentan el **mayor rezago tecnológico** de la entidad. Entre los hallazgos:

- Ninguna subgerencia o dirección misional dispone de sistemas especializados para la operación misional (e.g.: proyectos, territorio, diseños, predial, estructuración, gestión comercial, relacionamiento social).
- La operación depende mayormente de herramientas ofimáticas, documentos aislados y procedimientos manuales.
- La ausencia de un ***Sistema Misional*** Integral afecta:
 - Trazabilidad de la información.
 - Integridad del dato.
 - Cierre financiero misional.
 - Gestión de cronogramas.
 - Analítica para toma de decisiones.
 - Consolidación y reporte a entes de control.

Esto genera:

- Reprocesos y duplicidad de información
- Baja trazabilidad

- Limitada capacidad de analítica
- Riesgos operativos y de calidad de información

6.2.2.3. Procesos de *Evaluación y Control*

Los procesos de *Evaluación y Control* presentan brechas significativas debido a la ausencia de sistemas especializados que soporten la gestión institucional.

Entre los hallazgos se destacan:

- La *Oficina de Control Interno* opera sin sistemas dedicados para la gestión de auditorías, riesgos y planes de mejoramiento. Esto representa un riesgo para la trazabilidad, el seguimiento y el cumplimiento del *MIPG*.
- La *Oficina de Control Disciplinario Interno* utiliza únicamente el *Sistema de Gestión Documental* para el manejo de expedientes, sin funcionalidades especializadas para la administración del ciclo disciplinario, control de términos, notificaciones o caducidades.

La ausencia de herramientas tecnológicas en estas áreas limita la eficiencia, la transparencia y la capacidad institucional para ejercer control interno y disciplinario conforme a los estándares normativos.

6.2.2.4. Procesos de apoyo

A pesar de que estas áreas disponen de *ERP* y del *Sistema de Gestión Documental*, la tecnología es insuficiente para la complejidad de sus funciones. En particular, cabe destacar que:

- No existe interoperabilidad interna ni externa.
- *Jurídica* requiere integración con bases jurídicas y herramientas de análisis.
- *Financiera* requiere un sistema para gestión contable y presupuestal de proyectos misionales.

- **Administración y Talento Humano** requieren automatización de nómina, hojas de vida, desempeño y formación.
- **Contratación** requiere un sistema especializado para gestionar ciclos contractuales con terceros y proveedores.

6.3. Interpretación estratégica del diagnóstico

El diagnóstico realizado constituye la base del **PETI 2026–2029** y evidencia tres conclusiones críticas que orientan la transformación digital de la **Empresa**:

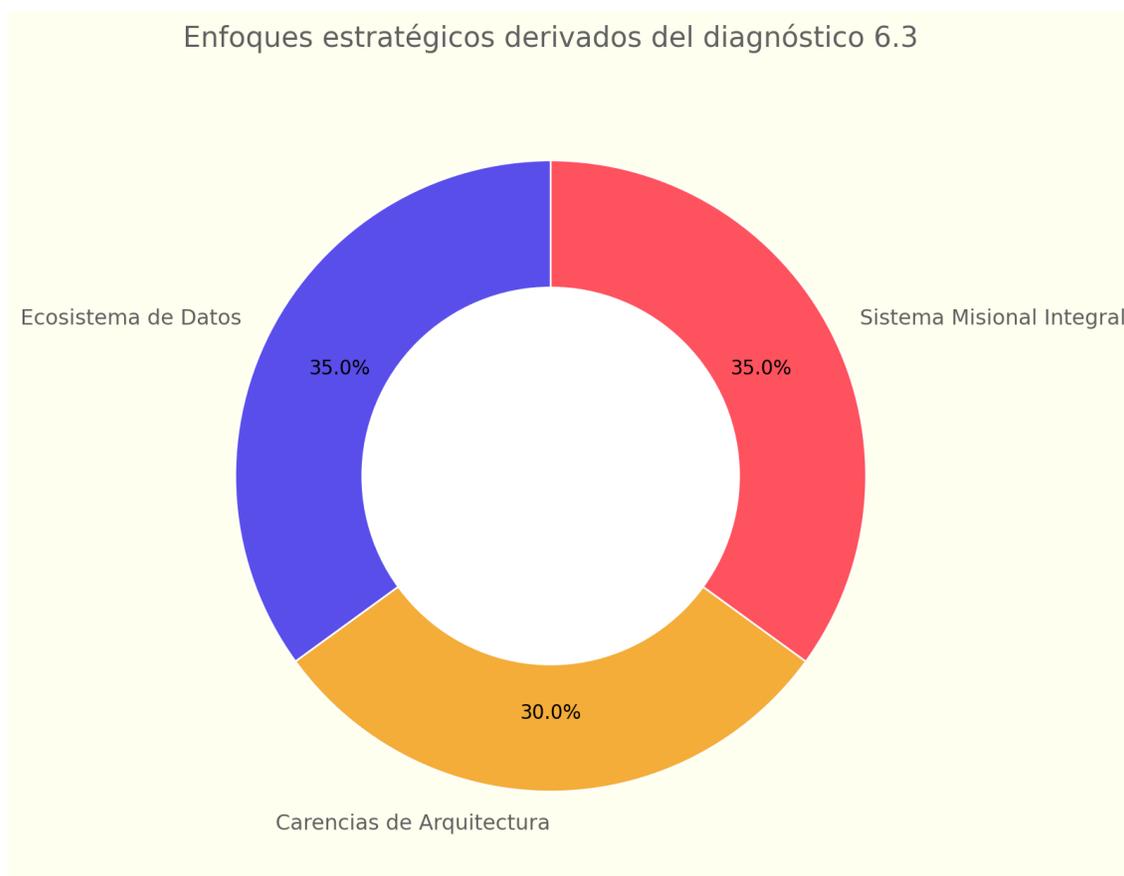


Ilustración 6: Enfoques estratégicos del diagnóstico

- **Necesidad de un Ecosistema de datos institucional:** que unifique la información misional, garantice calidad del dato y habilite la analítica avanzada.
- **Carencias estratégicas en la arquitectura actual,** derivadas de la ausencia de sistemas especializados y de la baja integración entre procesos.
- **Justificación de un Sistema Misional Integral y una Plataforma de Negocio Digital,** como habilitadores clave del crecimiento urbano, territorial y financiero.

En concordancia con el lineamiento **EO 02 – Tecnología,** la entidad prioriza:

1. la actualización, estandarización y resiliencia de la infraestructura tecnológica para garantizar disponibilidad;
2. la implementación del **SGSI** conforme a la **ISO/IEC 27001:2022,** cerrando brechas mediante la ejecución del **SOA 2022,** el **Plan de Tratamiento de Riesgos,** y políticas de cifrado en tránsito y reposo; y
3. la realización periódica de **pruebas DRP,** incluyendo restauración de **ERP/JSP7,** correo institucional, **SGDEA/TAMPUS** y simulación de **ransomware,** con criterios de aceptación y evidencia técnica documentada.

Estas conclusiones refuerzan la necesidad de adoptar una arquitectura moderna, interoperable y centrada en el dato, que permita a la **Empresa a** avanzar hacia una operación más eficiente, trazable y orientada a resultados misionales.

6.3.1. Necesidad de un Ecosistema de datos institucional

El análisis evidencia que los sistemas que soportan los procesos misionales presentan limitaciones significativas y oportunidades de mejora. Aunque existe infraestructura tecnológica básica, se requiere optimización para garantizar integración, automatización y alineación con la estrategia institucional.

La ausencia de sistemas misionales integrados impide:

- Consolidación de información territorial, predial, ambiental, de proyectos y social.
- Analítica para toma de decisiones.
- Interoperabilidad entre áreas misionales y de apoyo.
- Gobernanza del dato (alineado al MAE v3).

Se requiere una plataforma centralizada de datos y servicios, que funcione como eje articulador del negocio.

6.3.2. Carencias estratégicas en la arquitectura actual

Los procesos misionales cuentan con soporte parcial mediante herramientas ofimáticas y sistemas generales (**ERP**, gestión documental), pero carecen de soluciones especializadas e integradas para su operación **end-to-end**.

Los procesos estratégicos como: **Planeación** y **Comunicaciones**: Tienen un cubrimiento parcial. Utilizan herramientas básicas como módulo de presupuesto del **ERP** y redes sociales, pero carecen de sistemas especializados como un sistema de seguimiento a planes o un administrador de redes sociales.

Procesos de apoyo: Jurídica, Corporativa, Financiera, Contratación, entre otros, tienen un cubrimiento parcial: dependen del **ERP** y del **Sistema de Gestión Documental** para tareas internas.

El análisis muestra que:

- Los procesos misionales no cuentan con sistemas que soporten su operación **end-to-end**.
- Los procesos estratégicos tienen automatización limitada.
- Los procesos de apoyo dependen casi exclusivamente del ERP, sin herramientas especializadas.
- No existe integración entre procesos, lo que genera duplicidad de esfuerzos, reprocesos y baja trazabilidad.

Esto confirma la necesidad de evolucionar la arquitectura empresarial hacia un modelo más moderno y escalable.

6.3.3. Justificación de un Sistema misional integral y una Plataforma de negocio digital

La brecha más significativa es que ningún proceso misional dispone de un sistema especializado.

Esto afecta:

- Gestión urbana
- Gestión predial
- Estructuración de proyectos
- Ejecución de proyectos
- Gestión social
- Comercialización de servicios
- Planeamiento y estructuración

Por ello, todos los procesos misionales convergen en la misma necesidad: desarrollar un **Sistema Misional Integral**, conectado a un ecosistema de datos y servicios digitales interoperables.

Esto constituye el corazón del **PETI 2026–2029**.

6.3.4. Nota importante

A TIC se le ha dado un rol de apoyo. debe encontrarse entre los procesos estratégicos. Sin embargo, si se quiere que hay una mejora real y significativa, se hace necesario darle esa posibilidad de manejo trascendental en la organización, así como las correspondientes herramientas.

Oportunidades de mejora Claras: La tabla identifica necesidades específicas que el ERP actual no supe:

- Gestión de talento humano para **Dirección Administrativa y TIC.**
- Gestión contractual con terceros para **Contratación.**
- Sistemas contables para proyectos misionales para **Dirección Financiera.**

Existen puntos ciegos: **Control interno y Jurídica.** De modo similar al caso de los procesos misionales, la **Oficina de Control Interno** y la **Oficina Jurídica** operan sin cobertura, dependiendo de un sistema de gestión de auditorías e interoperabilidad jurídica que no existen.

6.3.5. Ecosistema de datos

La falta de un **sistema misional** es precisamente el problema que el macroproyecto Ecosistema de Datos busca resolver. La **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.** no requiere 8 sistemas aislados, sino una plataforma centralizada que dé servicio a todos estos procesos misionales.

6.3.6. Carencias estratégicas

La falta de sistemas en **Planeación y Control Interno** refuerza el resultado del análisis, relacionado con las carencias de la entidad en cuanto a **Arquitectura empresarial y Definición de políticas.**

6.3.7. Plataforma de negocio digital

La necesidad de un Sistema para la gestión contractual con terceros y temas contables para proyectos misionales son los cimientos de la futura plataforma de **e-Commerce** y monetización de activos.

Esta tabla es el estado actual que sirve como punto de partida. Demuestra que la **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.** opera con una brecha tecnológica severa en su Core de negocio, y valida la necesidad urgente de los macroproyectos de transformación definidos para **2026-2029**.

6.4. Estrategia y Gobierno de TI

La elaboración del presente **PETI** se fundamentó en el análisis de los **autodiagnósticos de Gobierno Digital** y los resultados del formulario **FURAG**. Asimismo, integra las acciones correctivas de los planes de mejoramiento derivados de las auditorías de control interno, asegurando una estrategia alineada con el cumplimiento normativo y la realidad institucional.

Actualmente, la función de TI en la Entidad cumple principalmente un rol de apoyo operativo. No obstante, para lograr una mejora sostenible y un mayor impacto en el cumplimiento de los objetivos institucionales, resulta necesario fortalecer su participación como habilitador estratégico, proporcionando soporte técnico, herramientas y capacidades que faciliten la ejecución de las decisiones estratégicas definidas por la organización.

Gobierno de TI

No existe actualmente una **Mesa de Trabajo de Control de Cambios**, la cual es necesaria para garantizar la trazabilidad técnica, el análisis de impacto y la coordinación operativa respecto de modificaciones en

sistemas, infraestructura y plataformas. Esta mesa actúa como instancia técnica, mientras que las decisiones institucionales continúan a cargo del Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

Para soportar la operación del SGSI y asegurar la coordinación técnica requerida para los dominios de TI, se establecen **mesas de trabajo especializadas** en reemplazo de las figuras de comités técnicos. Estas mesas incluyen la **Mesa de Trabajo de Seguridad de la Información**, la **Mesa de Trabajo Operativa/Táctica de TI** y la **Mesa de Trabajo de Gobierno de Datos**, las cuales funcionan como instancias técnicas de análisis, coordinación y seguimiento.

Las decisiones institucionales continúan elevándose al **Comité Institucional de Gestión y Desempeño**, autoridad formal definida por el MIPG.

Las mesas de trabajo especializadas de TI sustituyen formalmente a los comités técnicos operativos. Estas mesas actúan como instancias de análisis, coordinación y ejecución técnica del SGSI, la gestión de cambios, la operación de TI y el gobierno del dato. Todas las decisiones estratégicas, de aprobación, asignación de recursos y emisión de políticas continúan siendo competencia exclusiva del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, garantizando trazabilidad, cumplimiento del MIPG, los lineamientos del **MSPI** y la alineación con **ISO/IEC 27001:2022**.

El fortalecimiento del Gobierno de TI no implica la creación de nuevas instancias normativas desde el área de TI, sino la formalización de espacios de coordinación y soporte técnico que permitan una mejor articulación con la Alta Dirección y las áreas estratégicas, asegurando coherencia, trazabilidad y ejecución efectiva de las decisiones institucionales en materia tecnológica.

6.4.1. Diagnóstico estratégico de TI (AS-IS)

El análisis realizado evidencia un **déficit crítico en capacidades tecnológicas y de gobernanza**, que impacta la alineación entre TI y los objetivos institucionales. Los hallazgos se agrupan en cinco dimensiones:

1. Procesos misionales

- Ausencia total de sistemas especializados para la operación end-to-end (gestión urbana, predial, estructuración, ejecución de proyectos, gestión social y comercial).
- Dependencia de herramientas ofimáticas y procedimientos manuales, lo que genera reprocesos, baja trazabilidad y riesgos de integridad del dato.

2. Procesos estratégicos y de apoyo

- Cobertura parcial mediante ERP y sistemas documentales, sin interoperabilidad ni automatización avanzada.
- Carencia de sistemas para gestión contractual con terceros, talento humano y seguimiento a planes estratégicos.

3. Gobernanza y capacidades estratégicas

- TI opera con fortaleza técnica, pero carece de capacidades para gestionar arquitectura empresarial y definir políticas, lo que limita su rol como habilitador estratégico.
- No existen comités propios de TI ni gobierno de datos formalizado.

4. Infraestructura y continuidad

- Obsolescencia marcada en servidores locales y ausencia de mecanismos automatizados de recuperación.

- Continuidad gestionada mediante pruebas DRP.

5. Seguridad y gestión del riesgo

- SGSI en transición hacia ISO / IEC 27001:2022, con brechas en controles críticos (clasificación y etiquetado de información, cifrado en tránsito y reposo, gestión de vulnerabilidades, seguridad en nube).
- Riesgos prioritarios: pérdida de información, vulnerabilidad de sistemas e indisponibilidad de servicios.

6.4.2. Procesos de TI:

Existen procesos documentados **PD-71 Administración de Acceso Lógico**, **PD-51 Copias de respaldo** que reflejan la realidad operativa, priorizando la eficiencia sobre la adopción estricta de todos los estándares **ITIL / COBIT**.

6.4.3. Principio de gobernanza de políticas (rol de TI):

La Dirección Administrativa y TIC no emite ni modifica políticas corporativas; su rol es apoyar su formulación, socialización, monitoreo de cumplimiento y provisión de evidencia técnica. Las Oficinas Asesora de Planeación, Jurídica y Alta Dirección son las instancias que lideran la aprobación y publicación. Se formaliza la participación de TI en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño y en el nuevo Mesa de Trabajo SGSI como instancia de soporte técnico y verificación.

6.5. Sistemas de información

6.5.1. Sistema misional

Se ha tomado la decisión de no continuar con la herramienta que soporta el sistema misional anterior. La implementación futura se basará en **NocoBase**.

6.5.2. Sistema ERP

El sistema administrativo y financiero - **JSP7** y el **Sistema de Gestión Documental - TAMPUS** están migrados y alojados en la nube.

6.5.3. Integración

La configuración previa de ambientes de intercambio ha sido sustituida. El último análisis arrojó que la integración se realizará mediante **APIs**, donde los proveedores construyen los **endpoints** y **TIC** implementa las conexiones a través de un **Entorno Común de Datos**. Se identificó que **Tampus** usa **SOAP**; se requiere la conversión a formato **API** para la interoperabilidad.

6.6. Infraestructura de TI

6.6.1. Infraestructura

Existe una obsolescencia significativa en los servidores físicos locales: 1 (un) servidor en **Datacenter ETB** y 9 (nueve) en la **Sede administrativa**. A pesar de que estos legados se han repotenciado y modernizado, siguen constituyendo una brecha de obsolescencia.

6.6.2. Continuidad

La continuidad se gestionará a través de:

- Estrategias de **respaldo y restauración (DRP)** sobre servicios en nube y locales
- **Pruebas técnicas de recuperación** periódicas (restauración de ERP, correo, SGDEA, simulación de ransomware)
- Comunicación y trazabilidad del SGSI.

Nota: Las fechas, responsables y cronograma detallado de pruebas y actividades se encuentran en el documento **“Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx”** y consolidan todas las actividades del contrato.

6.7. Servicios de TI

| | |
|--------------------|---|
| ID | 001 |
| Nombre | Acceso a internet por WIFI |
| Descripción | Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles. La velocidad de 400 MB y soporta máximo usuarios conectados concurrentemente |

Tabla 6 - Servicio 001 Acceso a Internet por Wifi

| | |
|--------------------|--|
| ID | 002 |
| Nombre | Acceso a la intranet |
| Descripción | Acceso a la red protegida de la Entidad para el uso de los recursos tecnológicos. (Sistemas, impresoras, Telefonía IP, etc.) |

Tabla 7 - Servicio 002 Acceso a la intranet

| | |
|--------------------|---|
| ID | 003 |
| Nombre | Acceso a la red interna por VPN |
| Descripción | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |

Tabla 8 - Servicio 003 Acceso a la red interna

| | |
|--------------------|---|
| ID | 004 |
| Nombre | Correo electrónico junto con las herramientas colaborativas |
| Descripción | Basado en Google Workspace con un buzón de almacenamiento de 1TB, almacenamiento en drive y acceso a aplicaciones de ofimática de Google. |

Tabla 9 - Servicio 004 Correo electrónico y herramientas colaborativas

| | |
|--------------------|--|
| ID | 005 |
| Nombre | Gemini |
| Descripción | Basado en Google con modelos Flash y Pro |

Tabla 10 - Servicio 005 Inteligencia artificial generativa

| | |
|--------------------|--|
| ID | 006 |
| Nombre | Servicio de entrenamiento y capacitación uso de las soluciones de TI |
| Descripción | Servicio que suministra capacitación y entrenamiento sobre las funciones de los sistemas de información que maneja la entidad. |

Tabla 11 - Servicio 006 Entrenamiento y capacitación

| | |
|--------------------|---|
| ID | 007 |
| Nombre | Comunicaciones inteligentes |
| Descripción | Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos externos de la institución, basado en plataforma Zoom . |

Tabla 12 - Servicio 007 Comunicaciones inteligentes

| | |
|--------------------|--|
| ID | 008 |
| Nombre | Plataforma de Mesa de servicio |
| Descripción | Plataforma para registro, consulta y respuesta de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias. |

Tabla 13 - Servicio 008 Plataforma de mesa de servicio

| | |
|--------------------|--|
| ID | 009 |
| Nombre | Gestión de red interna colaboradores. |
| Descripción | Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red institucional (internet e intranet). |

Tabla 14 - Servicio 009 Gestión de red interna colaboradores

| | |
|--------------------|---|
| ID | 010 |
| Nombre | Gestión de red de infraestructura tecnológica. |
| Descripción | Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red que usan los Sistemas de información. |

Tabla 15 - Servicio 010 Gestión de red de infraestructura tecnológica

| | |
|--------------------|--|
| ID | 011 |
| Nombre | Antivirus |
| Descripción | Software que detecta y elimina virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás. |

Tabla 16 - Servicio 011 Antivirus

| | |
|--------------------|--|
| ID | 012 |
| Nombre | Gestión de equipos de cómputo |
| Descripción | Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad |

Tabla 17 - Servicio 012 Gestión de equipos de cómputo

| | |
|--------------------|--|
| ID | 013 |
| Nombre | Instalación de software en Equipos de computo |
| Descripción | Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas |

Tabla 18 - Servicio 013 Instalación de Software en equipo de computo

| | |
|--------------------|--|
| ID | 014 |
| Nombre | Videollamadas |
| Descripción | Acceso de servicio de video llamada a través de Meet de Google con posibilidad de grabación. |

Tabla 19 - Servicio 014 Videollamadas

| | |
|--------------------|---|
| ID | 015 |
| Nombre | Soporte aplicaciones |
| Descripción | Gestión de incidentes y/o problemas presentados en las aplicaciones |

Tabla 20 - Servicio 015 Soporte de aplicaciones

| | |
|--------------------|--|
| ID | 016 |
| Nombre | Configuración de ambientes de desarrollo, pruebas, capacitación y preproducción |
| Descripción | Preparación y configuración de ambientes para desarrollos, procesos de aseguramiento de calidad y capacitaciones en los diferentes sistemas de información |

Tabla 21 - Servicio 016 Configuración de ambientes de desarrollo, pruebas, capacitación, preproducción

| | |
|--------------------|--|
| ID | 017 |
| Nombre | Despliegue de software en producción |
| Descripción | Preparación, configuración y despliegue de las soluciones generadas por el área de TI. |

Tabla 22 - Servicio 017 Despliegue de software en producción

| | |
|--------------------|---|
| ID | 018 |
| Nombre | Gestión de infraestructura de TI |
| Descripción | Administración y monitoreo de servidores, servidores de aplicaciones, servidores web, sistemas de información, herramientas de software, soluciones en la nube y demás elementos de infraestructura de TI |

Tabla 23 - Servicio 018 Gestión de Infraestructura de TI

| | |
|--------------------|---|
| ID | 019 |
| Nombre | Adquisición de licencias de software |
| Descripción | Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización |

Tabla 24 - Servicio 019 Adquisición de licencias de software

| | |
|--------------------|--|
| ID | 020 |
| Nombre | Mantenimiento de aplicaciones desarrolladas in house |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> • Servicio que se encarga de realizar cambios en los sistemas de información para: • Corregir errores recurrentes • Actualizar software base • Aumentar la capacidad funcional de la aplicación |

Tabla 25 - Servicio 020 Mantenimiento de aplicaciones

| | |
|--------------------|--|
| ID | 021 |
| Nombre | Administración de bases de datos |
| Descripción | Servicio que se encarga de la administración de las bases de datos que maneja la entidad |

Tabla 26 - Servicio 021 Administración de bases de datos

| | |
|--------------------|--|
| ID | 022 |
| Nombre | Gestión de <i>backup (respaldos)</i> |
| Descripción | Servicio que se encarga de generar respaldo de datos de los sistemas de información o datos de gestión locales y seguimiento a proveedores externos. |

Tabla 27 - Servicio 022 Gestión de *backup*

| | |
|--------------------|---|
| ID | 023 |
| Nombre | Gestión de proyectos de TI |
| Descripción | Servicio que permite planear, ejecutar y realizar seguimiento a proyectos que afectan los procesos o elementos de la arquitectura de TI |

Tabla 28 - Servicio 023 Gestión de proyectos de TI

| | |
|--------------------|--|
| ID | 024 |
| Nombre | Gestión de identidades – Acceso lógico |
| Descripción | Servicio que permite asignar recursos organizacionales a los funcionarios y contratistas de la entidad, así mismo, provee los mecanismos de autenticación y autorización para el acceso a estos recursos |

Tabla 29 - Servicio 024 Gestión de identidades – Acceso lógico

| | |
|--------------------|--|
| ID | 025 |
| Nombre | DNS |
| Descripción | Servicio que permite asignar nombre de dominio a los diferentes elementos que hacen parte de la red. |

Tabla 30 - Servicio 025 DNS

| | |
|--------------------|--|
| ID | 026 |
| Nombre | Servicio de Virtualización de servidores |
| Descripción | Servicio que permite virtualizar servidores físicos en varias máquinas virtuales, las cuales pueden proveer a su vez servicios de hosting a las diferentes soluciones de software. |

Tabla 31 - Servicio 026 Virtualización de servidores

| | |
|--------------------|---|
| ID | 027 |
| Nombre | Aseguramiento de la calidad del software QA |
| Descripción | Servicio que permite asegurar la calidad de las soluciones de software. |

Tabla 32 - Servicio 027 Aseguramiento de la calidad del software

| | |
|--------------------|---|
| ID | 028 |
| Nombre | Servicio de supervisión de proveedores de TI |
| Descripción | Servicio que permite asegurar que los proveedores cumplan con las obligaciones contractuales. |

Tabla 33 - Servicio 028 Servicio de Supervisión de proveedores de TI

6.8. Capacidades de TI.

| Categoría | Capacidad | Cuenta con la capacidad en la entidad |
|-------------------------|---|---------------------------------------|
| Estrategia | Gestionar arquitectura empresarial | NO |
| | Gestionar Proyectos de TI | SI |
| | Definir políticas de TI | NO |
| Gobierno | Gestionar Procesos de TI | SI |
| Información | Administrar modelos de datos | SI |
| | Gestionar flujos de información | SI |
| Sistemas de Información | Definir arquitectura de Sistemas de Información | SI |
| | Administrar Sistemas de Información | SI |
| | Interoperar | SI |
| Infraestructura | Gestionar disponibilidad | SI |
| | Realizar soporte a usuarios | SI |
| | Gestionar cambios tecnológicos | SI |
| | Administrar infraestructura tecnológica | SI |
| Uso y apropiación | Apropiar TI | SI |
| | Capacitaciones en TI | SI |
| Seguridad | Gestionar seguridad de la información | SI |

Tabla 34 - Capacidades de TI

Estas capacidades evidencian que TI opera con fortaleza en áreas técnicas, pero carece de capacidades estratégicas (arquitectura empresarial y definición de políticas). Este hallazgo justifica la creación de instancias de gobierno y el cambio de modelo operativo hacia 'Aliado de Negocio', como se detalla en la sección Estrategia y Gobierno de TI.

Las brechas identificadas en capacidades estratégicas no deben interpretarse como una reasignación de responsabilidades institucionales, sino como la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas y metodológicas de TI para apoyar de manera más efectiva los procesos de arquitectura empresarial, planeación y definición de lineamientos, liderados por las instancias correspondientes.

La tabla muestra que la entidad sí cuenta con la capacidad en todas las áreas operativas clave como:

- **Infraestructura.** Realizar soporte, gestionar cambios y administrar la tecnología.
- **Seguridad.** Gestionar la seguridad.
- **Sistemas e Información.** Administrar sistemas, interoperar, administrar modelos de datos y gestionar flujos.

La tabla revela la verdadera causa de los problemas estratégicos. La entidad no cuenta con la capacidad en dos áreas críticas de la categoría "Estrategia". Gestionar arquitectura empresarial y Definir políticas de TI y se debe a que el proceso gestión de TIC es netamente operativo.

No se puede esperar una ejecución del 100% del **PETI** si la entidad no tiene la capacidad de "Gestionar la arquitectura empresarial" que alinea esos proyectos.

El déficit de capacidad no es solo una falta de personal, sino una falta de dirección estratégica. Sin arquitectura ni políticas claras, los proyectos se vuelven más difíciles de ejecutar, generando reprocesos y desalineación.

Existe una contradicción reveladora: la entidad sí puede gestionar proyectos de TI, pero no puede gestionar la arquitectura empresarial. Esto crea un área de TI reactiva que actúa como un tomador de pedidos, pero que carece de la capacidad proactiva para diseñar cómo esos proyectos deben encajar en una visión tecnológica unificada.

6.9. Indicadores de TI

| Nombre | Tipo de indicador | Unidad de medida | Responsable | Periodo | Valor | Interpretación |
|---|-------------------|------------------|-----------------------|---------|-------|----------------|
| Ejecución del PETI | Gestión | Porcentaje | Director Activo y TIC | anual | 74% | Intermedio |
| Dificultades por capacidad en proyectos de TI | Gestión | Porcentaje | Director Activo y TIC | anual | 26% | Alto |
| Disponibilidad de Información Institucional en <i>ownCloud</i> | Eficacia | Porcentaje | Director Activo y TIC | Mensual | 92,8 | Bueno |
| Oportunidad en la atención de servicios de soporte tecnológico de nivel 1 | Eficacia | Horas | Director Activo y TIC | Mensual | 4,2 | Satisfactorio |
| Oportunidad en la atención de servicios de soporte tecnológico de nivel 2 | Eficacia | Días hábiles | Director Activo y TIC | Mensual | 4,48 | Bueno |

Tabla 35 - Control de indicadores

| KPI | Tipo | Fórmula | Línea Base 2025 | Meta 2026 | Meta 2029 | Fuente | Responsable |
|--|-------------|---|-----------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| % proyectos PETI ejecutados | Gestión | $(\text{Proyectos ejecutados} / \text{Total}) \times 100$ | 74% | 85% | ≥95% | Tablero TI | Dir. Adm. y TIC |
| % riesgos críticos SGSI mitigados | Seguridad | $(\text{Riesgos} > 15 \text{ mitigados} / \text{Total} > 15) \times 100$ | N/A* | ≥50% | ≥90% | Matriz SGSI | Seguridad Información |
| % controles ISO 27001:2022 implementados | Seguridad | $(\text{Controles "Implementados"} / 93) \times 100$ | N/A* | ≥40% | ≥90% | SOA 2022 | Seguridad Información |
| MTTD / MTTR incidentes | Seguridad | Horas promedio detección / respuesta | N/A* | MTTD ≤4h / MTTR ≤16h | MTTD ≤2h / MTTR ≤8h | GLPI/Comité | Coordinación TIC |
| % cifrado en tránsito y reposo | Seguridad | $(\text{Sistemas con TLS} + \text{DB/backup cifrado} / \text{Total sistemas}) \times 100$ | N/A* | ≥60% | ≥95% | Evidencia técnica | Seguridad Información |
| % pruebas de restauración exitosas | Continuidad | $(\text{Restauraciones exitosas} / \text{Pruebas}) \times 100$ | N/A* | ≥80% | ≥95% | Backups | Infraestructura |

Tabla 36 - KPIs estratégicos PETI

Los **KPIs** definidos se entienden como indicadores progresivos, cuyo cumplimiento está condicionado al fortalecimiento gradual de las capacidades de TI y a la implementación de los proyectos estructurantes del PETI. Estos indicadores no buscan generar sobrecarga operativa, sino permitir el seguimiento y la toma de decisiones informadas sobre la evolución del rol habilitador de TI en la Entidad.

El análisis de los indicadores de 2025 revela una **división clara en el desempeño de TI**: la organización es eficaz en la gestión operativa diaria y la gobernanza de datos de gestión, pero enfrenta un déficit crítico en su capacidad para ejecutar proyectos estratégicos.

Se identifica un **problema central**: Déficit de Capacidad Estratégica. El principal hallazgo proviene de la correlación directa entre los dos indicadores de Gestión. La ejecución del PETI alcanzó solo un 74%, dejando una cuarta parte del plan estratégico sin completar.

La causa de este incumplimiento se explica en el **indicador**: Dificultades por capacidad en proyectos de TI, que registra un 26%. La suma de estos dos 74% + 26% sugiere que la falta de capacidad ya sea de personal, tiempo o presupuesto; es el factor directo que impide el 100% de la ejecución estratégica. Por otro lado, las **Fortalezas** están en la operación y gobernanza de datos de gestión. En contraste, los indicadores de "Eficacia" son positivos y demuestran control sobre las operaciones y los activos de información de gestión, así:

- **Soporte Operativo**: La gestión de incidencias diarias funciona bien. El soporte de Nivel 1 se atiende en 4,2 horas que se encuentra dentro de la interpretación Satisfactorio y el de Nivel 2 en 4,48 días hábiles calificado como **Bueno**.
- **Gobernanza de Datos de Gestión (ownCloud)**: El indicador "Disponibilidad de Información Institucional en **ownCloud**" con un 92,8% que se encuentra en la calificación de **Bueno**, es un éxito. Demuestra un alto nivel de cumplimiento por parte de los usuarios al almacenar la información de gestión en el repositorio centralizado y protegido, en lugar de en silos de riesgo como escritorios locales o nubes personales.

Es así como, la **Dirección de Administrativa y TIC** es competente para administrar el presente soporte y protección de datos, pero carece de la capacidad necesaria para construir el futuro como se ve en la ejecución de proyectos del **PETI**.

Las acciones de mejora se proponen en los siguientes capítulos del presente Plan y se enfocan en resolver el déficit de capacidad y cerrar las brechas de cumplimiento en materia de ser aliado de negocio y constituirse en un área estratégica.

6.10. Riesgos

Como instrumento para el gobierno de las TIC, el 29 de enero de 2025 se implementó una matriz de riesgos orientada a identificar y gestionar las principales categorías y eventos de riesgo institucional relacionados con las TIC. Actualmente, esta matriz se encuentra en proceso de actualización para incorporar los lineamientos del contrato de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), garantizando su alineación con la norma **ISO / IEC 27001:2022** y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del MinTIC.

| Identificación del riesgo | | | | Evaluación del riesgo - Valoración de los controles | | | | Plan de Acción | | |
|---------------------------|--|--|-------------------|---|--|--------------|------------------|-------------------|---|---|
| Proceso | Descripción del Riesgo | Observación de criterio | Impacto Inherente | No. Control | Descripción del Control | Afectación | Impacto Residual | Tratamiento | Acción de tratamiento | Acción de Contingencia ante posible |
| Gestión de TIC | Posibilidad de afectación reputacional por pérdida de información institucional debido a una infraestructura de protección y contingencia desactualizada, junto con deficiencias en el proceso de realizar copias de seguridad. | El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos | Moderado | 1 | El profesional responsable del proceso de Gestión de TIC verifica una vez al mes que la copia automática del sistema SPSI Gobierno, TIAMUS, OLPI, Intranet y de la información contenida en los servidores de la Empresa con una periodicidad de cada 12 horas, quede almacenada en los repositorios correspondientes, con el propósito de contar con información actualizada en caso de que se presente una falla. En caso de encontrar que no se realizó de manera automática, se solicita al proveedor justificación por escrito la razón por la cual no se realizó este backup y paralelamente se ejecuta la instrucción de lanzar un backup manual de forma inmediata sin interrumpir la programación de los backups automatizados. | Probabilidad | Moderado | Reducir (mitigar) | Verificar diariamente en los repositorios que los backups se realicen de la forma adecuada. | Solicitar una copia de seguridad de la fecha anterior más reciente del día de materialización del evento. |
| | | | | 2 | Los profesionales del proceso de Gestión de TIC, realizan un monitoreo diario de la infraestructura de TI de la entidad, utilizando herramientas de monitoreo, protección y tableros de control. Ingresando a la plataforma o revisando que no hayan enviado alertas de correo electrónico sobre fallos en los sistemas, una vez revisado se generan reportes mensuales los cuales son trasladados a los expedientes contractuales. El proveedor también realiza revisión de alertas e informa inmediatamente al profesional de sistemas si se encuentran alguna anomalía. | Probabilidad | Moderado | Reducir (mitigar) | Realizar seguimiento a la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del hardware de la Empresa a través del Plan de Adquisiciones. | Realizar mantenimiento correctivo. |
| Gestión de TIC | Posibilidad de afectación reputacional por la vulnerabilidad de los sistemas de información, debido a la debilidad en la actualización del hardware, software y claves de confidencialidad de acceso a funcionarios y contratistas. | El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos | Moderado | 1 | El profesional encargado del directorio activo generará un mensaje de advertencia que su contraseña va a caducar para que el usuario realice el cambio de la contraseña. | Probabilidad | Moderado | Reducir (mitigar) | Realizar seguimiento a la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del hardware de la Empresa a través del Plan de Adquisiciones. | Mantenimiento correctivo. |
| | | | | 2 | El profesional del proceso de gestión de TIC mensualmente realizará actualizaciones de los servidores instalando update de seguridad en el software, sistemas operativos para minimizar las brechas de vulnerabilidades. | Probabilidad | Moderado | Reducir (mitigar) | Realizar seguimiento al contrato que soporta los servicios de TI, capacitar al personal del proceso de Gestión de TIC de acuerdo con la necesidad. | Aplicar los ANS con el proveedor y restablecer el servicio. |
| Gestión de TIC | Posibilidad de afectación reputacional por indisponibilidad de los servicios o infraestructura de TI debido a cortes de redes eléctricas, de datos, voz e Internet imprevistos por tiempos prolongados y equipos obsoletos que no soportan eficientemente el software adquirido. | El riesgo afecta la imagen de la entidad con efecto publicitario sostenido a nivel de sector administrativo, nivel departamental o | Mayor | 1 | El profesional en cargo de TIC en el tema de redes de internet deberá asegurar la disponibilidad de los servicios con los proveedores de forma mensual con informes de indisponibilidad del servicio. | Probabilidad | Mayor | Reducir (mitigar) | Realizar seguimiento a la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del hardware de la Empresa a través del Plan de Adquisiciones. | Mantenimiento correctivo. |
| | | | | 2 | El aplicativo ENTUNITY de manera permanente realiza monitoreo web a la infraestructura tecnológica compuesta por canales de datos, canal internet y equipos tipo servidor, para verificar la disponibilidad y el estado del funcionamiento de los aplicativos, al encontrar una falla envía un correo de alerta al proceso Gestión de TIC para adelantar las acciones que correspondan. | Probabilidad | Mayor | Reducir (mitigar) | Realizar seguimiento al contrato que soporta los servicios de TI, capacitar al personal del proceso de Gestión de TIC de acuerdo con la necesidad. | Aplicar los ANS con el proveedor y restablecer el servicio. |

Ilustración 7 - Matriz de riesgos TI

En la matriz se puede evidenciar la gestión de 3 riesgos orientados a evitar las fallas en los pilares básicos de la seguridad y operación de **TI** pueden dañar la imagen de la organización. Las causas principales son:

- **Pérdida de Información:** Provocada por una infraestructura de protección "desactualizada" y "deficiencias en el proceso de realizar copias de seguridad".
- **Vulnerabilidad de Sistemas:** Causada por la "debilidad en la actualización del hardware, software y claves", lo que expone los sistemas a ataques o brechas de seguridad.
- **Indisponibilidad de Servicios:** Originada por "cortes de redes eléctricas, de datos" e "equipos obsoletos" que no soportan el software, impidiendo que los usuarios accedan a los servicios.

Es así como el enfoque es gestionar los riesgos operativos de TI como la falta de disponibilidad, integridad y confidencialidad para prevenir un daño a la reputación e imagen de la entidad.

Nota sobre BCP y medidas compensatorias

- **Decisión institucional:** Para la vigencia analizada, no se implementará un **BCP** formal; la decisión se documenta en el **"Anexo al PETI con acta de no BCP"**
- **Medida compensatoria:** Se gestionará la continuidad mediante **pruebas técnicas de recuperación (DRP)** programadas (restauración de ERP, correo institucional, SGDEA TAMPUS y simulación de ransomware), con criterios de aceptación y evidencias técnicas
- **Trazabilidad:** Las **fechas, responsables y cronograma detallado** de estas pruebas se encuentran en el documento **"Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx"**
- **Alineación normativa:** Las medidas DRP se integran con los **hitos SGSI** del PETI (SOA 2022, Plan de Tratamiento, política de cifrado) y mantienen el enfoque en **confidencialidad, integridad y disponibilidad** aplicado en esta sección

(Ver continuidad del servicio en 5.4.2 y los hitos SGSI, incluyendo la ejecución de pruebas de continuidad en la Fase 3)

6.11. Gestión financiera de TI

| Macroproyecto | 2025 |
|--|-----------------|
| Fortalecimiento de Gobierno y estructura organizacional de TI. | \$ 135.000.000 |
| Sistemas de Información. | \$ 201.933.334 |
| Seguridad y Privacidad de la Información | \$ 450.473.845 |
| Infraestructura y Operación de TI | \$1.225.999.724 |
| Total | \$2.013.406.903 |

Tabla 37 - Gestión financiera TI – 2025

La gestión financiera del **PETI** de la **Empresa** para 2025 asciende a \$2.013.406.903. El análisis de su distribución revela las prioridades estratégicas de la **Empresa** para este período, marcadas por un fuerte enfoque en la consolidación de la infraestructura.

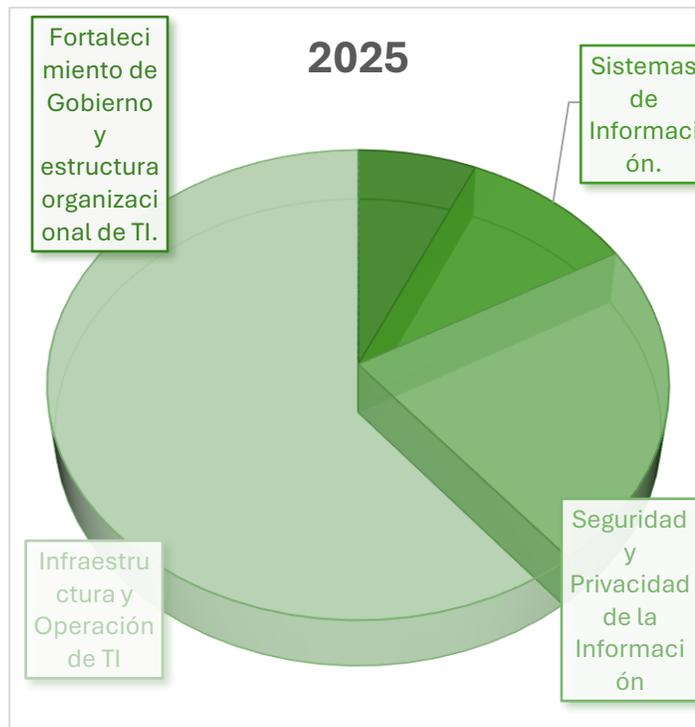


Ilustración 8: Gestión financiera TI - 2025 por Macroproyecto

El foco dominante en Infraestructura con el 60.9% del presupuesto total, se evidencia en la asignación para Infraestructura y Operación de TI. Esto indica que el PETI 2025 cierra el ciclo 2022-2025 con un enfoque primario en cimentar la base tecnológica compuesta por hardware, redes, nube y operaciones diarias. Es una inversión para garantizar el funcionamiento operacional y modernizar la plataforma.

Se observa una alta prioridad en Seguridad con el 22.4%, siendo la Seguridad y Privacidad de la Información el segundo rubro más importante. En conjunto, Infraestructura y Seguridad representan más del 83% del presupuesto de TI, lo que demuestra una fuerte conciencia del riesgo y una estrategia defensiva para proteger los activos de información de la entidad.

Por el contrario, existe una inversión moderada en Sistemas y Gobierno con 16.7%. Los macroproyectos que impulsan nuevas funcionalidades de negocio, como Sistemas de Información 10% y Gobierno de TI 6.7%,

reciben una porción menor, lo que sugiere que su desarrollo a gran escala será una prioridad en el siguiente plan estratégico.

Como conclusión estratégica, el presupuesto 2025 de la **Empresa** no fue un plan de expansión de aplicaciones, sino uno de fortalecimiento, estabilización y aseguramiento. La estrategia principal es consolidar y proteger la infraestructura base, sentando así las bases para los proyectos de transformación digital del próximo **PETI 2026-2029**.

6.12. Políticas TI

Las políticas son directrices o principios establecidos para guiar decisiones y lograr resultados coherentes. En el PETI, se identifican las políticas y lineamientos vigentes, ajustados conforme al Acta del Comité Institucional de Gestión y Desempeño (diciembre 2025), que eliminó políticas obsoletas y aprobó la adopción del **Manual de lineamientos de seguridad y privacidad de la información**.

| Categoría | Nombre de la política o principio | Tipo / Propósito principal |
|-----------|--|--|
| Vigente | Manual de lineamientos de seguridad y privacidad de la información | Las políticas vigentes se consolidan en el Manual de lineamientos de seguridad y privacidad de la información, que establece principios, controles y responsabilidades para garantizar la protección de la información en todos los procesos institucionales. Este manual se articula con el SGSI (ISO/IEC 27001:2022) y el MSPI, asegurando defendibilidad ante auditoría y trazabilidad normativa. |

| Categoría | Nombre de la política o principio | Tipo / Propósito principal |
|-----------|--|--|
| | | Se eliminan referencias a documentos obsoletos, manteniendo como base única el manual actualizado aprobado en Comité Institucional (Acta diciembre 2025). |
| Vigente | Manual de Roles y responsabilidades | Define los roles y responsabilidades requeridos en la estructura organizacional para facilitar la implementación del MSPI y el SGSI. |
| Vigente | Plan de seguridad y privacidad de la información (versión ajustada) | Establece las actividades contempladas en el MSPI y los lineamientos para su implementación en la Empresa, alineado con la Norma ISO/IEC 27001:2022, las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital, continuidad del servicio y protección de datos personales. |
| Vigente | Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información | Documento actualizado que contiene lineamientos para la gestión integral de riesgos, articulado con la Declaración de Aplicabilidad (SOA) ISO/IEC 27001:2022 y el contrato vigente. |

Tabla 38 - Políticas vigentes de TI

6.13. Procedimientos documentados vigentes

Los procedimientos son conjuntos interrelacionados de actividades que transforman insumos en productos o servicios finales. Los siguientes son los procedimientos documentados que gestionan aspectos críticos de la operación de TI en la **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.**

| Código del procedimiento | Nombre del procedimiento | Descripción del alcance |
|--------------------------|--|---|
| PD-71 | Administración de Acceso Lógico V5 | Documenta aspectos críticos de la operación y gestión de TI, específicamente la administración de accesos. |
| PD-52 | Mantenimiento de equipos de TI V3 | Documenta aspectos críticos de la operación y gestión de TI, específicamente el mantenimiento de equipos. |
| PD-50 | Adquisición de Infraestructura Tecnológica V3 | Documenta aspectos críticos de la operación y gestión de TI, específicamente la adquisición de infraestructura tecnológica. |
| PD-51 | Copias de respaldo V3 | Documenta aspectos críticos de la operación y gestión de TI, específicamente el respaldo de datos (versión V3). (Se menciona que existe una versión anterior V2 que se debe actualizar). |
| PD-70 | Soporte técnico y mantenimiento correctivo de dispositivos TI V3 | Documenta aspectos críticos de la operación y gestión de TI, específicamente el soporte técnico y mantenimiento correctivo. |
| No Codificado | Procedimiento de control de cambios | Documento requerido para garantizar la trazabilidad y seguridad en actualizaciones, implementaciones o cambios sobre la infraestructura tecnológica, alineado con los lineamientos del SGSI (ISO/IEC 27001:2022) y el MSPI. Su formalización se realizará en el SIG conforme a la política institucional. |

Tabla 39 - Procedimientos documentados vigentes

Es fundamental que los procesos documentados y formalizados reflejen la realidad operativa de la **Empresa**, evitando la implementación de estándares que no se ajusten a su contexto, aunque sean recomendados por marcos como **ITIL** y **COBIT**. La **Dirección Administrativa y de TIC** también reconoce que la documentación actual de los procesos críticos requiere una actualización y formalización que refleje las necesidades y prácticas reales de la Empresa y poder prepararse para los retos que se establecen en el nuevo **PETI 2026-2029**.

6.14. Estructura y organización humana de TI

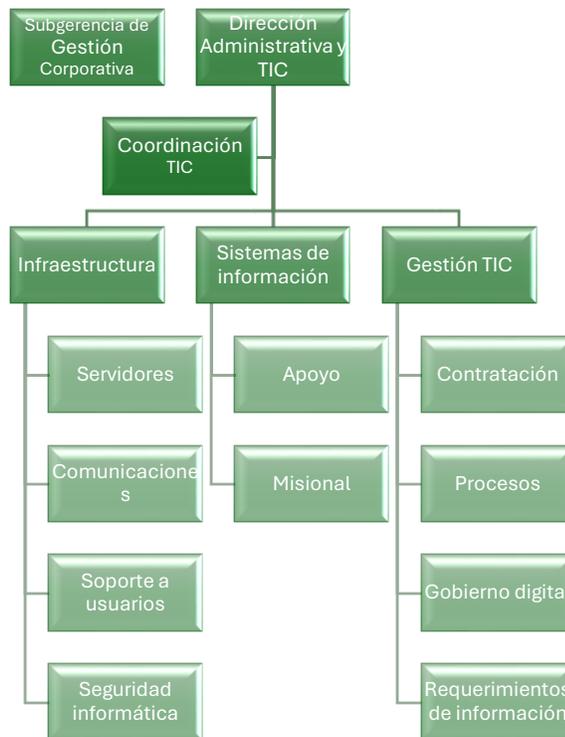


Ilustración 9 - Estructura de TI

De acuerdo con esta distribución, actualmente, el equipo de **TI** cuenta con 4 trabajadores oficiales, incluido el **Director Administrativo y de TIC** quien cumple con la función de **CIO**.

El equipo cuenta también con 13 contratistas organizados de la siguiente forma:

- 2 **Técnicos** contratistas para soporte a usuarios.
- 1 Secretaria de planta para apoyo contratos, informes y paz y salvos.
- 1 profesional contratista **backend**
- 1 profesional contratista **frontend**
- 1 Profesional contratista para Seguridad Perimetral.
- 1 Profesional contratista para infraestructura.
- 1 Profesional contratista para procesos de contratación.
- 1 Profesional contratista para gestión del proyecto Sistema Misional.
- 1 Profesional contratista para levantamiento de flujos de trabajo base para el Sistema Misional.
- 1 Profesional de planta Gestor junior 3, - seguridad de la información - Gobierno Digital.
- 1 Director administrativo y TIC - CIO de planta.
- 1 Profesional especializado contratista para tareas de coordinación del grupo contratistas y liderazgo del proceso TIC.
- 1 Profesional de planta Gestor senior I, supervisión contratos, - Gobierno Digital.

6.15. Sistemas de información

6.15.1. Catálogo de sistemas de información

| Nombre aplicación | Sistema ERP administrativa, contable, financiero y nómina |
|--------------------------|--|
| Descripción Funcional | <p>Sistema que soporta todas las actividades contables, financieras, presupuestales, gestión post contractual, tesorería, contratistas de la empresa y dentro de las funciones principales se encuentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar órdenes contables • Gestionar documentos contables • Gestionar activos • Gestionar cuentas por pagar • Gestionar cuentas por cobrar • Gestionar compras y gastos • Gestionar movimientos bancarios • Gestionar facturas • Gestionar las metas institucionales del Plan de Desarrollo Distrital. • Gestionar el Plan de Adquisiciones. • Gestionar el proceso de pago a Contratistas. • Gestionar la nómina. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Orden contable. • Cuenta por cobrar. • Cuenta por pagar. • Entidad financiera. • Compra. • Gasto. • Factura. • Activo. • Movimiento bancario. • Documento contable. • Balance General. • Estado de resultados. • Estado de flujo de caja. • Avances de actividades del plan de acción institucional. • Registro de la programación presupuestal y la gestión de los egresos asociados a los proyectos presupuestales. • Información de las actividades que desarrollan los contratistas y documentos de cuenta de cobro. • Información de nómina de los empleados públicos y trabajadores oficiales. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Tipo de software | Software como Servicio. |
| Estado | Productivo. |
| Esquema de licenciamiento | Usuarios ilimitados y asociado a contrato de soporte y mantenimiento. |
| Fabricante | ASP Solutions. |
| Integraciones con otros sistemas | No. |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna. |

Tabla 40 - Caracterización sistema **ERP JSP7**

| Nombre aplicación | SECOP 2 |
|---------------------------------------|--|
| Descripción Funcional | Plataforma transaccional para gestionar en línea todos los Procesos de Contratación, con cuentas para entidades y proveedores; y vista pública para cualquier tercero interesado en hacer seguimiento a la contratación pública. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Contratos • Documentos de soporte • Procesos pre-contractuales • Proponentes • Oferentes • Licitaciones • Subastas |
| Tipo de software | Software como servicio |
| Estado | Productivo |
| Esquema de licenciamiento | Libre para entidades públicas |
| Fabricante | Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compa Eficiente |
| Integraciones con otros sistemas | No |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna |

Tabla 41 - Caracterización sistema SECOP 2

| Nombre aplicación | SIGEP |
|---------------------------------------|--|
| Descripción Funcional | El SIGEP es un Sistema de Información y Gestión del Empleo Público al servicio de la administración pública y de los ciudadanos. Contiene información de carácter institucional tanto nacional como territorial, relacionada con: tipo de entidad, sector al que pertenece, conformación, planta de personal, empleos que posee, manual de funciones, salarios, prestaciones, etc.; información con la cual se identifican las instituciones del Estado Colombiano. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Información de funcionarios • Manual de funciones • Entidades del Estado • Hojas de vida • Declaración de bienes y rentas • Plan institucional de capacitación • Evaluación de desempeño |
| Tipo de software | Software como Servicio |
| Estado | Productivo |
| Esquema de licenciamiento | Software libre para entidades públicas |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | |

Tabla 42 - Caracterización Sistema **SIGEP**

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre aplicación | Sistema de Gestión Documental - TAMPUS |
| Descripción Funcional | Sistema donde se alojan las tablas de retención documental, así como los expedientes y documentos relacionados con los procesos de la Entidad |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de retención documental • Expedientes • Todos los documentos en formato digital |
| Tipo de software | Software como Servicio. |
| Estado | Productivo. |
| Esquema de licenciamiento | Software como servicio 370 licencias de usuarios |
| Integraciones con otros sistemas | Bogotá te escucha PQRS |
| Debilidades o hallazgos estructurales | No cuenta con APIs de integración, trabaja con SOAP |

Tabla 43 - Caracterización sistema de gestión documental

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre aplicación | Página web de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C. |
| Descripción Funcional | Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Licencias • Normatividad • Noticias • Servicios institucionales • Trámites • Información organizacional |
| Tipo de software | Gestión de contenido |
| Estado | Productivo – nube privada |
| Esquema de licenciamiento | Software libre |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguno |
| Debilidades o hallazgos estructurales | No cuenta con APIs de integración |

Tabla 44 - Caracterización sistema página web

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre aplicación | Intranet de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C. |
| Descripción Funcional | Sitio web institucional disponible a los Colaboradores de la Empresa que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas, normatividad, Sistema Integrado de Gestión. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Normatividad • Noticias • Servicios institucionales • Información organizacional |
| Tipo de software | Gestión de contenido |
| Estado | Productivo |
| Esquema de licenciamiento | Software libre |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguno |
| Debilidades o hallazgos estructurales | <ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo Debian desactualizado • No cuenta con certificado SSL • No cuenta con APIs de integración |

Tabla 45 - Caracterización sistema Intranet

| | |
|--|---|
| Nombre aplicación | Mesa de ayuda <i>GLPI</i> |
| Descripción Funcional | Plataforma web institucional que centraliza la gestión de servicios TI y procesos administrativos, permitiendo manejar solicitudes e incidencias mediante un sistema de mesa de ayuda |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Soporte técnico nivel 1 • Soporte técnico nivel 2 • Gestión de salas de reuniones • Paz y salvos |
| Tipo de software | Cliente – servidor aplicaciones Web |
| Estado | Productivo |
| Esquema de licenciamiento | Software libre |
| Integraciones con otros sistemas | Directorio activo |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Sistema operativo Debian desactualizado |

Tabla 46 - Caracterización sistema GLPI

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre aplicación | Sistema de Gestión Documental - ERUDITA |
| Descripción Funcional | Sistema donde se alojaron las tablas de retención documental, así como los expedientes y documentos relacionados con los procesos de la Entidad de octubre de 2016 a diciembre de 2020. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de retención documental • Expedientes • Documentos en formato digital |
| Tipo de software | Aplicación Web |

| | |
|--|---|
| Estado | Histórico. |
| Esquema de licenciamiento | Software libre |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Montado sobre infraestructura obsoleta. |

Tabla 47 - Caracterización sistema Erudita

| | |
|---|--|
| Nombre aplicación | Sistema de Gestión Contable y presupuestal - Apoteosys |
| Descripción Funcional | Sistema donde se alojó información contable y presupuestal de la Empresa ERU antes del año 2016. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta por cobrar. • Cuenta por pagar. • Entidad financiera. • Compra. • Gasto. • Factura. • Activo. • Movimiento bancario. • Documento contable. • Balance General. • Estado de resultados. • Estado de flujo de caja. |
| Tipo de software | Cliente servidor |
| Estado | Histórico. |
| Esquema de licenciamiento | 12 usuarios. |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Debilidades o hallazgos estructurales | <ul style="list-style-type: none"> • Montado sobre infraestructura obsoleta. • Sigue consultándose por parte del área contable. |
|---------------------------------------|---|

Tabla 48 - Caracterización sistema Apoteosys

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre aplicación | Sistema de Gestión Contable y presupuestal – JSP6 |
| Descripción Funcional | Sistema donde se alojó información contable y presupuestal de la Empresa Metrovivienda antes del año 2016. |
| Información que gestiona | <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta por cobrar. • Cuenta por pagar. • Entidad financiera. • Compra. • Gasto. • Factura. • Activo. • Movimiento bancario. • Documento contable. • Balance General. • Estado de resultados. • Estado de flujo de caja. |
| Tipo de software | Cliente servidor |
| Estado | Histórico. |
| Esquema de licenciamiento | Ilimitado |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | <ul style="list-style-type: none"> • Montado sobre infraestructura obsoleta. • Sigue consultándose por parte del área contable. |

Tabla 49 - Caracterización sistema JSP6

7. Infraestructura

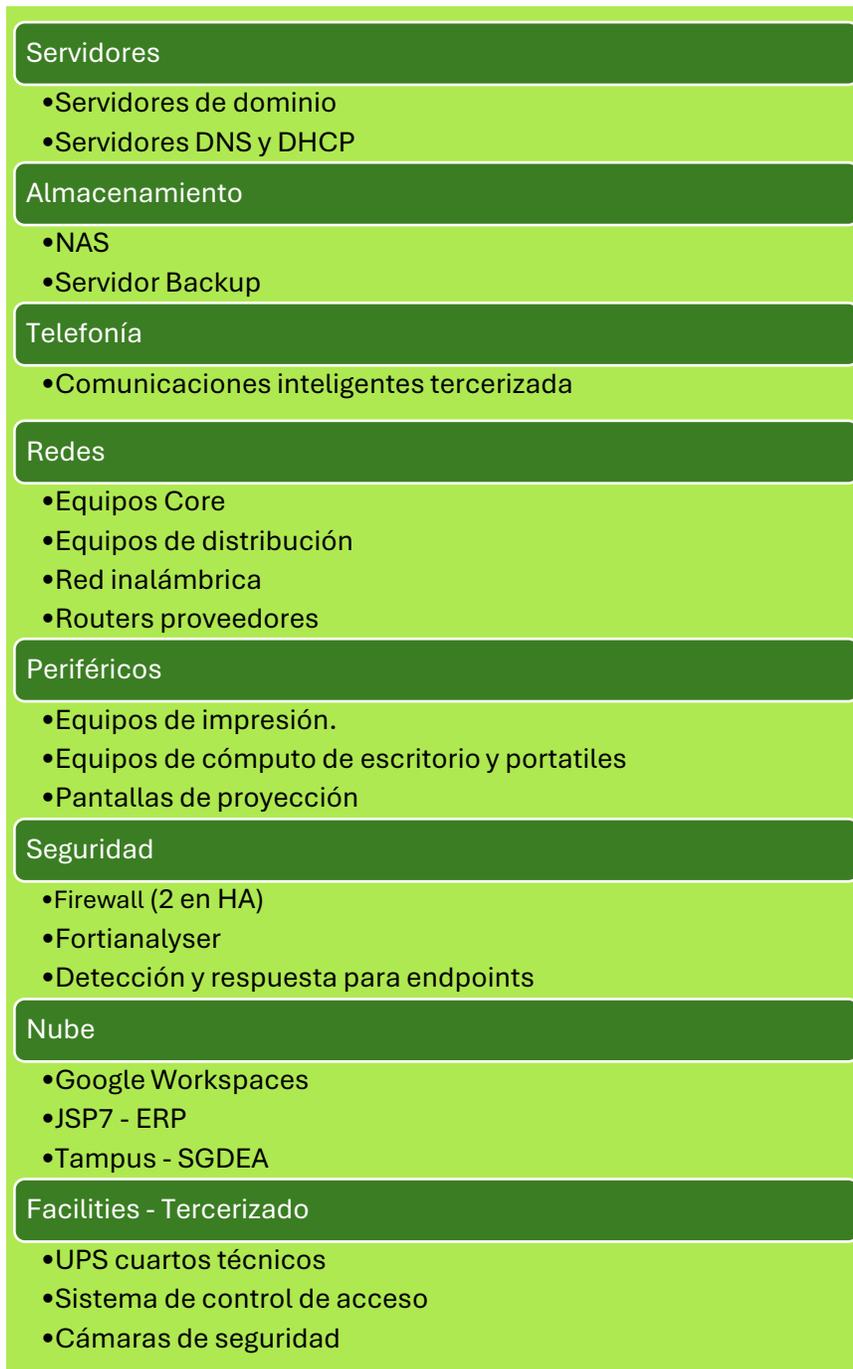


Ilustración 10 - Vista conceptual de Infraestructura de TI

7.1. Arquitectura de infraestructura tecnológica

| Servicio de infraestructura | Descripción |
|-----------------------------|--|
| Nube | Servicio de nube pública donde se aloja la página web de la Empresa Servicios de nube privada donde se alojan los sistemas: <ul style="list-style-type: none"> • JSP7. • TAMPUS. • Sistema georeferenciación. |
| Redes | Servicio WAN que permite la conectividad a internet. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información local y servidores de archivos |
| Seguridad | Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos. Servicio de monitoreo de la seguridad perimetral Fortianalyser. EDR (Detección y respuesta de endpoints) es una solución de ciberseguridad que monitorea y analiza la actividad de los puntos de conexión para detectar amenazas y responder a ellas automáticamente. |
| Servidores | Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones históricas y posibles desarrollos propios. |
| Almacenamiento | Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información. El almacenamiento de la información de gestión se realiza al interior de la Empresa en servidores propios. El almacenamiento referente al Sistema de Gestión Documental se realiza en la nube a través del sistema TAMPUS. |
| Telefonía | Servicio comunicaciones inteligentes donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil, en la nube. |
| Facilities | Servicio tercerizado: UPS en cuartos técnicos respaldan equipos de conectividad y servidores. Sistema de vigilancia y control de acceso biométrico a las instalaciones de la Empresa |
| Periféricos | Servicios de soporte nivel 1 y 2. Solución de incidentes y requerimientos en sitio y remoto a todos los colaboradores de la Empresa. Acompañamiento a equipos de salas de reuniones. |

Tabla 50 - Servicios de Infraestructura de TI

7.2. Administración de la operación

La operación de servicios tecnológicos la entidad busca garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.

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

Tabla 51 - Operación de los servicios tecnológicos

La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

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

Tabla 52 - Matriz de mantenimientos

7.3. Seguridad

| No. | Tema / Control ISO 27001:2022 | Calificación actual | Calificación objetivo | Evaluación |
|-----------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|
| 1 | Organizacional (5.1 – 5.37) | 70 | 100 | Gestionado |
| 2 | Personas (6.1 – 6.8) | 80 | 100 | Gestionado |
| 3 | Físico (7.1 – 7.14) | 76 | 100 | Gestionado |
| 4 | Tecnológico (8.1 – 8.34) | 68 | 100 | Gestionado |
| Promedio | | 73,5 | 100 | |

Tabla 53 - Evaluación de efectividad de los controles

Las brechas críticas del SGSI, identificadas en la Declaración de Aplicabilidad (SOA), se atenderán conforme al Plan de Tratamiento y a los hitos SGSI del PETI (Q2–Q4 2026; Q1–Q2 2027). Ver **Anexo 8** para el resumen y el repositorio para la SOA completa.

8. Fase 3. Situación deseada u objetivo

8.1. Estrategia de TI: Visión y Misión 2029.

El modelo operativo de TI al que debe apuntar a la **Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.** es el de "**Aliado de Negocio**". Esto requiere una transformación cultural y estructural para apoyar los objetivos comerciales y de crecimiento financiero.

- Misión de TI 2029: Ser el habilitador tecnológico que apoya la generación de valor económico y la excelencia operacional de la **Empresa**, mediante el uso estratégico de la información, la provisión de plataformas seguras y la implementación eficiente de soluciones alineadas con la estrategia institucional.
- Visión de TI 2029: En el año 2029, la Dirección de TI de la Empresa será reconocida interna y externamente como un socio clave en la generación de valor económico y la optimización de procesos, mediante la aplicación de Arquitectura Empresarial, la adopción de analítica predictiva y la prestación de servicios digitales de clase mundial.

8.2. Objetivos estratégicos de TI (OE-TI)

Los objetivos de TI se alinean directamente con los pilares del Plan Estratégico Institucional.

8.2.1. OE-TI 1. Habilitación de ingresos y gestión comercial

Proveer soluciones tecnológicas que diversifiquen las fuentes de ingresos y optimicen la gestión de suelo y negocios inmobiliarios, mediante automatización, integración de datos y plataformas transaccionales seguras alineadas con el pilar de Crecimiento Financiero.

8.2.2. OE-TI 2. Transformación de datos y análisis estratégico

Implementar capacidades de gestión de datos, gobierno, interoperabilidad y analítica avanzada para convertir la información institucional en un activo estratégico que soporte decisiones predictivas y proactivas.

8.2.3. Fortalecimiento de la resiliencia y la seguridad digital

Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional mediante la consolidación del *SGSI* bajo *ISO / IEC 27001:2022*, la operación del *PTRSPI*, la gestión de incidentes con métricas *MTTD / MTTR*, la implementación de controles técnicos críticos (cifrado en tránsito y reposo, gestión de vulnerabilidades, control de acceso), la protección avanzada de *endpoints* y *EDR*, así como la seguridad integral de la arquitectura de nube híbrida (*cloud baseline, hardening, logging, segmentación* y continuidad SaaS). Esto incluye realizar pruebas *DRP* recurrentes con evidencia, asegurar la operación en entornos híbridos y fortalecer la infraestructura tecnológica conforme al EO0203 del Plan Estratégico Institucional.

8.2.4. OE-TI 4. Excelencia y eficiencia operacional de TI

Fortalecer la gobernanza de TI y madurar los procesos de soporte y gestión de servicios conforme a *ITIL* y *COBIT* para asegurar una operación: confiable, escalable y eficiente.



Ilustración 11 - Objetivos estratégicos de TI alineados con los pilares institucionales

8.3. Sistemas de Información

La arquitectura futura debe estar centrada en el cliente y la omnicanalidad.

8.3.1. Autogestión y comercial

Desplegar una estrategia digital con énfasis en la autogestión, unificando los servicios y productos de la Empresa en una plataforma portal web única (sede electrónica) para optimizar el *marketing social* y los servicios directos al cliente.

- **Gestión de Cliente:** Implementar un bloque arquitectónico dedicado que funcione como la base de datos única de clientes, administrando las interacciones y suministrando información a los demás bloques.
- **Infraestructura (Cloud Híbrida):** Mantener la estrategia de centro de datos y contingencia en nube (Modelo Híbrido), implementando una estrategia de replicación activa/activa o activa/pasiva y asegurando la capacidad y disponibilidad mediante el monitoreo continuo de la obsolescencia y los requisitos no funcionales. Se debe realizar un proceso de contratación de servicios en la Nube que reemplace la infraestructura obsoleta.
- **Gestión Misional: SIM-NocoBase:** El núcleo de la operación. Debe soportar los requerimientos Financieros como: costeo, viabilidad, flujos de caja y Contratación como; trazabilidad, pólizas, proveedores.
- **Gestión de la Integración (CDE y APIs):** Será el punto central de comunicaciones, asegurando que ningún sistema se integre directamente con otro mediante la implementación de una plataforma especializada tipo API Management para que actúe como punto central de comunicaciones, asegurando la consistencia y seguridad del intercambio de datos internos y externos.
- **Entorno Común de Datos (CDE):** Este es un componente clave para la Interoperabilidad. Servirá como un repositorio central de archivos y asegurará la trazabilidad mediante el historial de revisiones y la visualización de modelos BIM/planos.



Ilustración 12 - Estrategia digital de la Empresa

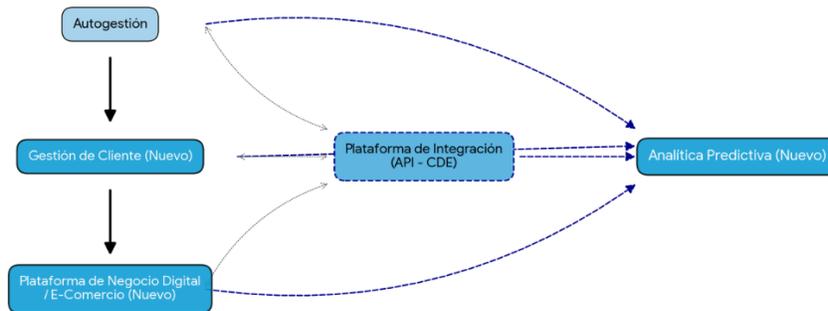
8.4. Infraestructura TI: Arquitectura objetivo

Arquitectura Objetivo: Debe evolucionar a un modelo donde la información sea el activo más estratégico.

Se requiere un bloque de **Autogestión** unificado (portal web), un bloque de **Gestión de Cliente** como base de datos única de clientes, y un bloque de **Gestión de la Integración** tipo API Management como punto central de comunicaciones para garantizar la consistencia de los datos.



Ilustración 13 - Bloques de arquitectura objetivo



Análisis: Transformación hacia una estructura digital centrada en la monetización y gestión inteligente de datos, moviéndose de sistemas aislados a un ecosistema integrado mediante la Plataforma de Integración (API - CDE).

Ilustración 14 - Evolución de la arquitectura de sistemas – Objetivo 2029

La figura resalta los nuevos componentes comerciales y sus flujos. El flujo Comercial: Muestra la conexión directa desde Autogestión -> Gestión de Cliente -> Plataforma de Negocio Digital. La integración: La Plataforma de Integración (API - CDE) se muestra como el conector central que permite la comunicación entre estos sistemas. Como resultado deseado está el análisis de datos: Se visualiza cómo todos los componentes (los comerciales y el de integración) alimentan el nuevo bloque de Analítica Predictiva, centralizando la gestión inteligente de datos.

9. Hoja de ruta y portafolio de proyectos 2026-2029

La Hoja de Ruta del PETI 2026-2029 articula los macroproyectos ya definidos en la vigencia 2025 para cerrar las brechas encontradas en Gobierno, Infraestructura y Seguridad con **tres nuevos macroproyectos** enfocados explícitamente en la generación de ingresos y el cumplimiento del pilar de Crecimiento Financiero.



Ilustración 15 - Hoja de ruta consolidada 2026-2029

La figura presenta el cronograma general de implementación del PETI y los macroproyectos de TI hasta 2029. Se evidencia que los proyectos fundacionales —Infraestructura y Seguridad— constituyen la base durante el periodo 2026-2027, creando las condiciones necesarias para que los proyectos orientados a la generación de ingresos se desplieguen y alcancen su madurez entre 2027 y 2029.

EO0201 se incorpora mediante el despliegue del **SIM – NocoBase** para procesos misionales, la **arquitectura de integración API-Management y CDE**, y la modernización de la **omnicanalidad** (portal único). **EO0202** se integra al **macroproyecto de seguridad y privacidad**, migrando y operando el **SGSI en ISO/IEC 27001:2022** y ejecutando **DRP** con criterios de aceptación y evidencias.

| Macroproyecto | Énfasis 2026-2029: Maduración y cierre de brechas |
|--|---|
| 1. Fortalecimiento de Gobierno y Estructura Organizacional de TI | Posicionar la función de TI como Estratégica. Formalizar instancias de decisión internas Mesa de trabajo Operativo/Táctico, Mesa de trabajo de control de cambios TI. Implementación completa de procesos de gestión de proyectos, proveedores, y arquitectura empresarial. |
| 2. Sistemas de Información | Integración Total de la Cadena de Valor (End-to-End): Implementación de la arquitectura de integración API- CDE y completar el ciclo de vida de los sistemas misionales, incluyendo el desarrollo y migración total del sistema misional en la herramienta NocoBase. |
| 3. Seguridad y Privacidad de la Información | Operación Continua del SGSI: Pruebas de vulnerabilidad recurrentes, aseguramiento de la nube y fortalecimiento de la cultura de seguridad, alcanzando altos niveles de cumplimiento normativo (FURAG). Implementación del SGSI (ISO 27001:2022), Control de Acceso a la Red (NAC), y estrategia de Gestión de Identidades y Accesos (Single Sign On). Este macroproyecto incorpora explícitamente los lineamientos obligatorios de la Circular 07 de 2024 de la Consejería Distrital de TIC – Bogotá para PETI distritales (accesibilidad de sistemas de información y web; seguridad de la información), exigidos por los entes de control internos y externos, y articulados con el Programa de Transparencia y Ética Pública 2026 en su componente de accesibilidad. En coherencia, se integran actividades y evidencias para asegurar la defendibilidad normativa del PETI y la trazabilidad con el SGSI (ISO/IEC 27001:2022) y el MSPI. |
| 4. Infraestructura y Operación de TI | Resiliencia y Nube Híbrida Avanzada: Migración completa de servicios locales obsoletos a la nube e infraestructura local actualizada. Implementación de mecanismos automatizados de continuidad y recuperación en la nube |

Tabla 54 - Macroproyectos que se mantienen y buscan maduración

9.1. Macroproyectos estratégicos 2026-2029 con enfoque en generación de ingresos que puede apoyar TI

Estos proyectos están diseñados para impactar directamente en el pilar de Crecimiento Financiero de la Empresa y la prioridad de Nuevos Negocios que podrían ser apoyados por TI ya sea realizando implementaciones de herramientas o desarrollos particulares adaptados a las necesidades.

| Nuevo Macroproyecto (2026-2029) | Alineación Estratégica (PEI) | Objetivo de Ingreso/Valor |
|--|--|--|
| 5. Plataforma de Negocio Digital y Comercialización (C-F) | Crecimiento Financiero - Gestión Inmobiliaria y Portafolio de Servicios. | Optimizar la venta de suelo y servicios, reducir la dependencia de intermediarios, y crear un nuevo canal de ingresos por transacciones digitales. |
| 6. Inteligencia de Negocios y Analítica Predictiva (C-F/R-S) | Crecimiento Financiero y Retorno Social | Identificar oportunidades de negocio rentables por nuevas áreas de intervención, antes que la competencia y optimizar la gestión de 3.000 hectáreas. Mejora en la eficiencia y la reducción de riesgos en la toma de decisiones. |
| 7. Ecosistema Digital de Colaboración Urbana (R-S/Nuevos Negocios) | Retorno Social, Revitalización Urbana y Nuevos Negocios | Generar valor agregado al Portafolio de Servicios, mediante herramientas colaborativas B2B (Business-to-Business) y B2C (Business-to-Citizen) que faciliten la participación de promotores e interesados en los proyectos de revitalización. |

Tabla 55 - Macroproyectos

C-F = Crecimiento Financiero; R-S= Retorno Social

9.2. Detalle de los nuevos proyectos (2026-2029)

9.2.1. Macroproyecto: Plataforma de Negocio Digital y Comercialización

- Proyecto 1.1: Implementación de Gestor de Clientes y Promotores:** Adquisición e implementación de un sistema de Gestión de Clientes que centralice toda la información de los grupos de interés: ciudadanos, inversores, promotores. Debe ser compatible con la venta de suelo y la promoción de 5.000 viviendas.
- Proyecto 1.2: Plataforma de E-Comercio y Subastas Digitales de Activos:** Desarrollo de un portal seguro para la venta en línea de bienes en el marco de Gestión Inmobiliaria y la gestión de arrendamientos comerciales. Debe permitir la automatización de flujos de pago y la generación de ingresos directos.

9.2.2. Macroproyecto: Inteligencia de Negocios y Analítica Predictiva

- Proyecto 2.1: Desarrollo del Ecosistema de Datos:** Creación de un repositorio centralizado para consolidar datos internos como Sistemas Misionales, JSP7, Georreferenciación y externos como catastro, demografía, mercado inmobiliario. Esto supera la brecha de Analítica actual.
- Proyecto 2.2: Implementación de Tableros de Control Predictivos:** Desarrollo de visualizaciones (BI) y modelos de análisis descriptivos - predictivos que permitan a la alta dirección tomar decisiones basadas en datos sobre riesgos, tendencias de mercado, y la priorización de nuevas áreas de Revitalización Urbana.

Macroproyecto: Ecosistema Digital de Colaboración Urbana

- **Proyecto 3.1: Modernización de Servicios al Ciudadano - Omnicanalidad:** Fortalecer los canales de comunicación y servicio. Web, intranet, chat, videollamadas para una experiencia totalmente digital, mejorando los servicios misionales y de apoyo.
- **Proyecto 3.2: Portal de Interacción con Promotores (B2B):** Creación de una plataforma digital para facilitar a los aliados externos como promotores y desarrolladores, el acceso a información técnica BIM, georreferenciación, viabilidad técnica y la presentación de propuestas de vinculación público-privada.

9.3. Matriz de alineación entre objetivos de TI y macroproyectos

| OE-TI | Descripción | Macroproyectos que lo soportan | Justificación técnica y normativa |
|--|--|---|--|
| OE-TI 1. Habilitación de ingresos y gestión comercial | Soluciones que diversifiquen ingresos y optimicen procesos de gestión de suelo y negocios inmobiliarios. | MP5. Plataforma de Negocio Digital MP7. Ecosistema Digital de Colaboración Urbana MP2. Sistemas de Información (SIM-NocoBase) | La plataforma comercial habilita ventas digitales, subastas y portafolio; el SIM provee datos misionales unificados para la gestión inmobiliaria. Se alinea con MAE v3 (dominios Información y Sistemas de Información). |
| OE-TI 2. Transformación de | Convertir datos en activos estratégicos para | MP6. Inteligencia de Negocios y Analítica Predictiva | El macroproyecto BI habilita tableros, modelos predictivos, gobierno del dato y analítica; el |

| OE-TI | Descripción | Macroproyectos que lo soportan | Justificación técnica y normativa |
|--|---|---|---|
| datos y análisis estratégico | decisiones informadas y predictivas. | MP2. Sistemas de Información MP1. Gobierno y Arquitectura TI | SIM unifica datos misionales; la arquitectura empresarial asegura interoperabilidad y trazabilidad (MAE v3, dominio Información). |
| OE-TI 3. Resiliencia y seguridad digital | Consolidar el SGSI y asegurar la información y la infraestructura. | MP3. Seguridad y Privacidad de la Información MP4. Infraestructura y Operación de TI | MP3 implementa controles ISO 27001:2022 (cifrado, gestión de incidentes, EDR, vulnerabilidades, clasificación); MP4 moderniza infraestructura para asegurar disponibilidad (ISO 27001; MSPI). |
| OE-TI 4. Excelencia y eficiencia operacional de TI | Gobernanza, procesos ITIL/COBIT y eficiencia en servicios. | MP1. Gobierno y Estructura TI MP4. Infraestructura y Operación TI | MP1 formaliza procesos, mesas de trabajo, RACI y control de cambios según Decreto 338/2022 y MSPI; MP4 asegura continuidad, soporte, ANS y estandarización operacional. |
| OE-TI 5. Seguridad y resiliencia (ISO 27001:2022) | Confidencialidad, integridad y disponibilidad; cifrado; MTTD/MTTR; DRP. | MP3. Seguridad y Privacidad de la Información MP4. | MP3 operacionaliza SGSI, DRP y pruebas; MP4 soporta continuidad mediante nube híbrida, backups, restauraciones técnicas y plataformas seguras. |

| OE-TI | Descripción | Macroproyectos que lo soportan | Justificación técnica y normativa |
|-------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | Infraestructura y Operación TI | |

Tabla 56 - 9.3. Matriz de alineación entre objetivos de TI y macroproyectos

10. Proyección financiera año 2026

| Macroproyecto | 2026 |
|--|-------------------------|
| Fortalecimiento de Gobierno y estructura organizacional de TI. | \$ 875.056.800 |
| Sistemas de Información. | \$ 878.602.307 |
| Seguridad y Privacidad de la Información | \$ 439.301.018 |
| Infraestructura y Operación de TI | \$ 928.589.206 |
| Total | \$ 3.121.549.331 |

Tabla 57 - Proyección financiera TI 2026

Mensualmente se revisan los reportes de ejecución del presupuesto, se toman decisiones al respecto y de ser necesario evalúan la gestión de adiciones/ajustes al presupuesto.

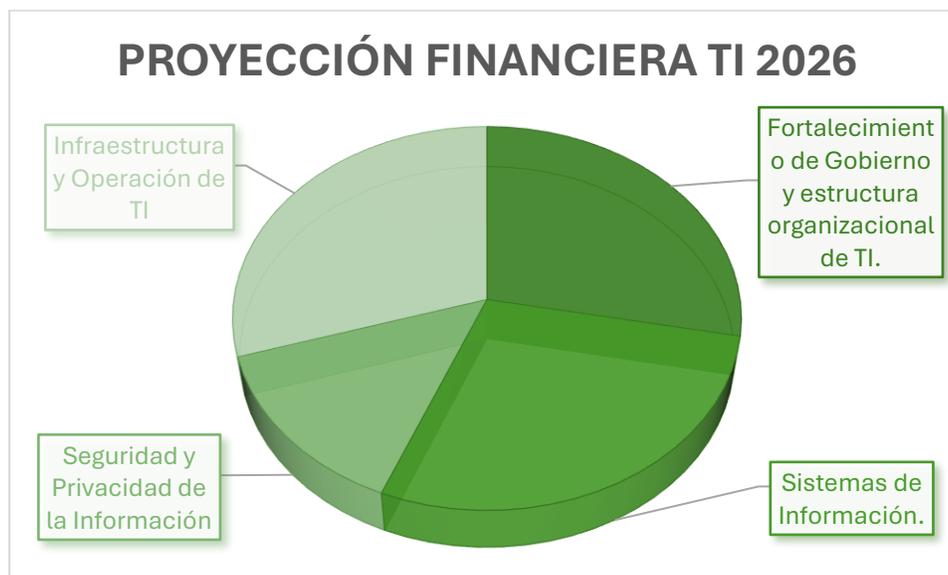


Ilustración 16: Proyección financiera TI 2026

11. Estrategia de Comunicación del PETI

La comunicación del PETI es esencial para la apropiación por parte de los directivos y colaboradores. El plan de comunicaciones se mantendrá, con énfasis en la difusión del rol estratégico de TI como facilitador del crecimiento financiero y la Excelencia Operacional.

11.1. Glosario

| Sigla / Término | Definición |
|--------------------|--|
| PETI | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información |
| MAE v3 | Marco de Arquitectura Empresarial versión 3 del MinTIC, que orienta la articulación entre estrategia, procesos, información y tecnología |
| MSPI | Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (Resolución MinTIC 448 de 2022) |
| SGSI | Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, basado en la norma ISO/IEC 27001:2022 |
| ISO/IEC 27001 | Norma internacional para la gestión de la seguridad de la información |
| ISO/IEC 27002 | Código de prácticas para controles de seguridad de la información |
| DRP | Disaster Recovery Plan: Plan de Recuperación ante Desastres |
| BCP | Business Continuity Plan: Plan de Continuidad del Negocio |

| Sigla / Término | Definición |
|--------------------|--|
| API | Interfaz de Programación de Aplicaciones, conjunto de reglas para la interoperabilidad entre sistemas |
| CDE | Entorno Común de Datos , repositorio central para gestión colaborativa de información |
| ERP | Enterprise Resource Planning : Sistema integrado de gestión administrativa y financiera |
| BI | Business Intelligence : Herramientas para análisis y visualización de datos |
| FURAG | Formulario Único de Reporte de Avance en Gestión , instrumento de evaluación del MIPG |
| MIPG | Modelo Integrado de Planeación y Gestión , marco de gestión pública en Colombia |
| NAC | Network Access Control : Control de acceso a la red |
| SSO | Single Sign-On : Autenticación única para múltiples sistemas |
| TLS | Transport Layer Security : Protocolo de cifrado para comunicaciones seguras |
| PIA | Privacy Impact Assessment : Evaluación de impacto en privacidad |
| DLP | Data Loss Prevention : Controles para prevenir fuga de información |
| EDR | Endpoint Detection and Response : Solución para detección y respuesta ante amenazas en dispositivos |
| ITIL | Information Technology Infrastructure Library : Buenas prácticas para gestión de servicios TI |
| COBIT | Control Objectives for Information and Related Technologies : Marco para gobierno y gestión de TI |

Tabla 58 - Glosario

12. Anexos

12.1. Anexo 1: Fase 1 – Planear

Esta sección documenta las actividades iniciales del proyecto **PETI** de acuerdo con la **Guía MGGTI.GE.ES.01 v3.0**: conformación del equipo y **stakeholders**, presupuesto para la elaboración del **PETI** y plan/cronograma del trabajo.

| Actividad | Entregable | Responsable | Estado |
|---------------------------------------|--|------------------|------------|
| Conformar equipo y stakeholders | Lista de equipo y matriz de comunicaciones | CIO / Planeación | En curso |
| Presupuesto para elaboración del PETI | Nota técnica o estudios previos | CIO / Financiera | Completado |
| Plan y cronograma del trabajo PETI | Cronograma Gantt | Planeación / CIO | Pendiente |

12.2. Anexo 2: Stakeholders y comunicaciones

| Stakeholder / Rol | Proceso o dominio | Responsable (Nombre/Rol) | Canales | Frecuencia | Objetivo de comunicación |
|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|------------|---|
| Dirección Administrativa y TIC – CIO | Gobierno de TI / Estrategia | Director Adm. y TIC (CIO) | Correo, reuniones mesas de trabajo, intranet | Mensual | Decisión y seguimiento del PETI |
| Oficina Asesora de Planeación | Estrategia / Alineación PEI | Jefe Planeación | Correo, sesiones de trabajo | Quincenal | Alineación estratégica y cronograma PETI |
| Subgerencia de Gestión Corporativa | Gobierno / Recursos | Subgerente Gestión Corporativa | Correo, actas | Mensual | Asignación de recursos y priorización |
| Oficina Jurídica | Apoyo / Cumplimiento normativo | Jefe Jurídica | Correo, minutas | Mensual | Conceptos normativos y contratos |
| Dirección Financiera | Apoyo / Gestión financiera TI | Director Financiero | Correo, reportes BI | Mensual | Presupuesto y ejecución de inversiones TI |

| Stakeholder / Rol | Proceso o dominio | Responsable (Nombre/Rol) | Canales | Frecuencia | Objetivo de comunicación |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|---|
| Dirección de Contratación | Apoyo / Contratación TI | Director de Contratación | Correo, SECOP, reuniones | Quincenal | Procesos pre/contractuales de proyectos TI |
| Oficina de Control Interno | Evaluación y control | Jefe Control Interno | Correo, auditorías | Bimestral | Seguimiento de riesgos y controles |
| Oficina de Relacionamento y Comunicaciones | Estrategia de socialización | Jefe Comunicaciones | Correo, intranet, piezas | Quincenal | Plan de socialización del PETI |
| Subgerencia de Ejecución de Proyectos | Misional | Subgerente | Correo, talleres | Quincenal | Requerimientos del SIM – NocoBase |
| Dirección Técnica de Gestión de Proyectos | Misional | Director Técnico | Correo, talleres | Quincenal | Flujos y KPIs misionales |

12.3. Anexo 3: Planes externos y obligaciones

| Plan/Norma | Año | Obligación TI/Datos | Área líder | Plazo (objetivo) | Estado |
|---|------|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Decreto 767 – Política de Gobierno Digital | 2022 | Alinear PETI, Portal Único, SCD, TD y MAE v3.0 | CIO + Planeación | 2026–2028 | Pendiente de integración completa |
| Decreto 88 – Digitalización de trámites | 2022 | Digitalizar/automatizar trámites y servicios | CIO + Misionales | 2026–2027 | En diagnóstico |
| Resolución 460 – PNID | 2022 | Adopción Hoja de Ruta PNID / Infraestructura de datos | CIO + Información | 2026–2028 | Planificación |
| Decreto 338 – Seguridad Digital | 2022 | Modelo de gobernanza de seguridad digital | CIO + Seguridad Información | 2026 | En curso (SGSI) |
| Resolución 746 – Seguridad y Privacidad | 2022 | Lineamientos adicionales MSPI | CIO + Seguridad Información | 2026 | En curso |

| Plan/Norma | Año | Obligación TI/Datos | Área líder | Plazo (objetivo) | Estado |
|--|------|---|------------------|------------------|---------------|
| Resolución 1117 – Territorios inteligentes | 2022 | Lineamientos de TD para territorios inteligentes | CIO + Misionales | 2027–2029 | Planificación |

12.4. Anexo 4: Mapa de integraciones

| Sistema Origen | Sistema Destino | Propósito | Protocolo | Seguridad | Frecuencia | Estado |
|----------------------|--------------------|--|---------------|-------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| SGDEA TAMPUS | ERP JSP7 | Intercambio documental → contable | SOAP→REST API | TLS, token app, IP allow-list | Diaria | Planificada (conversión requerida) |
| ERP JSP7 | BI / Analytics | Extracción contable/presupuestal para tableros | REST API | OAuth2, TLS | Diaria | En diseño |
| GLPI (Mesa de ayuda) | BI / Analytics | Indicadores ANS y soporte | REST API | Token, TLS | Semanal | Planificada |
| Página Web | Portal Único / SCD | Omnicanalidad y autogestión | HTTPS REST | OAuth2, TLS | En tiempo real | Planificada |

| | | | | | | |
|---------|----------|--|-----------------------|---------------------------------|----------|-------------|
| SECOP 2 | ERP JSP7 | Consulta estado contractual y trazabilidad | Servicios SaaS / APIs | HTTPS, autenticación plataforma | Eventual | Por definir |
|---------|----------|--|-----------------------|---------------------------------|----------|-------------|

12.5. Anexo 5: Hojas de vida de indicadores

| Indicador | Definición | Fórmula | Línea base 2025 | Meta 2026 | Meta 2029 | Fuente | Responsable | Periodicidad |
|--|---|---|-----------------|-----------|-----------|------------|-----------------|--------------|
| Ejecución del PETI | % de iniciativas del PETI ejecutadas | $(\text{Proyectos ejecutados} / \text{Total}) \times 100$ | 74% | 85% | ≥95% | Tablero TI | Dir. Adm. y TIC | Anual |
| Dificultades por capacidad en proyectos TI | % de iniciativas afectadas por falta de capacidad | $(\text{Iniciativas con dificultad} / \text{Total}) \times 100$ | 26% | ≤15% | ≤5% | Tablero TI | Dir. Adm. y TIC | Anual |

| Indicador | Definición | Fórmula | Línea base 2025 | Meta 2026 | Meta 2029 | Fuente | Responsable | Periodicidad |
|------------------------------------|---|---|-----------------|-----------|-----------|----------|------------------|--------------|
| Disponibilidad de info en ownCloud | % de documentos de gestión en repositorio central | $(\text{Docs en ownCloud/Docs totales}) \times 100$ | 92,8% | 95% | ≥98% | ownCloud | Dir. Adm. y TIC | Mensual |
| Oportunidad soporte nivel 1 | Horas promedio atención de soporte N1 | Promedio horas por ticket | 4,2 h | ≤3,5 h | ≤2,5 h | GLPI | Coordinación TIC | Mensual |
| Oportunidad soporte nivel 2 | Días hábiles promedio soporte N2 | Promedio días por caso | 4,48 días | ≤3,5 días | ≤2,5 días | GLPI | Coordinación TIC | Mensual |

12.6. Anexo 6: Matriz RACI

| Proceso | CIO | Planeación | Infraestructura | Sistemas de Información | Seguridad Info | Jurídica | Financiera | Contratación | Comunicaciones | Control Interno | Misionales |
|--------------------------------|-----|------------|-----------------|-------------------------|----------------|----------|------------|--------------|----------------|-----------------|------------|
| Gestión de proyectos TI | A | C | R | R | C | I | C | R | I | I | C |
| Control de cambios TI | A | I | R | R | R | C | I | C | I | C | I |
| Interoperabilidad / APIs / CDE | A | C | R | R | C | I | I | C | I | I | C |
| Gestión de Seguridad (SGSI) | A | I | C | C | R | C | I | I | I | C | I |
| Gobierno de datos y BI | A | R | I | C | C | I | I | I | I | I | C |

| Proceso | CIO | Planeación | Infraestructura | Sistemas de Información | Seguridad Info | Jurídica | Financiera | Contratación | Comunicaciones | Control Interno | Misionales |
|--------------------------------|-----|------------|-----------------|-------------------------|----------------|----------|------------|--------------|----------------|-----------------|------------|
| Socialización y comunicaciones | I | C | I | I | I | I | I | I | R | I | C |
| Arquitectura empresarial | A | R | C | C | C | I | I | I | I | I | C |
| Intranet y página web | I | I | I | I | I | I | I | I | R | I | I |

12.7. Anexo 7: Acta modelo de aprobación

ACTA MODELO DE APROBACIÓN DEL PETI

Entidad: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.

Comité: Comité Institucional de Gestión y Desempeño

Acta No.: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

ORDEN DEL DÍA

1. Presentación del PETI 2026–2029.
2. Discusión de ajustes y observaciones.
3. Decisión sobre aprobación.

DECISIÓN

Aprobado

Aprobado con ajustes

No aprobado

COMPROMISOS

Responsable

Actividad / Ajuste

Fecha límite

Evidencia esperada

PUBLICACIÓN

URL sitio web institucional / intranet: _____

Fecha de publicación: ____ / ____ / ____

Medio de difusión: Intranet Web Circular interna

FIRMAS

Nombre

Cargo

Firma

12.8. Anexo 8: Tabla brechas ISO 27001:2022

Este anexo complementa la **fase Analizar (AS-IS)** del PETI, aportando el detalle de las **brechas identificadas frente a la norma ISO/IEC 27001:2022** y su relación con el **Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)** del MinTIC. Su propósito es:

- **Evidenciar el diagnóstico normativo** realizado sobre los controles aplicables al SGSI institucional.
- **Justificar las acciones correctivas** incluidas en la hoja de ruta del PETI y en el Plan de Tratamiento de Riesgos.
- **Asegurar trazabilidad contractual** con el Contrato 459-2025 y los lineamientos MSPI (Decreto 1078/2015, Decreto 338/2022, Resolución 746/2022).
- **Proveer defendibilidad ante auditoría externa**, mediante la Declaración de Aplicabilidad (SOA) y las evidencias esperadas por control.

Este anexo se articula con los contenidos del Capítulo 6: Análisis de la situación actual y oportunidades de mejora, específicamente en los apartados de Riesgos, Seguridad y Políticas TI, y constituye la base para los hitos SGSI definidos en la hoja de ruta (Q2–Q4 2026; Q1–Q2 2027).

Las brechas priorizadas responden al lineamiento **EO 02** y se cierran con la operación del **SGSI en ISO/IEC 27001:2022: SOA, plan de tratamiento, cifrado, EDR, gestión de vulnerabilidades y seguridad en la nube**, con evidencias verificables.

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|-----|---|---------|--|---|--|
| 5.9 | Inventario de información y activos asociados | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). Cumplimiento Contractual 459-2025 – Cl. Quinta – Fase I, numeral 11: Inventario y clasificación de activos de información. | Levantar y mantener inventario de información y activos (CMDB), asignar propietarios y ciclo de vida. | CMDB publicada; actas de revisión; propietarios asignados. |

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|------|---------------------------------|---------|---|--|---|
| 5.11 | Devolución de activos | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). | Formalizar procedimiento de devolución de activos con checklist y evidencias en mesa de ayuda. | Procedimiento aprobado; tickets de devolución con evidencia. |
| 5.12 | Clasificación de la información | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad | Definir política y esquema de clasificación (pública/interna/confidencial), capacitar y auditar. | Política de clasificación publicada; registros de aplicación en documentos. |

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|------|------------------------------|---------|---|--|---|
| | | | y Privacidad de la Información (versión 2025). | | |
| 5.13 | Etiquetado de la información | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). | Implementar etiquetado y metadatos; integrar con DLP y flujo documental. | Etiquetas aplicadas; reportes de DLP; auditoría de metadatos. |
| 5.17 | Información de autenticación | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. | Política de credenciales y secretos; MFA; rotación y custodia en vault. | Política de contraseñas; MFA operativa; registros de rotación en vault. |

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|------|-----------------------------------|---------|--|---|--|
| | | | 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). | | |
| 5.23 | Seguridad en servicios en la nube | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). Cumplimiento Contractual 459-2025 – Cl. Quinta – Fase I, numerales | Baseline de seguridad cloud; cifrado en reposo y tránsito; logging y hardening CSP. | Checklist de baseline cloud; cifrado habilitado; logs centralizados. |

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|------|--------------------------------|---------|---|--|--|
| | | | 20–21: arquitectura segura/segmentación; uso de servicios en la nube con requisitos de seguridad. | | |
| 5.34 | Privacidad y protección de PII | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). Cumplimiento Contractual 459-2025 – Cl. Vigésima Octava | Actualizar políticas de PII; realizar PIAs; registros de tratamiento y evaluación de terceros. | PIAs elaboradas; registro de actividades de tratamiento; contratos con cláusulas de PII. |

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|-----|---------------------------|---------|---|--|--|
| | | | (Confidencialidad); Cl. Cuarta, numerales 7 y 17: uso adecuado y reserva de información. | | |
| 8.6 | Gestión de la capacidad | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). | Establecer plan de capacidad con monitoreo y umbrales; reportes mensuales. | Tableros de capacidad; umbrales y acciones documentadas. |
| 8.7 | Protección contra malware | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. | Endurecimiento, EDR/antimalware unificado; campañas de concienciación. | Cobertura EDR; reporte de firmas/empresas; |

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|-----|--------------------------------------|---------|---|---|---|
| | | | Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). Cumplimiento Contractual 459-2025 – Cl. Quinta – Fase II, numeral 1: protección antimalware/EDR. | | campañas de concienciación. |
| 8.8 | Gestión de vulnerabilidades técnicas | Parcial | Aplica por obligatoriedad del Contrato 459-2025 (Cl. Quinta), lineamientos MSPI MinTIC (Dec. 1078/2015; Dec. 338/2022; Res. 746/2022) y la | Proceso de gestión de vulnerabilidades; escaneo programado y SLAs de remediación. | Informe de escaneo; tickets de remediación; cumplimiento de SLAs. |

| ISO | Control | Estado | Brecha / Justificación | Acción propuesta | Evidencia esperada |
|-----|---------|--------|---|------------------|--------------------|
| | | | Política General de Seguridad y Privacidad de la Información (versión 2025). Cumplimiento Contractual 459-2025 – Cl. Quinta – Fase I, numerales 12 y 19: evaluación técnica y validación de vulnerabilidades. | | |

Tabla 59: Tabla brechas ISO 27001:2022

Las fechas, responsables y cronograma detallado para la implementación de estas acciones se encuentran en el documento **Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx**, que consolida todas las actividades del contrato.

12.9. Anexo 9: Revisión y validación de la implementación IPv6

Verificar la correcta implementación de IPv6 realizada en años anteriores, asegurando que las políticas y configuraciones continúan activas tras el cambio de firewall y que los servicios críticos mantienen compatibilidad.

| Fase | Actividad | Estado | Responsable |
|-------------------------|--|-----------|--------------------------|
| Revisión documental | Validar actas, reportes y evidencias de la implementación inicial de IPv6 | Pendiente | Infraestructura |
| Verificación técnica | Comprobar configuración IPv6 en routers, firewalls y equipos críticos | Pendiente | Infraestructura |
| Validación de políticas | Revisar que las políticas de IPv6 y reglas de seguridad continúan activas tras el cambio de firewall | Pendiente | Seguridad Información |
| Pruebas funcionales | Ejecutar pruebas de conectividad y servicios críticos bajo IPv6 | Pendiente | Infraestructura |
| Informe final | Generar reporte de validación con hallazgos y recomendaciones | Pendiente | CIO / Infraestructura |

Tabla 60: Verificación de implementación de IPv6

Las fechas, responsables y cronograma detallado para la implementación de estas acciones se encuentran en el documento **Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx**, que consolida todas las actividades del contrato.

12.10. Anexo 10: Plan de socialización

| Actividad | Canal | Público objetivo | Responsable | Métrica |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------------|
| Presentación PETI en Comité | Sesión presencial/virtual | Alta Dirección | CIO | Acta aprobatoria |
| Kickoff por procesos | Intranet + reunión | Líderes misionales | CIO + Planeación | % participaciones líderes |
| Cápsulas informativas | Intranet / correo | Todos colaboradores | Comunicaciones | Tasa apertura >60% |
| Publicación web | Sitio institucional | Ciudadanía | Comunicaciones | URL publicada |
| Seguimiento de indicadores | Tablero BI | Alta Dirección | CIO | Reporte mensual |

Tabla 61: Plan de socialización

Las fechas, responsables y cronograma detallado para la implementación de estas acciones se encuentran en el documento **Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx**, que consolida todas las actividades del contrato.

12.11. Anexo 11: DOFA

Este anexo complementa la **fase Analizar (AS-IS)** del PETI, aportando el análisis **DOFA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)** por dominios estratégicos de TI. Su propósito es:

- **Evidenciar el diagnóstico estratégico** realizado sobre la función de TI, identificando factores internos y externos que impactan la ejecución del PETI.
- **Justificar las acciones priorizadas** incluidas en la hoja de ruta y en los objetivos estratégicos de TI (OE-TI), orientadas a cerrar brechas y aprovechar oportunidades.
- **Asegurar trazabilidad** con los hallazgos del Capítulo 6 (Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas, Infraestructura, Seguridad y Uso/Apropiación), vinculando cada elemento DOFA con iniciativas del PETI.
- **Proveer defendibilidad ante auditoría**, mostrando cómo las acciones estratégicas del PETI responden a debilidades y amenazas identificadas en el diagnóstico.

Este anexo se articula con los contenidos del **Capítulo 6: Análisis de la situación actual y oportunidades de mejora**, especialmente en los apartados de **Interpretación estratégica del diagnóstico** y **Estrategia y Gobierno de TI**, y constituye insumo clave para la definición de los **macroproyectos 2026–2029** y la priorización de iniciativas.

12.11.1. Estrategia de TI

| Fortalezas | Debilidades |
|---|--|
| Misión y Visión TI 2029 claras y alineadas a pilares institucionales. | Metas SMART por objetivo aún no detalladas. |
| Hoja de ruta con macroproyectos 2026-2029. | Diagnóstico por dominios sin DOFA formal. |
| Portafolio con foco en crecimiento financiero y transformación digital. | Dependencia de TI percibida más operativa que estratégica. |

| Oportunidades | Amenazas |
|---|---|
| Incorporar tendencias tecnológicas (IA, RPA, IoT, API Mgmt). | Posible observación de órganos de control si no se aprueba/publica PETI. |
| Vincular entregables del Contrato SGSI a la hoja de ruta PETI. | Riesgo de sobrecarga de proyectos si no se priorizan con brechas, costos y tiempos. |
| Alinear iniciativas con obligaciones externas (Gobierno Digital, PNID). | |

12.11.1.1. Acciones priorizadas

- Definir metas SMART por OE-TI y tablero BI.
- Completar DOFA por dominio y catálogo de brechas.
- Adjuntar acta de Comité o Mesa de trabajo y URL de publicación como evidencia.

12.11.2. Gobierno de TI

| Fortalezas | Debilidades |
|---|---|
| <p>Políticas vigentes y procedimientos documentados.</p> | <p>No existen comités propios de TI.</p> <p>Carencia crítica de capacidades estratégicas.</p> |
| Oportunidades | Amenazas |
| <p>Formalizar Mesa de trabajo Operativo/Táctico TI y Gobierno de Datos.</p> | <p>Cambios sin control formal.</p> <p>Incumplimientos normativos si no se actualiza SGSI.</p> |

12.11.2.1. Acciones priorizadas

- Crear instancias de gobierno y publicar matriz RACI.
- Actualizar procedimientos y evidencias.

12.11.3. Información

| Fortalezas | Debilidades |
|--|--|
| <p>ownCloud con alta disponibilidad de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> Integración prevista vía APIs y CDE. | <p>Conversión pendiente SOAP→REST.</p> <p>Falta de Modelo de Gobierno de Datos.</p> |
| Oportunidades | Amenazas |
| <p>Ecosistema de Datos y Analítica Predictiva.</p> <p>Adopción de API Management y MDM.</p> | <p>Riesgo de pérdida de información por backups deficientes.</p> <p>Exposición de datos sin cifrado robusto.</p> |

12.11.3.1. Acciones prioritizadas

- Plan de Gobierno de Datos.
- Roadmap SOAP→REST y especificación de APIs.
- Endurecer políticas de backup y restauración.

12.11.4. Sistemas de Información

| Fortalezas | Debilidades |
|--|---|
| Decisión de implementar SIM (NocoBase). | Procesos misionales que requieren mejoras y optimizaciones. |
| Catálogo de SI y servicios caracterizados. | Intranet/Web sin SSL y desactualizada. |

| Oportunidades | Amenazas |
|---|---|
| Plataforma de autogestión omnicanal y Gestión de Cliente. | Operación misional manual/ofimática. |
| API-CDE como conector central. | Integraciones frágiles y dependencia de sistemas obsoletos. |

12.11.4.1. Acciones priorizadas

- Desarrollar SIM-NocoBase por flujos misionales.
- Modernizar Intranet/Web.
- Implementar API-Management + CDE.

12.11.5. Infraestructura de TI

| Fortalezas | Debilidades |
|---|---|
| Estrategia de continuidad apalancada en nube. | Obsolescencia marcada en servidores locales. |
| Catálogo y operación de servicios TI. | Carencia de monitoreo/capacidad formal. |
| Oportunidades | Amenazas |
| Migración a nube híbrida avanzada. | Indisponibilidad por cortes eléctricos/datos. |
| Sustitución de infraestructura obsoleta. | Persistencia del riesgo si no se ejecuta modernización. |

12.11.5.1. Acciones priorizadas

- Programa de refresh y cloud landing zone.
- Monitoreo y planes de mantenimiento.
- Checklist IPv6 y endurecimiento de perímetro.

12.11.6. Uso y Apropiación

| Fortalezas | Debilidades |
|--|---|
| Indicadores de soporte N1/N2 con desempeño positivo. | Ausencia de metas de adopción. |
| Plan de socialización y cápsulas informativas. | Equipo TI con capacidad estratégica limitada. |

| Oportunidades | Amenazas |
|--|---|
| Omnicanalidad y autogestión. | Baja adopción del SIM/API-CDE si no hay gestión del cambio. |
| Programas de formación en seguridad y datos. | Observaciones por falta de publicación y evidencias. |

12.11.6.1. Acciones priorizadas

- Definir KPIs de adopción.
- Ejecutar campañas y kick-off por procesos.
- Integrar formación SGSI al plan de comunicaciones.

12.11.7. Seguridad

| Fortalezas | Debilidades |
|--|---|
| Políticas y planes de seguridad vigentes. | Evaluación de controles en formato 2013. |
| Presupuesto robusto para Seguridad y Privacidad. | Falta de plan de pruebas de seguridad y <i>KPIs</i> . |

| Oportunidades | Amenazas |
|---|--|
| Contrato SGSI: entrega <i>SOA 27001:2022</i> y <i>Plan de Tratamiento</i> . | Pérdida de información, vulnerabilidad e indisponibilidad. |
| Implementación de <i>NAC/SSO</i> y seguridad <i>cloud</i> . | Observaciones por no migrar evaluación a 27001:2022. |

12.11.7.1. Acciones priorizadas

- Migrar evaluación a *ISO/IEC 27001:2022* y generar *SOA*.
- Plan de pruebas y criterios de aceptación.
- Cifrado robusto y *hardening*.

El PETI integra la operación continua del **SGSI** y la migración plena a **ISO/IEC 27001:2022**, articulando controles prioritarios con los **macroproyectos** vigentes y el presupuesto. Las brechas críticas (criptografía, continuidad, gestión de incidentes, relaciones con proveedores) se atienden mediante hitos anuales, evidencias verificables y KPIs de eficacia. (Ver **Macroproyecto 3** Seguridad y Privacidad; **Infraestructura/Nube**; y **Gobierno de TI**).

Hitos SGSI integrados en la Hoja de Ruta (2026–2027):

- **Hito 3.1:** SOA 2022 publicado y aprobado en Mesa de trabajo (Q2-2026).
- **Hito 3.2:** Plan de Tratamiento de Riesgos con costos/plazos y criterios de aceptación (Q3-2026).
- **Hito 3.3:** Política de cifrado en tránsito y reposo operativa (TLS en intranet, bases de datos y backup) (Q4-2026).
- **Hito 3.4:** Pruebas de continuidad (DRP): Ejecución de **pruebas DRP** (restauración ERP, correo, SGDEA y simulación de ransomware) sobre servicios en nube y locales, con criterios de aceptación y evidencias técnicas.

Nota: La planificación detallada (fechas y responsables) se consolida en “Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx”

- **Hito 3.5:** Proceso de gestión de incidentes con métricas MTTD/MTTR y reporte mensual a Alta Dirección (Q2-2027).

Conexión con presupuesto: Los rubros 2026 para **Seguridad y Privacidad, Sistemas e Infraestructura** soportan estos hitos (ver Tabla 22).

12.12. Anexo 12: plan de implementación del PETI

Este anexo complementa la **fase Construir (TO-BE y hoja de ruta)** del PETI, detallando la **implementación operativa** de las iniciativas estratégicas mediante **cronograma, responsables (RACI), KPIs, evidencias esperadas y mecanismos de seguimiento**. Su propósito es:

- **Operativizar la hoja de ruta 2026–2029** y los objetivos estratégicos de TI, definiendo **fases, actividades, entregables y responsables** conforme a la metodología PETI (MGGTI.GE.ES.01 v3) y a la estructura de gobierno adoptada en el documento base.
- **Asegurar trazabilidad y defendibilidad** con un conjunto de **KPIs** (ISO/IEC 27001:2022, continuidad y seguridad) y **evidencias verificables** por actividad, alineados al tablero de control del PETI y al Mesa de trabajo de Seguridad de la Información.
- **Integrar el cronograma detallado 2026** (actividades, fechas, responsables y entregables), incrustado en el anexo como **resumen ejecutivo** y referenciado al archivo maestro de planificación, en coherencia con la sección de **fases del plan** y su marco temporal (Inicio, Ejecución, Seguimiento).
- **Vincular responsabilidades** a la **Matriz RACI** y a las instancias de gobernanza de TI (CIO, Planeación, Infraestructura, Seguridad de la Información, Jurídica, Financiera, Contratación), garantizando coordinación interáreas y cumplimiento normativo

12.12.1. Introducción

En cumplimiento del lineamiento **EO 02 Tecnología** y de los objetivos estratégicos de **seguridad y resiliencia**, se definen los siguientes **indicadores clave (KPIs)** para monitorear la implementación del **SGSI bajo ISO/IEC 27001:2022**, la **ejecución de pruebas DRP** y el fortalecimiento del **cifrado y la infraestructura tecnológica**. Estos KPIs se integrarán al **tablero de control del PETI** y serán objeto de **seguimiento periódico** por las instancias de **gobierno de TI** y el **Mesa de trabajo de Seguridad de la Información**. Se adopta el mismo **formato de hojas de vida de indicadores** utilizado en el PETI (nombre, definición, fórmula, línea base, metas, fuente, responsable y periodicidad) para asegurar consistencia y trazabilidad con las secciones de indicadores (6.5) y Anexo 5 de este documento.

| Indicador | Definición | Fórmula | Línea base 2025 | Meta 2026 | Meta 2029 | Fuente | Responsable | Periodicidad |
|---|--|--|-----------------|-----------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| % controles ISO/IEC 27001:2022 implementados | Porcentaje de controles del SGSI implementados conforme a la SOA 2022 (catálogo de 93 controles de referencia) | $(\text{Controles "Implementados"} / 93) \times 100$ | N/A * | ≥40 % | ≥90 % | SOA 2022 aprobada en Mesa de trabajo | Seguridad de la información | Trimestral |
| % pruebas de restauración (DRP) exitosas | Porcentaje de pruebas de DRP ejecutadas con éxito sobre | $(\text{Restauraciones exitosas} / \text{Total pruebas}) \times 100$ | N/A * | ≥80 % | ≥95 % | Informes técnicos y evidencias DRP | Infraestructura | Semestral |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-------|----------------|----------------|--|-----------------------------|------------|
| | servicios críticos (ERP/JSP7, correo, SGDEA/TAM PUS, simulación ransomware) | | | | | | | |
| % cifrado en tránsito y reposo | Porcentaje de sistemas con TLS habilitado en tránsito y cifrado de bases de datos/backups en reposo | (Sistemas con TLS + DB/backup cifrado / Total sistemas) × 100 | N/A * | ≥60 % | ≥95 % | Evidencia técnica (configuraciones y reportes) | Seguridad de la información | Trimestral |
| MTTD / MTTR incidentes | Tiempo promedio de detección (MTTD) y | Horas promedio de detección / respuesta | N/A * | MTTD ≤4h / MTT | MTTR ≤2h / MTT | GLPI / reportes a Mesa de Trabajo SGSI | Coordinación TIC | Mensual |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------|----------|--|--|--|
| | respuesta (MTTR) de incidentes de seguridad registrados | | | R ≤16 h | R ≤8h | | | |
|--|--|--|--|---------------|----------|--|--|--|

Tabla 62 - KPIs- EO 02

12.12.2. Objetivo

Definir las fases, actividades, responsables y evidencias para la ejecución del PETI 2026–2029, asegurando trazabilidad, cumplimiento normativo y defendibilidad ante auditoría externa.

12.12.3. Fases del plan

El plan de implementación del PETI se estructura en tres fases principales que garantizan la trazabilidad, el cumplimiento normativo y la defendibilidad ante auditoría externa:

| Fase | Descripción | Entregables claves |
|-------------|---|---|
| Inicio | Conformación del equipo, aprobación del PETI, asignación de recursos | Acta de Comité, Matriz RACI, cronograma |
| Ejecución | Implementación de macroproyectos, gestión de riesgos, seguimiento de KPIs | Reportes mensuales, tableros BI, evidencias |
| Seguimiento | Auditoría interna, control de cambios, cierre de brechas ISO 27001:2022 | Informes de auditoría, actas de mesa de trabajo |

Ilustración 17 - Fase de implementación del PETI

| Actividad | Inicio | Fin |
|---|----------|----------|
| Aprobación PETI y socialización | Feb 2026 | Mar 2026 |
| Implementación macroproyectos fundacionales | Abr 2026 | Dic 2027 |
| Implementación proyectos generadores de valor | Ene 2028 | Dic 2029 |
| Auditorías y cierre de brechas SGSI | Jun 2026 | Dic 2027 |

Tabla 63 - Resumen de cronograma



Ilustración 18 - Cronograma Grantt (Resumen)

Los hitos de continuidad (**Pruebas DRP**) y el **detalle operativo del cronograma (fechas y responsables)** se encuentran consolidados en “**Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx**”. Este PETI conserva el nivel estratégico y las evidencias requeridas.

12.12.4. Responsables (según Matriz RACI)

La ejecución del PETI 2026–2029 requiere una asignación clara de responsabilidades para garantizar la trazabilidad, la coordinación interáreas y el cumplimiento normativo. Los roles se definen conforme a la **Matriz RACI** y a las instancias establecidas en el Modelo de Gobernanza de TI, asegurando que cada actividad cuente con un responsable directo, un apoyo estratégico y mecanismos de control.

- **CIO:** Aprobación y liderazgo estratégico.
- **Planeación:** Alineación con PEI y cronograma.

- **Infraestructura:** Migración a nube híbrida, IPv6.
- **Seguridad Información:** Implementación SGSI, controles ISO.
- **Jurídica:** Cumplimiento normativo y contractual.
- **Financiera:** Gestión presupuestal.
- **Contratación:** Procesos precontractuales y contractuales.

12.12.5. Evidencias esperadas

La implementación del **PETI** debe generar evidencias verificables que permitan demostrar el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la trazabilidad de las actividades y la conformidad con los estándares normativos (ISO / IEC 27001:2022, MinTIC, MAE v3). Estas evidencias son esenciales para auditorías internas, externas y para los órganos de control.

Las evidencias se clasifican en cuatro categorías:

1. Aprobación y socialización

- Acta del Comité Institucional de Gestión y Desempeño que aprueba el PETI.
- Publicación del documento en intranet y sitio web institucional.
- Registro fotográfico y minutas de las sesiones de socialización.

2. Ejecución de macroproyectos

- Reportes mensuales de avance por proyecto.
- Tableros BI con indicadores de ejecución (% proyectos PETI ejecutados).
- Evidencias de integración tecnológica (API Management, CDE).

3. Cumplimiento normativo y SGSI

- Declaración de Aplicabilidad (SOA) ISO/IEC 27001:2022.
- Plan de Tratamiento de Riesgos con costos, plazos y responsables.
- Evidencias técnicas: cifrado en tránsito y reposo, pruebas de restauración, registros de gestión de incidentes.

4. Seguimiento y auditoría

- Informes de auditoría interna y actas de cierre.
- KPIs estratégicos validados (seguridad, continuidad, adopción tecnológica).
- Documentación de control de cambios y trazabilidad contractual.

| Actividad | Evidencia |
|-------------------------------|---|
| Aprobación PETI | Acta de Comité Institucional |
| Socialización | Publicación en intranet y web |
| Implementación macroproyectos | Reportes mensuales, tableros BI |
| Cumplimiento SGSI | SOA ISO 27001:2022, Plan de Tratamiento, KPIs |
| Auditorías internas | Informes y actas de cierre |

Tabla 64 – Resumen de evidencias esperadas

12.13. Anexo 13: Acta de no implementación del BCP

Entidad: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.

Comité: Comité Institucional de Gestión y Desempeño

Acta No.: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Orden del día

- Presentación del PETI 2026–2029
- Discusión sobre continuidad y BCP
- Decisión sobre implementación de BCP

Decisión

Por acuerdo institucional, se decide **no implementar un Plan de Continuidad del Negocio (BCP)** formal durante la vigencia del PETI 2026–2029.

En su lugar, se gestionará la continuidad mediante **pruebas técnicas de recuperación (DRP)** programadas, conforme a los hitos del SGSI y al documento **“Plan de Acción proceso gestión de TI 2026.xlsx”**.

La aprobación del PETI 2026–2029 implica la aprobación automática de este anexo, conforme a lo acordado en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

Compromisos

- Documentar la decisión en el PETI y anexos
- Ejecutar pruebas DRP (restauración ERP, correo, SGDEA, simulación de ransomware) con criterios de aceptación y evidencias
- Mantener trazabilidad en el cronograma consolidado (Excel)

Publicación

URL sitio web institucional / intranet: _____

Fecha de publicación: ____ / ____ / ____

Medio de difusión: ___ Intranet ___ Web ___ Circular interna

Firmas

Presidente del Comité: _____

Secretario técnico: _____

Director Administrativo y TIC (CIO): _____

12.14. Anexo 14: Autodiagnósticos Gobierno Digital y Seguridad

Digital

Este anexo complementa la **fase Analizar (AS-IS)** del PETI, aportando los resultados de los **autodiagnósticos 2025** realizados sobre las políticas de **Gobierno Digital** y **Seguridad Digital**, conforme a los lineamientos del **MinTIC** y los instrumentos de evaluación del **Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)**. Su propósito es:

- **Evidenciar el nivel de madurez institucional** frente a los componentes de Gobierno Digital (arquitectura empresarial, interoperabilidad, datos abiertos, accesibilidad) y Seguridad Digital (MSPI, gestión de riesgos, protección de datos personales).
- **Justificar las acciones estratégicas** incluidas en el PETI para cerrar brechas detectadas en los autodiagnósticos y cumplir con los requisitos normativos (Decreto 767 de 2022, Decreto 338 de 2022, Resolución 746 de 2022).

- **Asegurar trazabilidad** con los planes de mejoramiento vigentes y con las metas del **FURAG**, integrando los hallazgos a la hoja de ruta tecnológica y a los macroproyectos priorizados.
- **Proveer defendibilidad ante auditoría y entes de control**, demostrando que el PETI responde a las brechas identificadas en los diagnósticos oficiales y que articula las acciones correctivas con evidencias verificables.

Este anexo se articula con los contenidos del **Capítulo 6: Análisis de la situación actual y oportunidades de mejora**, especialmente en los apartados de **Estrategia y Gobierno de TI** y **Interpretación estratégica del diagnóstico**, y constituye insumo clave para la definición de los **macroproyectos 2026–2029**, la priorización de iniciativas y el cumplimiento de los lineamientos distritales y nacionales en materia de transformación digital y seguridad de la información.

12.14.1. Introducción

Este anexo presenta los **resultados 2025** de los autodiagnósticos de **Gobierno Digital** y **Seguridad Digital** aplicados a la Empresa, conforme a la **Guía PETI v3 MGGTI.GE.ES.01** y a la **Política de Gobierno Digital (Decreto 767 de 2022)**, que definen responsabilidades, componentes y estándares de referencia para la planeación de TI en entidades públicas. Adicionalmente, se integra la gobernanza de **Seguridad Digital** establecida por el **Decreto 338 de 2022**, como marco de roles y articulación institucional para el aseguramiento de la información y la continuidad de servicios.

12.14.2. Objetivos

- **Determinar el nivel de madurez** de la Empresa en los componentes de **Gobierno Digital** (arquitectura, interoperabilidad, datos, accesibilidad, servicios digitales) y **Seguridad Digital** (MSPI, riesgos, protección de datos, continuidad).

- **Identificar brechas y acciones correctivas** que se integran a la **hoja de ruta del PETI** y a los **macroproyectos** priorizados (Sistemas Misionales, Integración/API-CDE, Seguridad/SGSI, Infraestructura/Nube), asegurando trazabilidad con controles ISO/IEC 27001:2022 y con la estrategia distrital (PTEP, accesibilidad).

12.14.3. Alcance

Este autodiagnóstico cubre:

- **Gobierno Digital:** dominios y lineamientos de la política nacional (planeación/arquitectura, interoperabilidad, seguridad y privacidad, servicios ciudadanos digitales, accesibilidad y datos abiertos).
- **Seguridad Digital:** gobernanza, gestión de riesgos, protección de datos personales, continuidad y respuesta (MSPI/SGSI), conforme al modelo nacional y las responsabilidades del Decreto 338/2022.

12.14.4. Metodología

- **Instrumentos de referencia:** Guía **MGGTI.GE.ES.01 v3** (MinTIC) y marcos de la **Política de Gobierno Digital** (Decreto 767/2022); se valoran capacidades y evidencias por dominio y se asignan niveles de madurez (Inicial/Parcial/Definido/Gestionado/Optimizado).
- **Seguridad Digital (Gobernanza):** se verifican roles, comités, mesas de trabajo y responsabilidades según **Decreto 338/2022** (instancias de gobierno, coordinación interáreas).
- **Fuentes internas:** Capítulo 6 del PETI (alineación TI–procesos, hallazgos misionales, infraestructura, seguridad, riesgos), anexos de brechas ISO (Anexo 8: Tabla brechas ISO 27001:2022) y DOFA (Anexo 11: DOFA) como evidencias complementarias del diagnóstico AS-IS.

12.14.5. Resultados de Gobierno Digital (2025)

12.14.5.1. Arquitectura y planeación de TI

- **Madurez:** Parcial → Existe metodología PETI y visión TO-BE, pero se identifica **déficit de capacidades estratégicas** en arquitectura empresarial y definición de políticas (impacto en alineación integral y ejecución).
- **Brecha clave:** Instancias de gobierno de TI no formalizadas (mesas de trabajo propios, gobierno de datos).
- **Acción PETI:** Fortalecimiento de Gobierno de TI (comités, Mesas de trabajo, RACI, proceso de control de cambios formal en SIG; Anexo 6/16).

12.14.5.2. Interoperabilidad y datos (API-CDE)

- **Madurez:** Inicial/Parcial → No existe plataforma central de **API Management**; **TAMPUS** opera con **SOAP** y requiere conversión a **REST**; falta **CDE** para trazabilidad de archivos y modelos (brecha de integración end-to-end).
- **Acción PETI:** Macroproyecto de **Integración/API-CDE** (Cap. 8–9); mapa de integraciones (Anexo 4: Mapa de integraciones).

12.14.5.3. Servicios digitales y accesibilidad

- **Madurez:** Parcial → La **intranet** presenta **SO desactualizado** y **sin TLS/SSL**; la **web** carece de **APIs** y debe alinearse a estándares de **accesibilidad** (WCAG 2.1 AA) y transparencia distrital (PTEP).
- **Acción PETI:** Omnicanalidad/Portal único, actualización de intranet/web (certificados, hardening, accesibilidad).

12.14.5.4. Datos abiertos y gobierno del dato

- **Madurez:** Parcial → Avances en repositorio **ownCloud**, pero sin **modelo de gobierno de datos** institucional ni MDM; alto potencial para analítica e infraestructura de datos (PNID).
- **Acción PETI:** Ecosistema de datos y **BI/analítica predictiva**, con política de datos y catálogo institucional.

12.14.6. Resultados de seguridad digital (2025)

12.14.6.1. Gobernanza de seguridad digital y MSPI

- **Madurez:** Parcial → El manual vigente define las pautas, directrices y reglas para garantizar la seguridad y protección de la información en todos los procesos institucionales, alineado con los controles ISO/IEC 27001:2022 y los lineamientos del MSPI. Aunque las políticas están vigentes y el SGSI en operación, las evaluaciones de efectividad aún transitan del formato 2013 al 2022; falta plan de pruebas formal y KPIs de seguridad (MTTD/MTTR).
- **Acción PETI:** Migración completa a **ISO/IEC 27001:2022** (SOA y plan de tratamiento), KPIs EO-02 y mesas de trabajo de seguridad.

12.14.6.2. Gestión de riesgos y continuidad (DRP)

- **Madurez:** Parcial → Se define operar continuidad vía **DRP** (restauraciones ERP, correo, SGDEA, simulación ransomware) con criterios de aceptación; **BCP** no implementado por decisión institucional (Anexo 13: Acta de no implementación del BCP).
- **Acción PETI:** Pruebas **DRP** periódicas con evidencias; evaluación de viabilidad de **BCP** a 2027.

12.14.6.3. Protección de datos personales y controles técnicos

- **Madurez:** Parcial → Brechas en **clasificación/etiquetado** de información, **información de autenticación (MFA/vault)** y **seguridad en nube** (línea base, cifrado en reposo y tránsito) identificadas en **SOA 2022** (Anexo 8: Tabla brechas ISO 27001:2022).
- **Acción PETI:** Política de cifrado integral, **EDR**, gestión de vulnerabilidades y línea base cloud, con evidencias verificables.

12.14.6.4. Matriz de brechas y plan de acciones

Propósito: Consolidar las **brechas del SGSI** identificadas frente a **ISO/IEC 27001:2022** y definir el **plan de acciones** para su cierre con **cronograma, responsables (RACI), KPIs y evidencias**, articulado con la **hoja de ruta del PETI** y el Anexo 12 (Anexo 12: plan de implementación del PETI). Esta matriz se deriva de la **Declaración de Aplicabilidad (SOA 2022)** y de los lineamientos **MSPI MinTIC** y decisiones contractuales del período 2025–2027.

| Componente | Brecha 2025 (AS-IS) | Acción PETI 2026–2027 | Evidencia esperada |
|----------------------------|--|--|--|
| Arquitectura y gobierno TI | Falta comités propios y capacidad de arquitectura | Mesa de trabajo Operativo/Táctico TI, Gobierno de Datos; Matriz RACI | Actas de mesas de trabajo; RACI publicada; control de cambios formal (SIG) |
| Interoperabilidad/API | Integraciones puntuales; SOAP sin REST; sin API Mgmt | Implementación API Management, conversión SOAP→REST, CDE | Endpoints, políticas API; bitácora de |

| Componente | Brecha 2025 (AS-IS) | Acción PETI 2026–2027 | Evidencia esperada |
|-------------------------|---|---|--|
| | | | integraciones; auditoría CDE |
| Servicios/Accesibilidad | Intranet sin TLS, SO desactualizado; web sin APIs | Hardening, TLS/SSL, WCAG 2.1 AA; portal único/omnicanalidad | Escaneo de seguridad; certificado vigente; informe accesibilidad |
| Datos/Gobierno del dato | Sin modelo de gobierno; repositorio sin MDM | Política de datos; catálogo; Ecosistema de datos + BI/Analytics | Política publicada; diccionario de datos; tableros BI |
| Seguridad/SGSI | Evaluación 2013; faltan KPIs; brechas SOA 2022 | SOA 2022 aprobada; plan de tratamiento; KPIs EO-02 | SOA y plan aprobado; reportes MTTD/MTTR; cifrado aplicado |
| Continuidad (DRP) | DRP parcial; BCP no implementado | Pruebas DRP semestrales; criterios de aceptación | Informes técnicos; evidencias de restauración; mejoras |

Tabla 65 - Brechas - planes de acción

12.14.6.5. Indicadores (KPIs) y metas

- **% cierres de brechas Gobierno Digital** = (Brechas cerradas / brechas priorizadas) × 100

Meta: ≥60% (2026), ≥90% (2029) – Fuente: tableros BI y actas de mesa de trabajo.

- **% integraciones gestionadas por API Mgmt** = (Integraciones vía API Mgmt / total integraciones) ×

100

Meta: ≥40% (2026), ≥85% (2029).

- **% sistemas con TLS y cifrado en reposo** = $(\text{Sistemas con TLS} + \text{DB/backup cifrado} / \text{total sistemas}) \times 100$

Meta: $\geq 60\%$ (2026), $\geq 95\%$ (2029) – coherente con KPIs EO-02 del PETI (Seguridad/Continuidad).

- **MTTD/MTTR incidentes**

Meta: MTTD $\leq 4\text{h}$ / MTTR $\leq 16\text{h}$ (2026); MTTD $\leq 2\text{h}$ / MTTR $\leq 8\text{h}$ (2029).

12.14.6.6. Trazabilidad normativa

- **Guía PETI v3 MGGTI.GE.ES.01:** define fases y evidencias por fase, articulando diagnóstico con construcción y socialización (Planear–Analizar–Construir–Socializar).
- **Decreto 767 de 2022** (Política de Gobierno Digital): establece lineamientos y responsabilidades para la adopción de TIC en entidades públicas, incluyendo arquitectura, interoperabilidad y seguridad.
- **Decreto 338 de 2022** (Gobernanza de Seguridad Digital): define instancias y roles para la gestión de seguridad en el Distrito, fortaleciendo gobernanza y coordinación de SGSI/MSPI.
- **Lineamientos distritales de integridad y transparencia (PTEP):** refuerzan accesibilidad y apertura de información como componentes exigibles en planeación estratégica y PETI, a articular con portal e intranet de la entidad.

12.14.6.7. Relación con el PETI (capítulos y anexos)

- **Cap. 6:** Alineación TI–procesos, hallazgos clave, seguridad, riesgos (AS-IS) – base del presente anexo.
- **Cap. 8–9:** Arquitectura objetivo y hoja de ruta – acciones correctivas y proyectos vinculados.
- **Anexo 8:** Brechas ISO/IEC 27001:2022 – insumo de seguridad para plan de tratamiento.
- **Anexo 11:** DOFA – insumo estratégico (fortalezas/debilidades/amenazas/oportunidades).

- **Anexo 12:** Plan de implementación – cronograma, RACI, KPIs y evidencias.
- **Anexo 10:** Socialización – publicaciones y difusión del PETI.

12.14.6.8. Conclusiones

El autodiagnóstico evidencia **brechas críticas** en arquitectura/gobierno, interoperabilidad/API-CDE, accesibilidad y seguridad/SGSI que justifican la **priorización** de macroproyectos y KPIs EO-02 ya definidos en el PETI, garantizando **trazabilidad** con la **Política de Gobierno Digital** y la **Gobernanza de Seguridad Digital**. Su ejecución reforzará la **defendibilidad** del PETI ante auditorías y entes de control, y habilitará la **transformación digital** orientada a valor público en 2026–2029.

12.15. Anexo 15: Brechas FURAG

12.15.1. Introducción

Este anexo consolida las brechas identificadas en los autodiagnósticos del Formulario Único de Reporte de Avance en Gestión (FURAG) relacionadas con Gobierno Digital y Seguridad Digital, y las vincula con el PETI 2026–2029. Se estructura para asegurar trazabilidad normativa, acciones de cierre, responsables (RACI), KPI medibles y evidencias verificables, coherentes con el SGSI (ISO/IEC 27001:2022), el MSPI y el MAE v3.

12.15.2. Alcance

Cubre dominios de Gobierno Digital (arquitectura y planeación de TI, interoperabilidad y datos – APICDE, servicios ciudadanos digitales, accesibilidad y datos abiertos) y Seguridad Digital (gobernanza MSPI, gestión

de riesgos, protección de datos personales, continuidad – DRP/BCP, controles técnicos). Las brechas se traducen en acciones priorizadas del PETI con metas 2026–2029.

12.15.3. Trazabilidad normativa

- Decreto 767 de 2022 – Política de Gobierno Digital: adopción de arquitectura empresarial, interoperabilidad y servicios digitales.
- Decreto 88 de 2022 – Digitalización y automatización de trámites en línea.
- Resolución 460 de 2022 – Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID) y hoja de ruta.
- Decreto 338 de 2022 – Gobernanza de la seguridad digital (instancias y roles).
- Resolución 746 de 2022 – Lineamientos adicionales del MSPI.
- Resolución 448 de 2022 – MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información).
- ISO/IEC 27001:2022 e ISO/IEC 27002:2022 – SGSI y código de prácticas de seguridad.
- Guía MinTIC MGGTI.GE.ES.01 v3 – Metodología PETI (Planear, Analizar, Construir, Socializar).

12.15.4. Metodología de autodiagnóstico y valoración

Se emplea la escala de madurez FURAG (Inicial, Parcial, Definido, Gestionado, Optimizado) y se formula el riesgo por brecha en términos de Impacto (I) y Probabilidad (P) en escala 1–5; el Nivel de riesgo (NR) = $I \times P$. Cada brecha se vincula a una acción del PETI, un responsable según la matriz RACI y una evidencia esperada.

12.15.5. Matriz de brechas y plan de acciones

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|------------------------------|-----------------------|--|----------------|---|---------|--------------|-----------------|---|--|--------------|--|---|
| Arquitectura y planeación TI | GD-AP | Instancias de gobierno y definición de políticas de TI | Parcial | No existen comités o mesas de trabajo propios de TI ni gobierno de datos; déficit de capacidades estratégicas | 4 | 3 | 12 | Formalizar Mesa de trabajo Operativo/Táctico TI y de Gobierno de Datos; publicar matriz RACI y proced | CIO (A), Planeación (R), Seguridad (C), Jurídica (C), Misionales (C) | Q2 – Q3 2026 | Actas de comité, RACI publicada, procedimiento de contratación de cambios en SIG | % mesas de trabajo o TI formalizados, % procedimientos de actualización |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|------------------------------------|-----------------------|--|------------------|--|---------|--------------|-----------------|---|---|--------------|--|--|
| | | | | | | | | imiento de control de cambios | | | | |
| Interoperabilidad y datos (APICDE) | GD-INT | Plataforma central de integración (API Mgmt) y CDE | Inicial /Parcial | Sistema documental operacional con SOAP; no hay API Mgmt ni CDE; integraciones puntuales | 4 | 4 | 16 | Implementar API Management; convertir SOAP →REST; desplegar | Sistemas (R), Infraestructura (R), Seguridad (C), CIO (A) | Q3 – Q4 2026 | Endpoints REST operativos, políticas gestionadas por API Mgmt de CDE y | % integraciones gestionadas por API Mgmt |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|-------------------------------------|-----------------------|---|----------------|--|---------|--------------|-----------------|---|--|--------------|--|---|
| | | | | | | | | CDE como repositorio y trazabilidad de archivos | | | bitácora de integraciones | |
| Servicios digitales y accesibilidad | GD-SDA | Portal/intranet seguros y accesibles (TLS/SSL, WCAG 2.1 AA) | Parcial | Intranet sin TLS/SSL y SO desactualizado; web sin APIs e interoperabilidad | 4 | 3 | 12 | Hardening de servidores; habilitar TLS/SSL; moderar | Infraestructura (R), Comunicaciones (R), Seguridad | Q2 – Q4 2026 | Escaneos de seguridad, certificados vigentes, informes | % sistemas con TLS y cifrado; cumplimiento o WCAG |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|------------------------|-----------------------|---|----------------|--|---------|--------------|-----------------|---|--|---------------------------|---|---|
| | | | | | | | | intrane t/web y cumpli r WCAG 2.1 AA; avanza r a portal único | (C), CIO (A) | | me de accesi bilida d, public ación de portal único | |
| Gobernanza MSPI / SGSI | SD- GOB | SOA 27001:20 22 y plan de tratamien to de riesgos | Parcial | Evaluación de controles aún en formato 2013; faltan | 4 | 3 | 12 | Publicar SOA 2022; aprobar plan de tratami | Seguridad de la información (R), CIO | Q2 – Q3 202 6 | SOA aprobada en mesa de trabaj | % contro les 27001 imple menta dos; |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|-----------------------|-----------------------|---|---------------------------|---|---------|--------------|-----------------|---|--------------------------------------|--------------|---|------------------------------|
| | | | | KPIs y plan de pruebas formal | | | | ento con costos/plazos; definir KPIs (MTTD /MTTR , cifrado , DRP) | (A), Infraestructura (C) | | o, plan de tratamiento, tablero de KPIs | MTTD /MTTR |
| Gestión de riesgos TI | SD-RIES | Matriz de riesgos TI alineada a SGSI y PETI | Definido/En actualización | Matriz implementada con foco en pérdida de info, vulnerabil | 3 | 3 | 9 | Actualizar matriz con criterios 2022; vincular | Seguridad (R), Coordinación TIC (R), | Q2 – Q4 2026 | Matriz revisada y aprobada, umbr | % riesgos críticos mitigados |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------|---|---------|--------------|-----------------|---|--------------------------------|----------------|--------------------------------|------------------------|
| | | | | idades e indisponibilidad; actualización en curso | | | | r riesgos de integración (APIs/CDE) y cloud; definir umbrales y tratamiento | CIO (A) | | ales y reportes mensuales | dos (>15) |
| Continuidad (DRP / BCP) | SD-DRP | Pruebas DRP periódicas y criterios de | Parcial | Continuidad vía DRP (restauración) | 4 | 3 | 12 | Ejecución semestral de prueba | Infraestructura (R), Seguridad | Se realiza (20 | Infor mes técnicos, evidencias | % pruebas DRP exitosas |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|--------------------------------|--------------------------|--|----------------|--|---------|--------------|-----------------|--|-------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | | aceptación; decisión institucional sobre BCP | | ERP/corrección/SGDEA, simulación ransomware); BCP no implementado por decisión institucional | | | | DRP con evidencias; evaluar viabilidad de BCP a 2027 | dad (C), CIO (A) | 26–2029) | ncias de restauración y mejoras | |
| Protección de datos personales | SD-PII | Clasificación/etiquetado, MFA y custodia de secretos | Parcial | Brechas en clasificación/etiquetado; MFA y | 4 | 3 | 12 | Política y esquema de clasificación; acción; | Seguridad (R), Jurídica (C), Coordi | Q3 – Q4 2026 | Política pública, evidencia | % documentos clasificados y |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026-2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|--------------------------|--------------------------|--|----------------|---|---------|--------------|-----------------|--|---|-------------------|---|--------------------------------|
| | | | | administración de credenciales/secretos | | | | etiquetado con metadatos; MFA y vault con rotación de secretos | nación TIC (R) | | de etiquetado, registros de MFA y rotación en vault | etiquetados; % MFA habilitado |
| Gobierno del dato / PNID | GD-DAT O | Catálogo de datos, diccionario y ecosistema de | Parcial | Repositorio institucional con alta disponibilidad | 3 | 3 | 9 | Publicar política de datos y catálogo | Planeación (R), Sistemas (R), Seguridad | Q3 2026 – Q2 2027 | Políticas y catálogos públicos, % | % catálogo de datos público; % |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|---------------------------|--------------------------|--|------------------|--|---------|--------------|-----------------|---|-----------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------|
| | | BI/analítica | | idad, sin modelo formal de gobierno de datos/MDM | | | | o; habilitar ecosistema de datos y BI/analítica con tableros estratégicos | dad (C), CIO (A) | | tableros BI | tableros BI operativos |
| Gestión de proveedores TI | GD-PROV | Supervisión contractual y cumplimiento | Definido/Parcial | Supervisión de proveedores TI existente; | 3 | 3 | 9 | Actualizar minutos y SLAs | Contratación (R), Seguridad | Q2 – Q3 2026 | Minutas actualizadas, | % proveedores con cláusula |

| Componente FURAG | Criterio (referencia) | Descripción del criterio | Madurez actual | Hallazgo ASIS | Impacto | Probabilidad | Nivel de riesgo | Acción PETI 2026–2027 | Responsable (RACI) | Plazo | Evidencia esperada | KPI asociado |
|------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------|--|---------|--------------|-----------------|--|--------------------|-------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | | ento de requisitos de seguridad | | fortalecer requisitos de seguridad en contratos y SLAs | | | | con cláusulas de seguridad, privacidad y continuidad; seguimiento con métricas | (C), Jurídica (R) | | evidencias de cumplimiento y reportes | las de seguridad y continuidad |

Tabla 66 - Matriz de brechas y plan de acciones - FURAG

12.15.6. KPIs para el cierre de brechas FURAG

| Indicador | Definición | Fórmula | Línea base 2025 | Meta 2026 | Meta 2029 | Fuente | Responsable | Periodicidad |
|------------------------------|---|---|-----------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| % cierres de brechas FURAG | % de brechas priorizadas cerradas | $(\text{Brechas cerradas} / \text{Brechas priorizadas}) \times 100$ | N/A * | ≥60 % | ≥90 % | Tablero BI / Actas de mesa de trabajo | CIO / Planeación | Trimestral |
| % integraciones vía API Mgmt | % de integraciones gestionadas por API Mgmt | $(\text{Integraciones API Mgmt} / \text{Integraciones totales}) \times 100$ | N/A * | ≥40 % | ≥85 % | Bitácora de integraciones / API Mgmt | Sistemas / Infraestructura | Mensual |
| % sistemas con TLS y cifrado | % de sistemas con TLS en tránsito y | $(\text{Sistemas con TLS} + \text{DB/backup cifrado}) / \text{Total}$ | N/A * | ≥60 % | ≥95 % | Evidencia técnica / Configuraciones | Seguridad de la información | Trimestral |

| Indicador | Definición | Fórmula | Línea base 2015 | Meta 2026 | Meta 2029 | Fuente | Responsable | Periodicidad |
|------------------------|---|--|-----------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|--------------|
| | cifrado en reposo | sistemas) × 100 | | | | | | |
| MTTD / MTTR incidentes | Tiempo medio de detección y respuesta de incidentes | Horas promedio detección / respuesta | N/A * | MTD ≤4h / MTR ≤16h | MTD ≤2h / MTR ≤8h | GLPI / Mesa de Trabajo SGSI | Coordinación TIC | Mensual |
| % pruebas DRP exitosas | % de pruebas DRP ejecutadas con éxito | (Restauraciones exitosas / Pruebas ejecutadas) × 100 | N/A * | ≥80 % | ≥95 % | Informes técnicos DRP | Infraestructura | Semestral |

| Indicador | Definición | Fórmula | Línea bas e 202 5 | Met a 202 6 | Meta 2029 | Fuente | Responsabl e | Periodicid ad |
|---|--|--|-------------------------------|----------------------|--------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| % document os clasificado s y etiquetad os | % de document os con clasificació n y etiquetad o aplicado | (Docs clasificados y etiquetados / Docs totales) × 100 | N/A * | ≥70 % | ≥95 % | Auditoría documental / DLP | Seguridad de la información | Trimestral |
| % catálogo de datos publicado | % de conjuntos de datos con definición en catálogo | (Conjuntos con ficha / Conjuntos totales) × 100 | N/A * | ≥60 % | ≥95 % | Catálogo institucional / PNID | Planeación / Informació n | Trimestral |
| % proveedor es con | % de contratos TI con | (Contratos con cláusulas / | N/A * | ≥80 % | ≥100 % | SECOP / Jurídica / Contratación | Jurídica / Contratació n | Semestral |

| Indicador | Definición | Fórmula | Línea base 2025 | Meta 2026 | Meta 2029 | Fuente | Responsable | Periodicidad |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------|-------------|--------------|
| cláusulas de seguridad y continuidad | requisitos de seguridad y continuidad | Contratos TI totales) × 100 | | | | | | |

Tabla 67 - KPIs para el cierre de brechas FURAG

12.15.7. Evidencias verificables

- Actas de Mesa de Trabajo de Gobierno de TI y Seguridad de la Información
- Matriz RACI publicada y procedimiento de control de cambios formal en el SIG
- Políticas, minutas contractuales y documentos aprobados (seguridad, privacidad, datos)
- Evidencias técnicas de TLS/SSL, cifrado de bases de datos y backups, hardening de servidores
- Bitácora y políticas de API Management; auditoría del CDE
- SOA 27001:2022 aprobada y Plan de Tratamiento de Riesgos con costos y plazos
- Informes de pruebas DRP con criterios de aceptación y resultados
- Tableros BI con indicadores y reportes periódicos a la Alta Dirección

12.15.8. Relación con el PETI (capítulos y anexos)

- Cap. 6 – Diagnóstico ASIS: hallazgos en alineación TI–procesos, seguridad, riesgos e infraestructura
- Cap. 8–9 – Arquitectura objetivo y hoja de ruta: integraciones API/CDE, SIM–NocoBase, omnicanalidad
- Anexo 8 – Brechas ISO/IEC 27001:2022: insumo para SOA y plan de tratamiento
- Anexo 11 – DOFA: insumo estratégico para priorización de acciones
- Anexo 12 – Plan de implementación: cronograma, RACI, KPIs y evidencias
- Anexo 14 – Autodiagnósticos Gobierno Digital y Seguridad Digital: base para este anexo

12.16. Anexo 16: Matriz de trazabilidad de hallazgos y planes de mejoramiento

| Id hallazgo/NC | Fuente | Descripción del hallazgo/NC | Plan de mejoramiento vigente (Actividades) | Acción estratégica PETI asociada | Control ISO/IEC 27001:2022 aplicable | Responsable (RACI) | Fecha compromiso | Evidencia requerida | Estado |
|----------------|-------------------|--|--|---|--|---|------------------|---|----------|
| NC 1 | Auditoría Interna | Plan Estratégico de TI (PETI) no ajustado a características requeridas (GDO-TIC-FM-025, MGGTI.GE.ES.03). | 1. Actualizar PETI 2025 incorporando lineamientos planear, analizar, construir. 2. Presentar para | EO02: Tecnología: Aumentar la eficiencia operativa. Proyect: Fortalecimiento de Gobierno y estructura organizacional de TI. | 5.1 Liderazgo y compromiso: La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de seguridad de la información. A.5.8 Seguridad de | Director Administrativo y de TIC / Gestor senior 1 proceso Gestión TIC | 31/12/2025 | PETI 2025 formulado bajo metodología a MINTIC y aprobado por CIGD. Informes de seguimiento. | En Curso |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>Corresponde más a un diagnóstico que a un plan estratégico.</p> <p>No alineado con objetivos estratégicos actuales. No cuenta con información para evaluar estado de desarrollo de programas 2022-2024.</p> | <p>aprobación del CIGD.</p> <p>3. Ejecutar PETI 2025 asegurando cumplimiento de fases.</p> <p>4. Realizar seguimiento a fases y proyectos TI.</p> <p>5. Realizar seguimiento a ejecución de cada proyecto TI.</p> | <p>la información en la gestión de proyectos: La seguridad de la información debe integrarse en la gestión de proyectos.</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|------|-------------------|---|---|--|--|--|-------------------|---|-------------------|
| NC 2 | Auditoría Interna | <p>Plan de comunicación del PETI no disponible.</p> <p>No contar con estrategia de comunicaciones conlleva a desconocimiento sobre proyectos TI y su impacto.</p> | <p>1. Formular el plan de comunicaciones del PETI 2022-2025.</p> <p>2. Ejecutar el plan de priorización divulgación de hoja de ruta y avances.</p> <p>3. Realizar seguimiento a la fase socializar.</p> | <p>Fase IV PETI: Plan de comunicaciones.</p> <p>Tarea 9.2: Socializar el PETI.</p> | <p>A.5.4 Responsabilidades de la gestión: La dirección debe exigir a todos los empleados que apliquen la seguridad de la información de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos. (Comunicación y concientización son clave).</p> | <p>Director Administrativo y de TIC / Gestor senior 1</p> <p>proceso Gestión TIC</p> | <p>31/12/2025</p> | <p>Plan de comunicaciones formulado. Informe de resultados de evaluación fase socializar.</p> | <p>En Cursivo</p> |
|------|-------------------|---|---|--|--|--|-------------------|---|-------------------|

| | | | | | | | | | |
|------|-------------------|--|---|--|--|--|------------|--|-----------|
| NC 3 | Auditoría Interna | Ausencia de identificación de actividades de dinamización para optimizar procesos misionales (Estructuración, Gestión Predial, Ejecución). No se identifican actividades | <ol style="list-style-type: none"> 1. Documentar matriz de necesidades TI para procesos misionales. 2. Realizar mesa técnica para identificación y priorización 3. Elaborar plan de trabajo act. | EO0201: Fortalecer los sistemas de información estratégicos, misionales y transversales. | A.5.14 Transferencia de información: Deben existir reglas, procedimientos y acuerdos de transferencia de información para todos los tipos de instalaciones de transferencia. (Relacionado con dinamización y flujo de información misional). | Director Administrativo y de TIC / Gestor senior 1 proceso Gestión TIC | 14/02/2025 | Matriz de necesidades TI documentada. Informe técnico de identificación y priorización. Plan de trabajo. Comunicación interna. | En Curs o |
|------|-------------------|--|---|--|--|--|------------|--|-----------|

| | | | | | | | | | |
|------|-------------------|---|--|---|--|---|------------|---|----------|
| | | para logro de objetivos específicos del PETI. | dinamización. n. 4. Comunicar actividades prioritizadas 2025. | | | | | | |
| NC 4 | Auditoría Interna | Información incompleta relacionada con continuidad del negocio (migración nube, security, backup, | 1. Realizar mesas técnicas plan continuidad 2025. 2. Formular plan de trabajo por fases BCP | EO0202: Implementar buenas prácticas ISO 27001 y Plan de recuperación de desastres (22301). | 5.29 Seguridad de la información durante una interrupción: La organización debe planificar cómo mantener la seguridad de la información en un nivel adecuado durante una | Director Administrativo y de TIC / Gestor senior 1 proceso Gestión TIC | 31/12/2025 | Plan de continuidad (BCP) formulado y aprobado. Informes de seguimiento trimestrales. | En Curso |

| | | | | | | | | | |
|------|-----------|--|--|---------------------------------------|---|------------------------------|------------|--------------------------------|----------|
| | | DRP). No disponibilidad del documento Plan de Recuperación ante Desastres (DRP). | 2025. 3. Presentar a mesa de trabajo BCP 2025. 4. Ejecutar actividades plan BCP 2025. 5. Hacer seguimiento documentación actividades. | | interrupción. 5.30 Preparación de las TIC para la continuidad del negocio: La organización debe asegurar la disponibilidad de la información y otros activos asociados durante una interrupción. | | | | |
| NC 5 | Auditoría | No se cuenta con información | 1. Realizar mesas de trabajo | EO0203: Fortalecer la capacidad de la | A.5.25 Evaluación de eventos de seguridad de la | Director Administrativo y de | 31/12/2025 | Informe técnico identificación | En Curso |

| | | | | | | | |
|--|-------------|--|---|--|--|---|--|
| | Intern a | para evaluar informe de cierre de brechas (PETI 2022). Incertidumbr e sobre actividades realizadas para cierre de brechas. | levantamien to necesidades TI. 2. Realizar mesa técnica priorización necesidades TI 2025. 3. Ejecutar actividades priorizadas 2025. 4. Elaborar informe cierre de | infraestructura tecnológica. Identificación de brechas: Sección 8.1.10 del PETI. | información: Los eventos de seguridad de la información se deben evaluar y decidir si se clasifican como incidentes de seguridad de la información. (Relacionado con monitoreo y cierre de brechas/vulnerabili dades). | TIC / Gestor senior 1 proceso Gestión TIC | n y priorización necesidades TI. Informe cierre de brechas. |
|--|-------------|--|---|--|--|---|--|

| | | | | | | | | | |
|------|-------------------|---|--|---|---|--|------------|---|------------|
| | | | brechas 2025. | | | | | | |
| NC 6 | Auditoría Interna | No se dispone de información para evaluar estado actual y resultados seguimiento a 4 indicadores de operación TI. Incertidumbre sobre estado de | 1. Identificar acciones estratégicas PETI que orientan indicadores. 2. Realizar 4 reuniones técnicas mesas de trabajo autoevaluación para evaluar | Sección 8.1.12: Indicadores y plan de seguimiento del PETI. | 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación: La organización debe evaluar el desempeño de la seguridad de la información y la eficacia del sistema de gestión. | Director Administrativo y de TIC / Gestor senior 1 | 31/12/2025 | Informe de acciones estratégicas PETI. Actas de reuniones de mesa de trabajo. | En Cursivo |

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | implementación. | avance indicadores. | | | | | | |
|--|--|-----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|

13. Referencias

13.1. Referencias generales

- Chiavenato, I. (2017). *Introducción a la teoría general de la administración* (8.ª ed.). McGraw-Hill.
- David, F. R., & David, F. R. (2017). *Administración estratégica: Conceptos y casos* (15.ª ed.). Pearson Education.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone.
- Harvard Business School. (1960s). Herramienta clásica de planificación estratégica.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2017). *Dirección estratégica: Teoría y aplicación* (10.ª ed.). Pearson Education.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *La estrategia del océano azul: Cómo crear un espacio no disputado en el mercado y hacer que la competencia sea irrelevante* (Edición ampliada). Empresa Activa.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.ª ed.). Pearson Education.
- Monk, E., & Wagner, B. (2012). *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Cambridge, MA: Productivity Press.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Deusto.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Nueva York: Free Press.
- Porter, M. E. (2008). **Las cinco fuerzas que dan forma a la estrategia competitiva**. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.
- Porter, M. E. (1999). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. CECSA.

13.2. Normatividad nacional aplicable

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). Decreto 767 de 2022: Por el cual se actualiza la Política de Gobierno Digital del país. Tomado de: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-210461_recurso_1.pdf (Consulta: 2025)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). Decreto 88 de 2022: Por el cual se establecen los lineamientos para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea. Tomado de: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-198550_decreto_88_24_enero_2022.pdf (Consulta: 2025)

Presidencia de la República de Colombia. (2022). Decreto 338 de 2022: Por el cual se establecen lineamientos para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital. Tomado de: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20338%20DEL%208%20DE%20MARZO%20DE%202022.pdf> (Consulta: 2025)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). Resolución 460 de 2022: Por la cual se expide el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID). Tomado de: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-198952_resolucion_00460_2022.pdf (Consulta: 2025)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). Resolución 746 de 2022: Por la cual se fortalecen los lineamientos del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). Tomado de: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-208143_recurso_1.pdf (Consulta: 2025)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). Resolución 1117 de 2022: Por la cual se establecen lineamientos de transformación digital para ciudades y territorios inteligentes. Tomado de: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-208739_recurso_1.pdf (Consulta: 2025)

13.3. Marcos y estándares internacionales

AXELOS. (2019). ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. AXELOS Global Best Practice.

ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives. Information Systems Audit and Control Association.

ISO/IEC. (2013). ISO/IEC 27001:2013 — Information Security Management Systems. International Organization for Standardization.

ISO/IEC. (2022). ISO/IEC 27001:2022 — Information Security Management Systems. International Organization for Standardization.

ISO/IEC. (2022). ISO/IEC 27001:2022 — Tecnologías de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Requisitos. Tomado de: <https://www.iso.org/standard/27001> (Consulta: 2025)

ISO/IEC. (2022). ISO/IEC 27002:2022 — Tecnologías de la información. Técnicas de seguridad. Código de prácticas para los controles de seguridad de la información. Tomado de: <https://www.iso.org/standard/27002> (Consulta: 2025)

13.4. Referentes técnicos del Ministerio TIC

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2020). *Marco de Arquitectura Empresarial – MAE v3.0.*

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2021). *Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI.*

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (s.f.). *Guía MGGTI.GE.ES.01 v3.0 – Guía para la formulación del PETI.*

Presidencia de la República de Colombia. (2022). Decreto 338 de 2022: Por el cual se establecen lineamientos para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital. Tomado de: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20338%20DEL%208%20DE%20MARZO%20DE%202022.pdf> (Consulta: 2025)

13.5. Políticas internas vigentes de la Empresa

Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. – RenoBo. (2025). Plan de seguridad y privacidad de la información.

Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C.– RenoBo. (2025). Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información.

13.6. Procedimientos internos utilizados como referencia

(2025). *PD-71 Administración de Acceso Lógico (V5)*.

(2025). *PD-51 Copias de respaldo (V3)*.

(2025). *PD-52 Mantenimiento de equipos de TI (V3)*.

(2025). *PD-50 Adquisición de infraestructura tecnológica (V3)*.

(2025). *PD-70 Soporte técnico y mantenimiento correctivo de dispositivos TI (V3)*.

(2025). *Procedimiento de control de cambios (sin codificación)*.

13.7. Plataformas y herramientas tecnológicas citadas

Google LLC. (s.f.). *Google Workspace*.

Zoom Video Communications. (s.f.). *Zoom Unified Communications Platform*.

Teclib Group. (s.f.). *GLPI ITSM Platform*.

NocoBase. (s.f.). *NocoBase Low-code Platform*.

Índice de ilustraciones

| | |
|---|-----|
| Ilustración 1: Metodología de formulación del PETI | 23 |
| Ilustración 2: Relación PETI-MAE v3 y MSPI | 29 |
| Ilustración 3 - Estructura organizacional | 33 |
| Ilustración 4 - Mapa de procesos | 35 |
| Ilustración 5: Cubrimiento tecnológico por tipo de proceso | 45 |
| Ilustración 6: Enfoques estratégicos del diagnóstico..... | 48 |
| Ilustración 7 - Matriz de riesgos TI | 73 |
| Ilustración 8: Gestión financiera TI - 2025 por Macroproyecto..... | 76 |
| Ilustración 9 - Estructura de TI..... | 80 |
| Ilustración 10 - Vista conceptual de Infraestructura de TI..... | 91 |
| Ilustración 11 - Objetivos estratégicos de TI alineados con los pilares institucionales | 98 |
| Ilustración 12 - Estrategia digital de la Empresa | 100 |
| Ilustración 13 - Bloques de arquitectura objetivo..... | 100 |
| Ilustración 14 - Evolución de la arquitectura de sistemas – Objetivo 2029..... | 101 |
| Ilustración 15 - Hoja de ruta consolidada 2026-2029..... | 102 |
| Ilustración 16: Proyección financiera TI 2026 | 109 |
| Ilustración 17 - Fase de implementación del PETI | 147 |
| Ilustración 18 - Cronograma Grantt (Resumen)..... | 148 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 – Normatividad | 21 |
| Tabla 2 - Relación anexos - fase | 25 |
| Tabla 3 - Descripción de los Procesos Institucionales..... | 39 |

| | |
|--|----|
| Tabla 4: Objetivos Estratégicos de TI (OE-TI)..... | 41 |
| Tabla 5 - Alineación de TI con los procesos institucionales | 44 |
| Tabla 6 - Servicio 001 Acceso a Internet por Wifi | 59 |
| Tabla 7 - Servicio 002 Acceso a la intranet..... | 59 |
| Tabla 8 - Servicio 003 Acceso a la red interna | 59 |
| Tabla 9 - Servicio 004 Correo electrónico y herramientas colaborativas | 60 |
| Tabla 10 - Servicio 005 Inteligencia artificial generativa | 60 |
| Tabla 11 - Servicio 006 Entrenamiento y capacitación | 60 |
| Tabla 12 - Servicio 007 Comunicaciones inteligentes | 61 |
| Tabla 13 - Servicio 008 Plataforma de mesa de servicio | 61 |
| Tabla 14 - Servicio 009 Gestión de red interna colaboradores | 61 |
| Tabla 15 - Servicio 010 Gestión de red de infraestructura tecnológica | 62 |
| Tabla 16 - Servicio 011 Antivirus | 62 |
| Tabla 17 - Servicio 012 Gestión de equipos de cómputo | 62 |
| Tabla 18 - Servicio 013 Instalación de Software en equipo de computo | 63 |
| Tabla 19 - Servicio 014 Videollamadas..... | 63 |
| Tabla 20 - Servicio 015 Soporte de aplicaciones..... | 63 |
| Tabla 21 - Servicio 016 Configuración de ambientes de desarrollo, pruebas, capacitación, preproducción | 64 |
| Tabla 22 - Servicio 017 Despliegue de software en producción | 64 |
| Tabla 23 - Servicio 018 Gestión de Infraestructura de TI | 64 |
| Tabla 24 - Servicio 019 Adquisición de licencias de software | 65 |
| Tabla 25 - Servicio 020 Mantenimiento de aplicaciones | 65 |
| Tabla 26 - Servicio 021 Administración de bases de datos | 65 |
| Tabla 27 - Servicio 022 Gestión de backup | 66 |

| | |
|---|----|
| Tabla 28 - Servicio 023 Gestión de proyectos de TI..... | 66 |
| Tabla 29 - Servicio 024 Gestión de identidades – Acceso lógico | 66 |
| Tabla 30 - Servicio 025 DNS..... | 67 |
| Tabla 31 - Servicio 026 Virtualización de servidores | 67 |
| Tabla 32 - Servicio 027 Aseguramiento de la calidad del software | 67 |
| Tabla 33 - Servicio 028 Servicio de Supervisión de proveedores de TI..... | 67 |
| Tabla 34 - Capacidades de TI | 68 |
| Tabla 35 - Control de indicadores..... | 70 |
| Tabla 36 - KPIs estratégicos PETI | 71 |
| Tabla 37 - Gestión financiera TI – 2025 | 75 |
| Tabla 38 - Políticas vigentes de TI..... | 78 |
| Tabla 39 - Procedimientos documentados vigentes..... | 79 |
| Tabla 40 - Caracterización sistema ERP JSP7 | 83 |
| Tabla 41 - Caracterización sistema SECOP 2..... | 83 |
| Tabla 42 - Caracterización Sistema SIGEP | 84 |
| Tabla 43 - Caracterización sistema de gestión documental..... | 85 |
| Tabla 44 - Caracterización sistema página web | 86 |
| Tabla 45 - Caracterización sistema Intranet | 87 |
| Tabla 46 - Caracterización sistema GLPI | 88 |
| Tabla 47 - Caracterización sistema Erudita | 89 |
| Tabla 48 - Caracterización sistema Apoteosys..... | 90 |
| Tabla 49 - Caracterización sistema JSP6 | 90 |
| Tabla 50 - Servicios de Infraestructura de TI | 92 |
| Tabla 51 - Operación de los servicios tecnológicos | 93 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 52 - Matriz de mantenimientos | 94 |
| Tabla 53 - Evaluación de efectividad de los controles | 95 |
| Tabla 54 - Macroproyectos que se mantienen y buscan maduración | 103 |
| Tabla 55 - Macroproyectos..... | 104 |
| Tabla 56 - 9.3. Matriz de alineación entre objetivos de TI y macroproyectos | 108 |
| Tabla 57 - Proyección financiera TI 2026 | 109 |
| Tabla 58 - Glosario | 111 |
| Tabla 59: Tabla brechas ISO 27001:2022 | 132 |
| Tabla 60: Verificación de implementación de IPv6 | 133 |
| Tabla 61: Plan de socialización..... | 134 |
| Tabla 62 - KPIs- EO 02..... | 147 |
| Tabla 63 - Resumen de cronograma | 148 |
| Tabla 64 – Resumen de evidencias esperadas..... | 150 |
| Tabla 65 - Brechas - planes de acción | 158 |
| Tabla 66 - Matriz de brechas y plan de acciones - FURAG..... | 171 |
| Tabla 67 - KPIs para el cierre de brechas FURAG | 175 |

Control de cambios

| Versión | Fecha | Descripción |
|---------|------------|---|
| 1.0 | 23/01/2026 | Formulación. Aprobado en Comité Institucional de Gestión y Desempeño. |