

**PLAN ESTRATÉGICO DE  
TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN  
2024-2028**

OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA  
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

23 de diciembre de 2025

**Versión 10**

**Tabla de Contenido**

|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| <b>1.</b>      | <b>Lista de Tablas .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2.</b>      | <b>Lista de Ilustraciones.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3.</b>      | <b>Introducción .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>4.</b>      | <b>Información General .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>5.</b>      | <b>Objetivo Estratégico .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>6.</b>      | <b>Objetivos del Plan .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>6.1.</b>    | <b>Objetivo General .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>6.2.</b>    | <b>Objetivos Específicos.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>7.</b>      | <b>Alcance .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>8.</b>      | <b>Definiciones.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>9.</b>      | <b>Normatividad .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>10.</b>     | <b>Formulación del Plan .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>10.1.</b>   | <b>Metodología.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>10.2.</b>   | <b>Primera Fase: Planear .....</b>  | <b>30</b> |
| <b>10.3.</b>   | <b>Segunda Fase: Analizar .....</b>   | <b>30</b> |
| <b>10.4.</b>   | <b>Tercera Fase: Construir .....</b>  | <b>30</b> |
| <b>10.5.</b>   | <b>Cuarta Fase: Socializar .....</b>  | <b>30</b> |
| <b>11.</b>     | <b>Entendimiento Estratégico .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>11.1.</b>   | <b>Motivadores Estratégicos.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>11.1.1.</b> | <b>Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: “Colombia, Potencia Mundial de la Vida” .....</b> | <b>32</b> |
| <b>11.1.2.</b> | <b>Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027: “Bogotá Camina Segura” .....</b>                 | <b>33</b> |
| <b>11.1.3.</b> | <b>Plan Estratégico Institucional 2024-2028: .....</b>                                      | <b>34</b> |
| <b>11.1.4.</b> | <b>Lineamientos y Políticas:.....</b>   | <b>35</b> |
| <b>11.2.</b>   | <b>Contexto Institucional: .....</b>  | <b>35</b> |
| <b>11.2.1.</b> | <b>Propósito Superior .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>11.2.2.</b> | <b>Visión .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>11.2.3.</b> | <b>Misión .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>11.2.4.</b> | <b>Objetivos Estratégicos Institucionales.....</b>  | <b>36</b> |
| <b>11.2.5.</b> | <b>Metas de la Entidad .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>11.3.</b>   | <b>Estructura Institucional.....</b>  | <b>38</b> |
| <b>11.3.1.</b> | <b>Modelo Operativo .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>11.3.2.</b> | <b>Alineación de TI.....</b>  | <b>41</b> |
| <b>11.3.3.</b> | <b>Oferta De Trámites, Servicios y OPA's Institucionales .....</b>                          | <b>42</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>12. Situación Actual (2024).....</b>   | <b>43</b> |
| <b>12.1. Estrategia TI.....</b>   | <b>44</b> |
| 12.1.1. Misión TI .....   | 44        |
| 12.1.2. Visión TI .....   | 45        |
| 12.1.3. Objetivos Estratégicos TI.....  | 45        |
| 12.1.4. Servicios de TI.....  | 45        |
| 12.1.5. Capacidades TI.....   | 47        |
| 12.1.6. Indicadores TI .....  | 47        |
| <b>12.2. Gobierno TI.....</b>   | <b>48</b> |
| 12.2.1. Modelo de Gobierno de TI .....  | 48        |
| 12.2.2. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI .....           | 52        |
| 12.2.3. Proceso De Gestión De TI.....   | 53        |
| 12.2.4. Estructura Organizacional De La Oficina TIC.....                                  | 55        |
| 12.2.5. Esquema De Toma De Decisiones.....  | 60        |
| 12.2.6. Gestión De Proyectos.....   | 62        |
| <b>12.3. Gestión de la Información.....</b>   | <b>63</b> |
| 12.3.1. Planeación y Gobierno de la gestión de Información .....                          | 63        |
| 12.3.2. Arquitectura de la Información .....  | 63        |
| 12.3.3. Activos de Información .....  | 63        |
| <b>12.4. Sistemas de Información .....</b>  | <b>64</b> |
| 12.4.1. Catálogo de Sistemas de Información y Capacidades Funcionales.....                | 64        |
| 12.4.2. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información .....                       | 67        |
| 12.4.3. Ciclo de vida y Mantenimiento de los Sistemas de Información .....                | 67        |
| 12.4.4. Enfoque a Grupos de Interés .....   | 68        |
| 12.4.5. Adquisición y/o renovación de licenciamiento de software .....                    | 68        |
| 12.4.6. Desarrollo y mantenimiento de software .....                                      | 68        |
| <b>12.5. Infraestructura TI.....</b>  | <b>68</b> |
| 12.5.1. Arquitectura de Infraestructura tecnológica.....                                  | 69        |
| 12.5.2. Servicios Tecnológicos de Infraestructura Tecnológica .....                       | 71        |
| 12.5.3. Catálogo de Elementos de Infraestructura TI:.....                                 | 71        |
| 12.5.4. Administración de la Capacidad de la Infraestructura Tecnológica y Operación..... | 71        |
| <b>12.6. Uso, Cultura y Apropiación.....</b>  | <b>74</b> |
| 12.6.1. Estrategias de Uso y Apropiación de TI .....                                      | 75        |
| <b>12.7. Seguridad y Privacidad de la Información .....</b>                               | <b>77</b> |
| 12.7.1. Modelo de Seguridad y Privacidad De La Información (MSPI) .....                   | 77        |
| 12.7.2. Política De Seguridad De La Información .....                                     | 80        |

|   |            |
|---|------------|
| 12.7.3. Lineamientos De Intercambio De Información Según La Política De Seguridad De La Información | 80         |
| <b>13. Situación Objetivo (2028)</b>  | <b>82</b>  |
| <b>13.1. Estrategia TI</b>  | <b>82</b>  |
| 13.1.1. Misión TI   | 82         |
| 13.1.2. Visión TI   | 82         |
| 13.1.3. Objetivos Estratégicos TI   | 83         |
| 13.1.4. Servicios de TI   | 83         |
| 13.1.5. Capacidades TI  | 83         |
| 13.1.6. Indicadores TI  | 84         |
| <b>13.2. Gobierno TI</b>  | <b>84</b>  |
| 13.2.1. Modelo de Gobierno de TI  | 84         |
| 13.2.2. Políticas y Estándares para la Gestión de la Gobernabilidad de TI                           | 89         |
| 13.2.3. Proceso de Gestión de TI  | 91         |
| 13.2.4. Estructura Organizacional de la Oficina TIC   | 93         |
| 13.2.5. Esquema De Toma De Decisiones   | 97         |
| 13.2.6. Gestión De Proyectos  | 98         |
| <b>13.3. Gestión de la Información</b>  | <b>98</b>  |
| 13.3.1. Arquitectura de la Información  | 99         |
| 13.3.2. Gobierno y Gestión de Datos   | 100        |
| <b>13.4. Sistemas de Información</b>  | <b>100</b> |
| 13.4.1. Catálogo de Sistemas de Información y Capacidades Funcionales                               | 101        |
| 13.4.2. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información                                       | 105        |
| 13.4.3. Ciclo de Vida y Mantenimiento de los Sistemas de Información                                | 106        |
| 13.4.4. Enfoque a Grupos de Interés   | 107        |
| <b>13.5. Infraestructura TI</b>   | <b>108</b> |
| 13.5.1. Arquitectura de Infraestructura tecnológica   | 108        |
| 13.5.2. Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI:   | 110        |
| 13.5.3. Catálogo de Elementos de Infraestructura TI:  | 111        |
| 13.5.4. Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica y operación                | 112        |
| <b>13.6. Uso, Cultura y Apropiación</b>   | <b>113</b> |
| 13.6.1. Estrategias de Uso y Apropiación de TI  | 114        |
| <b>13.7. Seguridad y Privacidad de la Información</b>   | <b>117</b> |
| <b>14. Catálogo de Hallazgos</b>  | <b>119</b> |
| <b>15. Rupturas Estratégicas</b>  | <b>119</b> |
| <b>15.1. Tendencias Tecnológicas</b>  | <b>120</b> |
| 15.1.1. Tableros de Datos de Información Misional de la CVP   | 121        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 15.1.2.    | Cierre de Brechas Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ..... | 122        |
| <b>16.</b> | <b>Hoja de Ruta y Portafolio de Proyectos.....</b>                                   | <b>122</b> |
| 16.1.      | Proyecto De Inversión O230117459920240191 .....                                      | 123        |
| 16.2.      | Políticas de Gestión y Desempeño MIPG: Gobierno Digital y Seguridad Digital..        | 124        |
| 16.3.      | Proyectos de la CVP para la consolidación de Bogotá como ciudad inteligente: 125     |            |
| 16.3.1.    | Lineamientos Generales.....  | 125        |
| 16.3.2.    | Lineamientos Específicos .....   | 125        |
| <b>17.</b> | <b>Seguimiento y Evaluación .....</b>  | <b>126</b> |
| <b>18.</b> | <b>Plan de Comunicaciones .....</b>  | <b>127</b> |
| 18.1.      | Canales Presenciales .....   | 127        |
| 18.2.      | Canales Virtuales .....  | 127        |
| 18.3.      | Grupos de Interés PETI .....   | 127        |
| 18.4.      | Responsables.....  | 127        |
| 18.5.      | Frecuencia Actualización.....  | 127        |
| <b>19.</b> | <b>Anexos e Información Complementaria .....</b>                                     | <b>128</b> |
| <b>20.</b> | <b>Control de Cambios .....</b>  | <b>129</b> |
| <b>21.</b> | <b>Aprobación .....</b>  | <b>129</b> |
| <b>22.</b> | <b>Publicación .....</b>   | <b>129</b> |

CONSULTA CIUDADANA

## 1. Lista de Tablas

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1 - Información general del Plan Fuente: Elaboración Propia .....                          | 8   |
| Tabla 2 - Normatividad para desarrollo e implementación del PETI.....                            | 29  |
| Tabla 3 - Objetivos Estratégicos Institucionales .....   | 36  |
| Tabla 4 - Procesos Estratégicos CVP.....   | 40  |
| Tabla 5 - Procesos Misionales CVP.....   | 40  |
| Tabla 6 - Procesos de Apoyo CVP .....  | 41  |
| Tabla 7 - Procesos de Evaluación CVP.....  | 41  |
| Tabla 8 - Alineación de TI con los procesos institucionales .....                                | 42  |
| Tabla 9 - Trámites y Servicios Institucionales.....  | 43  |
| Tabla 10 - Servicios Tecnológicos .....  | 46  |
| Tabla 11 - Capacidades de TI .....   | 47  |
| Tabla 12 - Indicadores Estratégicos TI 2024 .....  | 47  |
| Tabla 13 - Riesgos de Gestión y Corrupción de TI (2024) .....                                    | 49  |
| Tabla 14 - Riesgos de Seguridad de la Información (2024) .....                                   | 50  |
| Tabla 15 - Iniciativas y Proyectos de Transformación Digital .....                               | 52  |
| Tabla 16 - Políticas y Planes para la Gestión de Gobernabilidad de TI .....                      | 53  |
| Tabla 17 - Matriz RACI Oficina TIC (2024) .....  | 57  |
| Tabla 18 - Caracterización de Sistemas de Información .....                                      | 66  |
| Tabla 19 - Ciclo de vida de los Sistemas de Información .....                                    | 67  |
| Tabla 20 - Servicios de Infraestructura Tecnológica.....   | 71  |
| Tabla 21 - Elementos de Infraestructura Tecnológica .....  | 71  |
| Tabla 22 – Operación de los Servicios Tecnológicos .....   | 74  |
| Tabla 23 - Matriz de Mantenimientos .....  | 74  |
| Tabla 24 – Fases de Implementación IPV6 .....  | 74  |
| Tabla 25 - Cronograma Plan Sensibilizaciones de Seguridad y Privacidad de la Información .....   | 76  |
| Tabla 26 – Documentos Oficina TIC – Seguridad de la Información.....                             | 81  |
| Tabla 27 - Capacidades de TI .....   | 83  |
| Tabla 28 - Indicadores Estratégicos TI .....   | 84  |
| Tabla 29 - Riesgos de Gestión y Corrupción de TI .....   | 86  |
| Tabla 30 - Riesgos de Seguridad de la Información .....  | 86  |
| Tabla 31 – Relación de Actividades Metas Institucionales y Presupuesto Estimado x Vigencia ..... | 88  |
| Tabla 32 – Iniciativas y/o Proyectos de TI – Vigencia 2026 .....                                 | 88  |
| Tabla 33 - Políticas y Planes para la Gestión de Gobernabilidad de TI – Acciones de Mejora ..... | 89  |
| Tabla 34 - Matriz RACI Oficina TIC.....  | 94  |
| Tabla 35 - Caracterización de Sistemas de Información - Acciones de Mejora .....                 | 105 |
| Tabla 36 - Ciclo de vida de los Sistemas de Información – Acción de Mejora .....                 | 106 |
| Tabla 37 – Mantenimiento de Sistemas de Información – Acción de Mejora .....                     | 106 |
| Tabla 38 – Soporte de Sistemas de Información – Acción de Mejora .....                           | 107 |
| Tabla 39 - Servicios de Infraestructura Tecnológica .....  | 110 |
| Tabla 40 - Elementos de Infraestructura Tecnológica – Acción de Mejora .....                     | 111 |
| Tabla 41 –Capacidades de la Infraestructura Tecnológica y Operación – Acción de Mejora .....     | 113 |
| Tabla 42 – Iniciativas y/o Proyectos de TI 2025 .....  | 123 |
| Tabla 43 - Indicador Gestión TI.....   | 126 |

## 2. Lista de Ilustraciones

|   |     |
|---|-----|
| Ilustración 1 – Fases de la Metodología para construcción del PETI .....                        | 30  |
| Ilustración 2 – Actividades de las fases para desarrollo del PETI .....                         | 31  |
| Ilustración 3 - Alineación Estratégica .....  | 32  |
| Ilustración 4 – Alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 .....                       | 32  |
| Ilustración 5 - Alineación al Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027 .....                      | 33  |
| Ilustración 6 - Alineación al Plan Estratégico Institucional .....                              | 34  |
| Ilustración 7 - Organigrama de la Caja de la Vivienda Popular .....                             | 38  |
| Ilustración 8 - Mapa de Procesos de la Caja de la Vivienda Popular .....                        | 39  |
| Ilustración 9 - Principios de Estrategia TI .....   | 44  |
| Ilustración 10 - Indicadores de Gestión 2024 .....  | 48  |
| Ilustración 11 - Estructura Organizacional Oficina TIC (2024) .....                             | 55  |
| Ilustración 12 - Organigrama Oficina TIC (2024) .....   | 56  |
| Ilustración 13 - Factores Internos - Matriz DOFA-OTIC (2024) .....                              | 58  |
| Ilustración 14 - Factores Externos - Matriz DOFA-OTIC (2024) .....                              | 59  |
| Ilustración 15 - Sistemas de Información CVP (2024) .....                                       | 67  |
| Ilustración 16 - Topología Infraestructura CVP (2024) .....                                     | 69  |
| Ilustración 17 – Estructura de Conectividad CVP 2024 .....                                      | 72  |
| Ilustración 18 – Distribución de Red VP – Sede Principal 2024 .....                             | 73  |
| Ilustración 19 - Análisis de Estrategias DOFA (2024) .....                                      | 77  |
| Ilustración 20 - Evaluación de efectividad de Controles - ISO 27001:2013 .....                  | 78  |
| Ilustración 21 - Avance Ciclo de Funcionamiento Del Modelo De Operación (PHVA) .....            | 78  |
| Ilustración 22 - Brecha Anexo A ISO 27001:2013 .....  | 79  |
| Ilustración 23 - Gráfico Calificación Frente A Mejores Prácticas En Ciberseguridad (NIST) ..... | 79  |
| Ilustración 24 – Nivel de Madurez de Gestión de TI .....  | 91  |
| Ilustración 25 - Estructura Organizacional Propuesta para la Oficina TIC .....                  | 93  |
| Ilustración 26 - Organigrama Oficina TIC (Actualizado: 2025) .....                              | 93  |
| Ilustración 27 - Factores Internos - Matriz DOFA TI .....                                       | 95  |
| Ilustración 28 - Factores Externos - Matriz DOFA OTIC .....                                     | 96  |
| Ilustración 29 – Avance Implementación SIM .....  | 101 |
| Ilustración 30 – Arquitectura Propuesta para el Sistema de Información Misional .....           | 105 |
| Ilustración 31 - Rediseño de Red – Infraestructura TI .....                                     | 109 |
| Ilustración 32 – Vista Conceptual de la Arquitectura de TI .....                                | 110 |
| Ilustración 33 - Análisis de Estrategias DOFA .....   | 115 |
| Ilustración 34 – Vitrina Gestión del Conocimiento .....   | 116 |
| Ilustración 35 - Ciclo del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información .....             | 118 |
| Ilustración 36 - Tableros de Datos de Información Misional CVP .....                            | 121 |
| Ilustración 37 – Índice de Política de Gobierno Digital 2024 .....                              | 124 |
| Ilustración 38 – Índice de Política de Seguridad Digital 2024 .....                             | 124 |

### 3. Introducción

El Decreto 767 de 2022, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 3.0 es uno de los pilares de este habilitador.

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC) de la Caja de la Vivienda Popular (CVP), a través de la definición de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2025 -2028, tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) está alineado con la estrategia Nacional, Territorial e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual de los dominios del Marco de Referencia de TI. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo, así como los indicadores para hacer seguimiento al cumplimiento de la estrategia y la gestión de TI.

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

- Apoyar la transformación digital de la CVP por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la Entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo plazo.
- Fortalecer las capacidades de la OTIC, y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la CVP.
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la Entidad.
- •Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la Caja de la Vivienda Popular, identificar las oportunidades de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Es así como el presente documento, denominado "PETI" se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta la Caja de la Vivienda Popular, en el marco del cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.

#### 4. Información General

|  |   |
|--|---|
| Nombre del Plan de acción o estrategia institucional | <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2026</b>   |
| Nombre y código rubro presupuestal asociado          | <b>Proyecto de Inversión: Código: O230117459920240191</b><br>Fortalecimiento de la capacidad institucional para la modernización de la Caja de la Vivienda Popular de la ciudad de Bogotá D.C |
| Presupuesto asignado (\$)                            | Presupuesto Total del Proceso: \$ 3.400.000.000   |
| Área responsable                                     | Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones  |
| Política asociada y otros lineamientos               | 7. Gobierno digital<br>8. Seguridad digital   |
| Proceso  | Gestión de Tecnología de la Información y las Comunicaciones  |
| Fecha de inicio                                      | 02/01/2026  |
| Fecha de finalización                                | 31/12/2026  |

*Tabla 1 - Información general del Plan  
Fuente: Elaboración Propia*

#### 5. Objetivo Estratégico

Fortalecer la capacidad y efectividad administrativa y la innovación organizacional, para la modernización de la Caja y el incremento de la confianza ciudadana en la Entidad

#### 6. Objetivos del Plan

##### 6.1. Objetivo General

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la Caja de la Vivienda Popular durante el periodo 2025 – 2028, orientado por el Plan Estratégico Institucional (PEI), teniendo en cuenta las oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la Entidad, apoyados en las definiciones de las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital.

##### 6.2. Objetivos Específicos

- Fortalecer las capacidades la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para apoyar el cumplimiento gradual de las metas y objetivos institucionales de la Entidad. Este esfuerzo está alineado con los lineamientos establecidos en el componente del habilitador de arquitectura de la Política de Gobierno Digital.
- Revisar el contexto de la gestión y uso de tecnologías de la información a nivel institucional, para establecer la situación actual y deseada de la Entidad, desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de TI.
- Establecer la hoja de ruta a través de un portafolio de iniciativas y/o proyectos 2024-2027, que permita cerrar la brecha de la situación actual con la deseada.

## 7. Alcance

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de la Caja de la Vivienda Popular (CVP) está definido acorde a las fases propuestas en la guía para su construcción, teniendo en cuenta los lineamientos del Marco de Referencia Arquitectura Empresarial (MRAE v3), del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Comprender, Analizar, Construir y Presentar; adoptando un enfoque alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación, y Seguridad.

El PETI es el instrumento que se utiliza para planear la Estrategia del proceso de Gestión de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, describiendo el estado actual de sus activos, proyectos y procesos en la Caja de Vivienda Popular, y proponiendo el plan de acción para el apoyo de la estrategia y el modelo operativo de la CVP, enfocado al fortalecimiento de la capacidad y efectividad administrativa y la innovación organizacional, para la modernización de la Entidad y el incremento en la confianza ciudadana con una visión a cuatro años (2025-2028).

La construcción de este documento procura la orientación y alineación estratégica a nivel de Entidad, Sectorial y Nacional; cumpliendo con los lineamientos y políticas para la implementación de la Estrategia de Tecnologías de la Información.

## 8. Definiciones

A los efectos del presente plan se deberán atender las siguientes definiciones:

- **Accesibilidad:** Acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios (W3C World Wide Web Consortium). En el contexto colombiano, ha venido asumiéndose como las condiciones que se incorporan en sitios y herramientas web que favorecen el que usuarios en condiciones de deficiencia tecnológica, física o sensorial o en condiciones particulares de entornos difíciles o no apropiados, puedan hacer uso de estos recursos de la Web.
- **Acceso a las TIC:** Condiciones y medios de acercamiento a las TIC por parte de los Grupo de Interés (Infraestructura, servicios, aplicaciones, políticas, programas...).
- **Activo:** En relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de la misma (sistemas, soportes, edificios, personas...) que tenga valor para la organización. (ISO/IEC 27000).
- **Actividad:** Procesos o conjunto de procesos emprendidos por la organización que desarrollan o soportan uno o más productos y servicios.
- **Activo de Información:** Los activos de información son el resultado de la construcción de un inventario y clasificación de los activos que posee la entidad de acuerdo con la Política General de Seguridad y Privacidad de la información, la cual determina que activos posee la entidad, cómo deben ser utilizados, así como los roles y responsabilidades que tienen los funcionarios sobre los mismos.
- **Actor:** Una persona, organización o sistema que tiene uno o más roles que inicia o interactúa con actividades; por ejemplo, un representante de ventas que viaja para visitar a los clientes. Los actores pueden ser internos o externos a una organización.
- **Acuerdo de Nivel de Servicio:** Un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de tecnología y un cliente. Describe las características del servicio de tecnología, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de Tecnología o múltiples clientes.

- **Acuerdo Marco de Precios:** Es una herramienta para que el Estado agregue demanda y centralice decisiones de adquisición de bienes, obras o servicios para: Producir economías en escala, incrementar el poder de negociación del Estado y compartir costos y conocimiento entre las diferentes instituciones o sectores del Estado. El Acuerdo Marco de Precios es un contrato entre un representante de los compradores y uno o varios proveedores. Contiene la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías mínimas y el plazo máximo de entrega, así como las condiciones para que un comprador pueda vincularse al Acuerdo. Generalmente, los compradores se vinculan a un AMP mediante una manifestación de su compromiso de cumplir las cláusulas del mismo y la colocación de una orden de compra para la adquisición de los bienes o servicios previstos.
- **Administración de la continuidad de negocios:** Proceso holístico gerencial que identifica las amenazas potenciales en la organización y el impacto de dichas amenazas en las operaciones si se llegasen a dar. Persigue mejorar la resiliencia para establecer la capacidad de la entidad para construir la capacidad de una respuesta efectiva a la salvaguarda de los intereses de las partes involucradas, reputación, marca y actividades para crear valor.
- **Ambiente de desarrollo:** Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.
- **Ambiente de producción:** Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.
- **Ambiente de pruebas:** Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite probar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.
- **Amenazas:** Causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización.
- **Análisis de brechas:** Corresponde a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación objetivo. Dentro del contexto de Arquitectura Empresarial permite poder planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo.
- **Análisis de datos:** Consiste en cuestionar los datos para encontrar información útil.
- **Análisis de Impacto en el Negocio:** Proceso de análisis de actividades y efecto que en un negocio podría tener sobre ellas la interrupción de procesos.
- **Análisis de Riesgo:** Uso sistemático de la información para identificar las fuentes y estimar el riesgo NTC-ISO /IEC 27001.
- **Analítica aumentada:** Enfoque que automatiza la generación de conocimiento mediante analítica avanzada y su divulgación mediante lenguaje natural.
- **Analítica de datos:** Hace referencia a un examen sistemático de datos que incluye todas las tareas asociadas, tales como: recopilar o cargar datos; categorizarlos en formas estructuradas o no estructuradas; almacenarlos y gestionarlos, normalmente en bases de datos, lagos de datos y/o almacenes de datos; transformarlos y analizarlos para extraer patrones, tendencias y conocimientos; y compartirlos con usuarios o partes interesadas, a menudo mediante un panel de control o a través de un medio de despliegue específico.

• **Analítica de datos:** Hace referencia a un examen sistemático de datos que incluye todas las tareas asociadas, tales como: recopilar o cargar datos; categorizarlos en formas estructuradas o no estructuradas; almacenarlos y gestionarlos, normalmente en bases de datos, lagos de datos y/o almacenes de datos; transformarlos y analizarlos para extraer patrones, tendencias y conocimientos; y compartirlos con usuarios o partes interesadas, a menudo mediante un panel de control o a través de un medio de despliegue específico.

• **Analítica de datos avanzada:** Manera de utilizar datos que no habían sido explotados previamente, tanto de fuentes cualitativas como cuantitativas, de forma independiente, o junto con datos existentes, para extraer nuevos conocimientos que permitan mejorar y agilizar la toma de decisiones. Se basa en instrumentos que facilitan el análisis estadístico, favoreciendo la utilización de distintos tipos de modelos de predicción y prescripción. Si bien no existe una frontera específica que marque la diferencia entre la analítica tradicional y la avanzada, esta última se distingue por la utilización de herramientas estadísticas más complejas, minería de datos, procesos estocásticos y algoritmos matemáticos.

• **Analítica de datos descriptiva:** Orientada a describir o narrar la realidad de un sector o negocio y su entorno. Incluye los análisis que intentan explicar las causas.

• **Analítica de datos predictiva:** Orientada a encontrar tendencias, patrones y relaciones para anticiparse a lo que sucederá. No necesariamente permite llegar a entender las causas.

• **Analítica de datos prescriptiva:** Orientada a realizar recomendaciones. Se analiza y procesa información histórica de los usuarios (edad, solicitudes previas, calificaciones), de los productos, servicios o contenidos y la transforma en una puntuación que indica qué puede ser interesante recomendar a cada usuario.

• **Analítica de datos tradicional:** Aplicación de técnicas de estadística, optimización o teoría de la decisión que permite analizar fuentes de datos con propósitos descriptivos y explicativos de hechos, relaciones, patrones y/o tendencias que apoyen la toma de decisiones.

• **Analítica espacial:** Aplicación de técnicas estadísticas y otras técnicas analíticas a datos que tienen características geográficas o espaciales.

• **Apetito de Riesgo:** El apetito de riesgo de las organizaciones se define como la exposición de riesgo que la organización está dispuesta a asumir. Este nivel de riesgo permisible es particular de cada organización y debería estar en una declaración para tenerlo siempre presente en la gestión de riesgos, especialmente en la etapa de evaluación y análisis.

• **Arquitectura actual:** Es el análisis de la situación actual de la Entidad u organización a partir de los dominios o dimensiones (Institucional, Información, Sistemas de Información, Tecnología y Seguridad).

• **Arquitectura de datos:** Una descripción de la estructura y la interacción de los principales tipos y fuentes de datos, activos de datos lógicos, activos de datos físicos y recursos de gestión de datos.

• **Arquitectura de Información:** Disciplina encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información.

• **Arquitectura de referencia:** Es un diseño de alto nivel, sin detalles tecnológicos o de productos, que se utiliza como una guía para definir el bosquejo de otras arquitecturas más específicas. En la que se incluye los principios de diseño que la guían, las decisiones de alto nivel que se deben respetar, los componentes que hacen parte de la solución, sus relaciones tanto estáticas como dinámicas, las recomendaciones tecnológicas y de desarrollo, las herramientas específicas de apoyo a la construcción y los componentes existentes reutilizables. El concepto de Arquitectura de Referencia se puede utilizar como base del diseño detallado de arquitecturas de solución, de software, de información o arquitectura tecnológica.

• **Arquitectura de Servicios Tecnológicos:** También es conocida como Arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, software de seguridad, entre otros)

• **Arquitectura de sistemas de información:** Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), software de seguridad, entre otros.

• **Arquitectura de software:** Describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos. Cada componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. Las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. La arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otros.

• **Arquitectura de solución:** La arquitectura de solución es la materialización de una arquitectura de referencia, en la que se detalla a nivel técnico los componentes involucrados en la configuración de una solución empresarial, y que ofrece una “fotografía” en la que dichos componentes interactúan entre sí, respetando los lineamientos y reglas de gobierno documentados en la arquitectura de referencia. Cuando aparece un requerimiento de cambio o un requerimiento nuevo que cubre varios sistemas de información (o varias arquitecturas), se elabora una arquitectura de solución, que define la manera en que se deben ajustar las arquitecturas actuales para resolverlo. Esta arquitectura de solución debe respetar las arquitecturas de referencia existentes. Garantiza que los problemas se resuelven con una visión amplia y de alto nivel, y que se tiene en cuenta el impacto de las decisiones que se toman.

• **Arquitectura de Tecnología:** También es conocida como Arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, software de seguridad, entre otros)

• **Arquitectura de Tecnologías de la Información:** Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de los servicios de tecnología. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

• **Arquitectura de transición:** Es una arquitectura que representa un punto intermedio entre una arquitectura actual y una arquitectura objetivo.

• **Arquitectura empresarial:** Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su situación actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad.

• **Arquitectura Empresarial Sectorial:** La Arquitectura empresarial sectorial busca determinar los datos e información clave para las entidades, estableciendo cómo obtenerlos, organizarlos y distribuirlos de manera que faciliten el desarrollo de la misión del sector de manera eficiente. Para materializarla con base en prácticas de arquitectura empresarial y con el fin de que los datos se conviertan en activos estratégicos para desarrollar su misión tomando decisiones basadas en datos. Teniendo en cuenta que la intención de la Arquitectura Empresarial del sector es coordinar e integrar los esfuerzos de las entidades del sector, buscar sinergias y elementos comunes, las entidades deben alinear sus arquitecturas empresariales institucionales, con la arquitectura empresarial de su sector.

• **Arquitectura Empresarial Territorial:** La Arquitectura empresarial territorial busca habilitar el desarrollo del territorio a busca determinar los datos e información clave para las entidades, estableciendo cómo obtenerlos, organizarlos y distribuirlos de manera que faciliten el desarrollo de la misión de las alcaldías y Gobernaciones de manera eficiente.

Para materializarla con base en prácticas de arquitectura empresarial territorial y con el fin de que los datos se conviertan en activos estratégicos para desarrollar su misión tomando decisiones basadas en datos. Teniendo en cuenta que la intención de la Arquitectura Empresarial Territorial es coordinar e integrar los esfuerzos de las alcaldías y Gobernaciones, buscar sinergias y elementos comunes, las entidades deben alinear sus arquitecturas empresariales institucionales, con la arquitectura empresarial territorial de su sector.

• **Arquitectura institucional o arquitectura de negocio:** Describe los elementos de una institución que le permiten implementar su misión. Esta arquitectura incluye el catálogo de servicios misionales; el modelo estratégico; el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte; la estructura organizacional, y el mapa de capacidades institucionales. Se utiliza como guía para el diseño de la arquitectura de TI que necesita una institución.

• **Arquitectura objetivo:** La descripción de un estado futuro de la arquitectura que se está desarrollando para una organización.

• **Artefacto:** Un producto de trabajo arquitectónico que describe un aspecto de la arquitectura

• **Atributo de calidad:** Es la descripción de una característica no funcional que un sistema de información o componente de software debe tener durante su despliegue, uso o evolución.

Ejemplos de atributos de calidad son la seguridad, la eficiencia, la flexibilidad, la confiabilidad y la disponibilidad. Esta descripción debe ser lo suficientemente precisa para poder establecer de manera no ambigua si realmente un sistema de información o componente de software la cumple.

• **Atributo de un componente de información:** Es una característica o propiedad que tiene o debe tener dicho componente.

• **Amenaza:** Una amenaza informática es toda circunstancia, evento o persona que tiene el potencial de causar daño a un sistema en forma de robo, destrucción, divulgación, modificación de datos o negación de servicio.

• **Amenaza Externa:** Amenaza que se origina fuera de una organización.

• **Aprovechamiento de las TIC:** Emplear únicamente las TIC, hacerlas provechosas o sacarles el máximo rendimiento.

• **Arquitectura abierta de red:** Es el conjunto de características técnicas de las redes de telecomunicaciones que les permite interconectarse entre sí a nivel físico y lógico, de tal manera que exista interoperabilidad entre ellas. (Decreto 2870 de 2007, Artículo 2º).

- **Back Office:** En términos empresariales, hace referencia a la parte donde tienen lugar las tareas destinadas a la gestión de la propia empresa y con las cuales el cliente no tiene un contacto directo. En el ámbito tecnológico, se refiere a los sistemas automáticos que respaldan las acciones que acompañan a una transacción.
- **Base de conocimiento:** Portafolio de instrumentos y herramientas que guían y ayudan a la implementación del Marco de Referencia de AE.
- **Base de datos de la gestión de configuración:** Se utiliza para almacenar registros de configuración a lo largo de su ciclo de vida. La CMDB también mantiene las relaciones entre CI de configuración.
- **Bases de Datos Personales:** Conjunto organizado de datos personales que sea objeto de Tratamiento (Ley 1581 de 2012, art 3).
- **Canales de Comunicación :** Identifica los mecanismos que se utilizarán para comunicarse con los grupos de interés y permitir el acceso a la información como reuniones, boletines, repositorios, fondos de escritorio, etc.
- **Capacidad institucional o de negocio:** Una habilidad particular que una entidad puede poseer o intercambiar para lograr un propósito específico.
- **Capacidades de TI:** Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano, los recursos y los procesos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.
- **Capacitación:** Cuando se refiere a los conocimientos específicos requeridos. Ejemplo: En la implementación de una herramienta para hacer videoconferencias, se requiere una capacitación para conocer las funcionalidades que ofrece la herramienta.
- **Caso de negocio:** Es una argumentación estructurada y fundamentada (usando distintos tipos de análisis) que permite mostrar la conveniencia de desarrollar alguna acción, proyecto, adquisición o contratación. En el caso particular de TI corresponde a la justificación, guiada por la estrategia global de la institución, de las acciones que se desarrollan.
- **Catálogo de servicios de TI:** Es una herramienta o guía que permite orientar y detallar a la Dirección de TI, sobre todos los servicios de TI vigentes en una entidad. El catálogo de servicios de tecnología es el subconjunto de este catálogo. Este catálogo debe estar dirigido al usuario final, es decir, a los usuarios fuera del área de tecnología.
- **Catálogo de servicios tecnológicos:** Es un inventario detallado y documentado de los servicios tecnológicos que provee la Dirección de TI a la institución
- **Catálogo de sistemas de información:** Es un inventario detallado y documentado que contiene las fichas técnicas de los sistemas de información de una institución. Este es uno de los artefactos que se utiliza para describir la arquitectura de sistemas de información.
- **Ciberseguridad:** Es el conjunto de recursos, políticas, conceptos de seguridad, salvaguardas de seguridad, directrices, métodos de gestión del riesgo, acciones, investigación y desarrollo, formación, prácticas idóneas, seguros y tecnologías que pueden utilizarse buscando la disponibilidad, integridad, autenticación, confidencialidad y no repudio, con el fin de proteger a los usuarios y los activos de la organización en el Ciberespacio.
- **Ciclo de vida de la información:** Es la misma descripción que para el ciclo de vida del dato, que define el conjunto de estados en los que puede estar un componente de información desde su creación hasta su eliminación.

- **Ciencia de datos:** Data Science fusiona la minería de datos, el análisis estadístico y el aprendizaje automático con la integración de datos y las capacidades de modelado de datos, para construir modelos predictivos que exploran patrones de contenido de datos. El desarrollo de modelos predictivos a veces se denomina ciencia de datos porque el analista de datos, o el científico de datos, utiliza el método científico para desarrollar y evaluar un modo.
- **Competencia:** Es la atribución legítima que se le otorga a una autoridad para el conocimiento o la resolución de un asunto.
- **Competencias:** Definir qué habilidades, conocimientos y comportamientos se deben desarrollar o afianzar en la actividad formativa
- **Componente de la arquitectura de información:** Término agrupador que se utiliza para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información.
- **Componente de TI:** Hace referencia a cualquier elemento de TI (software, hardware o componente de información) de una institución, lo mismo que a sus procesos, capacidades y servicios.
- **Computación en la nube:** Un modelo para permitir el acceso a la red bajo demanda a un grupo compartido de recursos informáticos configurables que pueden ser provistos rápidamente con un mínimo esfuerzo de gestión o interacción con el proveedor.
- **Confiabilidad:** Define la capacidad de un sistema de mantener su nivel de servicio bajo condiciones definidas por períodos específicos de tiempo.
- **Continuidad de Negocios:** Capacidad de la organización para continuar desarrollando los productos o servicios en un nivel aceptable predefinido, posterior a un incidente.
- **Control:** Las políticas, los procedimientos, las prácticas y las estructuras organizativas concebidas para mantener los riesgos de seguridad de la información por debajo del nivel de riesgo asumido. Control es también utilizado como sinónimo de salvaguarda o contramedida. En una definición más simple, es una medida que modifica el riesgo.
- **Costo de capital:** Hace referencia al costo de adquirir uno o varios activos (inversión), en el contexto de un proyecto de transformación. Se utiliza frecuentemente como un indicador de gestión
- **Costo de operación:** Hace referencia a los costos causados por la operación de una entidad, asociados a actividades que no producen valor de manera directa sino a actividades secundarias de apoyo
- **Criterios de aceptación:** Son un conjunto preciso y bien definido de condiciones que un producto que se va a adquirir o construir debe satisfacer en el momento de su entrega, para que sea aceptado por una entidad.
- **Cronograma:** Es un atributo del plan de comunicaciones de uso y apropiación de la práctica de AE y especifica las fechas de emisión de cada mensaje
- **Certificado:** Los sistemas criptográficos utilizan este archivo como prueba de identidad. Contiene el nombre del usuario y la clave pública.
- **Chief Technology Officer (CTO):** Dentro de una organización, es el encargado de realizar procesos de transformación de procesos y recursos en tecnología con el fin de apoyar el cumplimiento de los objetivos de la misma. Usualmente combina un fuerte conocimiento técnico y científico con habilidades gerenciales e involucra la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico y la formulación de estrategias de largo plazo.

• **Competencias TIC:** Habilidades o destrezas que se adquieren a través de formación o capacitación frente el uso y apropiación de tecnologías de la información y las comunicaciones.

• **Dato:** Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. Tiene un tipo (por ejemplo, numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y transmiten usando medios electrónicos. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información

• **Dato de referencia:** Datos utilizados para caracterizar o clasificar otros datos, o para relacionar los datos con información externa a la entidad.

• **Datos Abiertos:** Son todos aquellos datos primarios (sin procesar) que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.

Las principales características de los datos abiertos son:

Completos: Los datos públicos no deben estar sujetos a privacidad u otras limitaciones. Además, deben estar electrónicamente almacenados.

Primarios: Significa que debe haber una disponibilidad de la fuente primaria, sin procesamientos y sin formas agregadas.

Oportunos: Ello para preservar su valor.

Accesibles: La disponibilidad debe ser lo más amplia posible para los usuarios y para propósitos diversos.

Procesables: Deben estar razonablemente estructurados para permitir su automatización por diversas herramientas.

Acceso indiscriminado: Implica su disponibilidad para cualquier usuario, sin necesidad de su registro.

No-propietarios: Deben estar disponibles en un formato donde nadie deba tener la exclusividad de su control.

Libres de licencias: No deben estar sujetos a copyright, patentes, o regulaciones secretas.

Una razonable privacidad, seguridad y restricciones puede ser aplicada por el gobierno u otros estamentos.

Datos Abiertos corresponde a una filosofía y práctica que persigue que determinados datos de los Gobiernos estén disponibles de forma libre a todo el mundo, sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos de control, permitiendo el impulso del crecimiento económico, salvaguardar los derechos de ciudadanos y empresas, así como, delimitar las obligaciones de las administraciones.

• **Datos de calidad:** Aquellos que son aptos para su uso en sus funciones operativas, de toma de decisiones o de planeación [1] o que muestren conformidad con los requisitos que se hayan establecido de modo que se logre la aptitud para su uso. Los requisitos pueden estar definidos (i) por varias personas o diferentes grupos de personas, (ii) por normas, (iii) por leyes y otros requisitos reglamentarios, (iv) por políticas internas de las entidades, o (v) por las expectativas de las aplicaciones de procesamiento de datos.

- **Datos espaciales:** Permiten representar la ubicación física y las características geométricas de un elemento o grupo de ellos dentro de un modelo
- **Datos maestros:** Datos sobre las entidades del mundo real (personas, organizaciones, lugares u objetos) que proporcionan contexto para los registros administrativos, transacciones y análisis que realiza la institución y por ende, que comparte toda la entidad. Por su naturaleza prácticamente nunca son datos transaccionales.
- **Datos no estructurados:** Aquellas colecciones grandes de datos que no se almacenan en un formato de base de datos estructurada. Tienen estructura interna, pero no están predefinidos por los modelos de datos. Pueden ser de cualquier índole: multimedia, imágenes, audio, datos de sensores, textos y otros. No se deben confundir con aquellos que no están preparados para su uso.
- **Datos oscuros:** Son los datos que se recopilan, procesan y almacenan como parte de las actividades cotidianas, pero que la organización no utiliza con ningún otro fin. Su existencia revela que el sistema de calidad de datos de la empresa no es el óptimo ni está lo suficientemente avanzado, puesto que permite que a la gestión de datos les falte eficiencia y eficacia.
- **Datos personales:** Cualquier información vinculada o que pueda asociarse a una o varias personas naturales determinadas o determinables.
- **Datos Personales Públicos:** Es el dato que no sea semiprivado, privado o sensible. Son considerados datos públicos, entre otros, los datos relativos al estado civil de las personas, a su profesión u oficio y a su calidad de comerciante o de servidor público. Por su naturaleza, los datos públicos pueden estar contenidos, entre otros, en registros públicos, documentos públicos, gacetas y boletines oficiales y sentencias judiciales debidamente ejecutoriadas que no estén sometidas a reserva.
- **Datos sucios:** Son datos que no están dentro del conjunto de valores válidos, o el formato no concuerda con el establecido o cuyo contenido no concuerda con la definición del concepto que debe ser representado. Este tipo de datos son un grave problema de calidad. En el ámbito de sistemas automatizados, los datos sucios pueden causar a la organización un gran daño, al obligarla a incurrir en un costo económico causado por las acciones automáticas que dan inicio con datos que no son válidos.
- **Derechos patrimoniales:** Son los derechos de índole económica, que implican para su titular la facultad de autorizar o prohibir la explotación de la obra o creación.
- **Desempeño:** Tiempo que requiere el sistema para responder a un evento o estímulo, o bien el número de eventos procesados en un intervalo de tiempo.
- **Disponibilidad:** Propiedad de que la información y sus recursos relacionados deben estar disponibles y utilizables cuando se los requiera.
- **Dominio:** Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la segunda capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de AE para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.
- **Dominios:** Son los componentes que conforman la estructura del MGGTI. Los dominios son las dimensiones que agrupan y organizan los lineamientos del Modelo.
- **Entorno digital:** Ambiente, tanto físico como virtual sobre el cual se soporta la economía digital. Siendo esta última la economía basada en tecnologías, cuyo desarrollo y despliegue se produce en un ecosistema caracterizado por la creciente y acelerada convergencia entre diversas tecnologías, que se concreta en redes de comunicación, equipos de hardware, servicios de procesamiento y tecnologías web.

- **Entorno digital abierto:** Entorno digital en el que no se restringe el flujo de tecnologías, de comunicaciones o de información, y en el que se asegura la provisión de los servicios esenciales para los ciudadanos y para operar la infraestructura crítica.
- **Elemento de configuración:** Cualquier componente que deba administrarse para soportar o entregar un servicio de TI.
- **Entrenamiento:** Para el caso en que se quiere desarrollar habilidades y promover comportamientos. Continuando con el ejemplo anterior, puede que se desee promover el desarrollo de habilidades de presentación efectivas o de comunicación efectiva en entornos virtuales.
- **Error conocido:** Un problema que se ha analizado, pero no se ha resuelto
- **Esquema de Gobierno TI:** Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una institución. Incluye una estructura organizacional, un conjunto de procesos, un conjunto de indicadores y un modelo de toma de decisiones; todo lo anterior enmarcado en el modelo de gobierno de la entidad.
- **Estándares:** En el contexto de TI, un estándar es un documento que contiene un conjunto de especificaciones técnicas de aplicación voluntaria, que ha sido construido a través de consenso y que refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular
- **Estrategia TI:** Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.
- **Etapa y Frecuencia:** Es un atributo del plan de comunicaciones de uso y apropiación de la práctica de AE y sirve para definir de manera general en qué etapa es más adecuado emitir este mensaje y con qué frecuencia o periodicidad.
- **Flujo institucional o de información:** Corresponde a la descripción explícita de la interacción entre proveedores y consumidores de información, con un patrón repetible de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e información
- **Formato:** Es un atributo del plan de comunicaciones de uso y apropiación de la práctica de AE y de acuerdo con el mensaje y el canal de comunicación se pueden definir recursos de apoyo que faciliten la transmisión del mensaje, ejemplo: flyer, presentación de diapositivas, vídeo, etc.
- **Fuente de confianza:** Aquella fuente con la "mejor versión de la verdad que se posee", basados en una combinación de reglas automatizadas y una gestión manual del contenido de los datos.
- **Función:** Responsabilidad o actividad inherente a un rol.
- **Firewall:** Un firewall es una aplicación de seguridad diseñada para bloquear las conexiones en determinados puertos del sistema, independientemente de si el tráfico es benigno o maligno. Un firewall debería formar parte de una estrategia de seguridad estándar de múltiples niveles.
- **Front Office:** Es el lugar donde el usuario entra en contacto con la entidad y se refiere al conjunto de estructuras que gestionan la interacción con dicho ciudadano o usuario.
- **Garantía del servicio:** Cumplir los requisitos acordados de acuerdo con las necesidades de los consumidores de servicios. Esto puede basarse en un acuerdo formal. La garantía generalmente soporta en la disponibilidad del servicio, capacidad, niveles de seguridad y continuidad.
- **Generación de Lenguaje Natural:** Capacidad de software que toma datos no estructurados y los traduce a un lenguaje humano claro.

- **Gerente del proyecto:** Persona asignada por la entidad para liderar el equipo del proyecto que es responsable de lograr los objetivos del proyecto. Los gerentes de proyecto realizan una variedad de funciones, como facilitar el trabajo del equipo del proyecto para lograr los resultados y administrar los procesos para entregar los resultados esperados (PMI, 2021).
- **Gestión de incidentes de seguridad de la información:** Procesos para detectar, reportar, evaluar, responder, tratar y aprender de los incidentes de seguridad de la información.
- **Gestión de proyectos:** La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del proyecto. La gestión de proyectos se refiere a guiar el trabajo del proyecto para obtener los resultados esperados. Los equipos de proyecto pueden lograr los resultados utilizando una amplia gama de enfoques (por ejemplo, predictivo, híbrido y adaptativo) (PMI, 2021).
- **Gestión de Servicio:** Es un conjunto de capacidades institucionales especializadas para entregar valor en forma de servicios.
- **Gestión documental:** Es el conjunto de actividades técnicas y administrativas orientadas al procesamiento, manejo y organización de los documentos de todo tipo que fluyen en una organización
- **Granularidad:** En almacenamiento de datos se refiere a la especificidad a la que se define un nivel de detalle. Una granularidad fina hace referencia a mucho detalle y una granularidad gruesa hace referencia a poco detalle.
- **Grupo de interés:** De acuerdo con la identificación de grupos de interés definidos en la matriz de interesados en el alcance del ejercicio. Un mensaje puede estar dirigido a distintos grupos de interés.
- **Guía:** Es una definición procedural que determina, por medio de actividades, los pasos que se deben ejecutar para producir un resultado con unas ciertas características o propiedades. En el contexto informático, se utilizan para expresar metodologías de trabajo que reflejan las mejores prácticas.
- **Guía de estilo y usabilidad:** Es un documento que recoge las normativas y estándares definidos por una institución para especificar los aspectos relacionados con los componentes de presentación e interacción de un sistema de información.
- **Herramientas:** Mecanismos que permiten a las instituciones materializar acciones específicas asociadas a directrices dadas por el Modelo de Referencia de Arquitectura Empresarial, específicamente por un lineamiento o una guía. Las herramientas son identificadas y referenciadas con base en las mejores prácticas de TI para apoyar la arquitectura de TI y la gestión de TI.
- **Incidente:** Una interrupción no planificada de un servicio o una reducción en la calidad del mismo.
- **Indicador:** Un indicador es una medida de logro de algún objetivo planteado.
- **Información:** Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.
- **Instrumento:** Es un medio o recurso que se puede utilizar en el desarrollo de acciones para lograr un resultado deseado. Por ejemplo, guías, especificaciones técnicas, formatos, plantillas, entre otros.
- **Integrabilidad:** Habilidad para hacer que piezas de software desarrolladas separadamente trabajen correctamente juntas.

• **Integración de datos:** La integración de datos cubre la extracción, transformación y carga (ETL), la virtualización de datos y otras técnicas para obtener datos en una forma y ubicación comunes (DAMA International, 2017).

• **Inteligencia de negocios:** Tipo de análisis de datos destinado a comprender las actividades y oportunidades de las entidades. Los resultados de dicho análisis se utilizan para mejorar el éxito de las entidades

• **Interesado:** Un individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión, actividad o resultado de un proyecto, programa o portafolio.

• **Integridad:** Propiedad de salvaguardar la exactitud de la información y sus métodos de procesamiento deben ser exactos.

• **Interoperabilidad:** Habilidad de transferir y utilizar información de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información. (Gobierno de Australia). Habilidad de dos o más sistemas (computadoras, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de tecnología de la información) de interactuar y de intercambiar datos de acuerdo con un método definido, con el fin de obtener los resultados esperados. (ISO). El ejercicio de colaboración entre organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio, con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a ciudadanos, empresas y a otras entidades. (Marco de Interoperabilidad para el Gobierno en línea, Versión 2010).

• **Lenguaje común de intercambio:** Es el estándar definido por el Estado colombiano para el intercambio de información entre instituciones.

• **Linaje de datos:** Es una descripción de la ruta desde la fuente de datos hasta su ubicación actual y las alteraciones realizadas a los datos a lo largo de la ruta (DAMA International, 2017).

• **Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada en las instituciones del Estado colombiano

• **Logro:** Alcance satisfactorio de una meta propuesta.

• **Macroproceso de Gestión TI:** Define los procesos para la gestión de TI que aseguran que todos los recursos tecnológicos y humanos asociados se utilizan correctamente y de una manera que proporciona valor a la institución.

• **Madurez:** Que ha alcanzado un estado de desarrollo adecuado para su utilización, funcionamiento o empleo.

• **Mapa de procesos:** Contiene todos los procesos de una institución (misionales, estratégicos y operativos), descritos, clasificados y relacionados, de manera que se haga explícito el modo como en conjunto implementan la misión.

• **Mapa de ruta:** Un mapa de ruta es un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos

• **Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE):** Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de sus arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El Marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza una ruta de implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información. El propósito final de este Marco es habilitar la política de Gobierno Digital del país.

- **Mejores prácticas:** Procedimiento que ha demostrado, mediante la investigación y la experiencia, que produce resultados óptimos y que está establecido o propuesto como una norma adecuada para su adopción generalizada.

Conjunto de directrices, ética o ideas que representan el curso de acción más eficiente o prudente en una situación empresarial determinada. Pueden ser establecidas por autoridades, como los reguladores, las organizaciones de autorregulación u otros órganos de gobierno, o pueden ser decretadas internamente por el equipo directivo de una entidad.

- **Mensaje:** Es un atributo del plan de comunicaciones de uso y apropiación de la práctica de AE y es el contenido del mensaje en sí mismo

• **Mensajero:** Define quién es el mensajero ideal para emitir el mensaje, de acuerdo con el tipo de mensaje y su propósito. Por ejemplo: en algunos casos se puede requerir que el mensajero tenga un rol de autoridad frente al grupo de interés receptor para generar mayor credibilidad mientras que en otros casos puede ser deseable que el mensaje se comunique entre pares para generar mayor empatía.

• **Mesa de servicio:** Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de los servicios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos

• **Meta:** Dentro de un modelo estratégico, los objetivos se detallan a través de metas, las cuales definen de manera cuantitativa el logro esperado en un aspecto específico. El objetivo se cumple cuando todas sus metas se logran. Una meta debe ser precisa y medible a través de indicadores.

• **Metamodelo:** Sirve como guía para poder entender en un vocabulario más simple objetos que a la vista de la organización son complejos, y a partir de allí aplicar los diferentes lineamientos y dimensiones del marco de referencia de arquitectura empresarial y los componentes de Gobierno Digital, todo esto buscando que el negocio genere valor.

• **Metodología de referencia:** Es un conjunto de técnicas, etapas, actividades, patrones y artefactos que plantean una manera disciplinada y organizada de abordar un problema en un contexto específico. Resume la experiencia y las mejores prácticas de los expertos en un tema. Es una metodología ampliamente difundida y utilizada, usualmente respaldada por algún tipo de organización nacional o internacional.

• **Modelo:** Es un punto de referencia que será útil buscar reproducirlo.

• **Modelo de Arquitectura Empresarial:** Es un instrumento para implementar el habilitador de Arquitectura de la PGD del Estado Colombiano que establece el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

• **Modelo de Gestión y Gobierno de TI:** Es un modelo que orienta a las entidades públicas a generar las capacidades de gestión y gobierno de TI que les permitan responder a las necesidades que demandan los escenarios de economía digital.

• **Modelo de Información Institucional:** Aquel que caracteriza y describe gráficamente la información que gestiona la entidad y sus relaciones, permitiendo dar a conocer a toda la entidad el universo de información que administra. Permite analizarla independiente de cualquier sistema de información que la gestione, de un archivo donde repose y de manera más general, del mismo ciclo de vida de los datos. Proporciona una vista detallada pero global de la información como un activo institucional.

• **Modelo integrado de planeación y gestión:** Es un modelo que articula el quehacer institucional, mediante el establecimiento de cinco políticas de desarrollo administrativo, el monitoreo, evaluación de los avances en la gestión institucional y sectorial, el talento humano y los recursos administrativos, tecnológicos y financieros se convierten en el soporte para el cumplimiento de las metas institucionales y de gobierno.

• **IPv6:** El Protocolo de Internet versión 6, es la versión del Protocolo de Internet (IP por sus siglas en inglés) que fue diseñada para suceder al Protocolo versión 4. Ipv6 ha sido desarrollado por la Internet Engineering Task Force (IETF -www.ietf.org), para hacer frente al agotamiento de las direcciones Ipv4, y se describe en el documento estándar de Internet RFC 2460, publicado en diciembre de 1998. Aunque Ipv4 de 32 bits permite una dirección de Protocolo de Internet, y por lo tanto puede soportar 232 direcciones, Ipv6 utiliza direcciones de 128 bits, por lo que el nuevo espacio de direcciones compatible con 2128. Esta expansión permite muchos más dispositivos y usuarios en Internet, así como una mayor flexibilidad en la asignación de direcciones y la eficiencia para el direccionamiento de tráfico.

• **Neutralidad Tecnológica:** Es la libertad que tienen los proveedores de redes y servicios de usar las tecnologías para la prestación de todos los servicios sin restricción distinta a las posibles interferencias perjudiciales y el uso eficiente de los recursos escasos.

• **Normatividad:** Leyes, decretos y demás desarrollos normativos, que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de AE para la gestión de TI

• **Nube:** Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento.

• **Objetivo:** En un modelo estratégico, la visión se detalla como un conjunto de objetivos, cada uno de los cuales representa un propósito específico, medible, alcanzable, realista y con un tiempo definido. Un objetivo, a su vez, se especifica a través de un conjunto de metas.

• **Open Data:** Datos Abiertos corresponde a una filosofía y práctica que persigue que determinados datos de los Gobiernos estén disponibles de forma libre a todo el mundo, sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos de control, permitiendo el impulso del crecimiento económico, salvaguardar los derechos de ciudadanos y empresas, así como, delimitar las obligaciones de las administraciones.

• **Partes interesadas (Stakeholder):** Persona u organización que puede afectar a, ser afectada por o percibirse a sí misma como afectada por una decisión o actividad.

• **Perfilar:** Análisis de los datos evaluando su calidad e identificando la conformidad con los requerimientos de calidad que se le exigen.

• **Plan anual de adquisiciones:** Es el instrumento que permite planear y gestionar las compras de productos y servicios para una institución en un periodo de doce meses

• **Plan de calidad:** Define las actividades de control (pruebas) e inspección que se van a realizar sobre los componentes de TI (información, sistemas de información, elementos de la plataforma tecnológica, etc.), con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y el cumplimiento de los requerimientos y acuerdos de servicio establecidos. Incluye además las actividades de medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo

• **Plan de capacitación y entrenamiento:** Define las actividades de capacitación y entrenamiento que se requieren para entrenar a los funcionarios de una entidad en aspectos específicos de una aplicación, una metodología, un producto, una tecnología o un proceso.

- **Plan de comunicación de la Estrategia de TI:** Toda estrategia debe ser comunicada de manera adecuada a los distintos interesados, dentro y fuera de una institución. El plan de comunicación define los tipos de usuarios a los que se informará, los tipos de contenido y medios de comunicación por usar, para divulgar la Estrategia de TI. Este plan es uno de los componentes de un PETI.
- **Plan de Continuidad de Negocio:** Procedimientos documentados que guían orientan a las organizaciones para responder, recuperar, reanudar y restaurar la operación a un nivel predefinido de operación debido una vez presentada / tras la interrupción. *NOTA: Típicamente, esto incluye los recursos, servicios y actividades necesarios para garantizar la continuidad de las funciones críticas del negocio.*
- **Plan de continuidad de Negocios:** Procedimiento documentado que guía a la organización para responder, recuperar y restaurar a un nivel predefinido los niveles de la operación de la compañía tras una interrupción de la operación.
- **Plan de recuperación de desastres de ICT LAS TIC:** Plan claramente definido y documentado el cual permite recuperar las capacidades de tecnología y Telecomunicaciones LAS TIC cuando se presenta una interrupción.
- **Plan de Transformación Digital:** Es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia Digital de la entidad. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan.
- **Plan de tratamiento de riesgos:** Documento que define las acciones para gestionar los riesgos de seguridad de la información inaceptables e implantar los controles necesarios para proteger la misma
- **Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, los principios, los indicadores, el mapa de ruta, el plan de comunicación y la descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.
- **Plataforma de interoperabilidad del Estado colombiano:** Conjunto de herramientas y políticas necesarias (Plataforma Base) para la interacción de soluciones y sistemas de información entre diversas Entidades del Estado. Define los esquemas que estandarizan y facilitan el intercambio de información entre entidades y sectores del sector público, el manejo de fuentes únicas de información, la publicación y habilitación de servicios.
- **Política de TI:** Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.
- **Políticas:** Directrices que codifican los principios y la intención de la dirección en normas fundamentales que rigen la creación, adquisición, integridad, seguridad, calidad y uso de los datos y la información.
- **Portabilidad:** Habilidad de un sistema para ejecutarse en diferentes ambientes.
- **Principios:** Son un conjunto de enunciados expresados en forma de reglas de alto nivel, que guían una institución, permitiéndole tomar decisiones sobre una base sólida. Reflejan los valores y convicciones de una entidad, y deben ser interpretados y usados como un conjunto. Los principios de TI definen la esencia estratégica de un PETI.

• **Principios:** Son un conjunto de enunciados expresados en forma de reglas de alto nivel, que guían una institución, permitiéndole tomar decisiones sobre una base sólida. Reflejan los valores y convicciones de una entidad, y deben ser interpretados y usados como un conjunto. Los principios de TI definen la esencia estratégica de un PETI.

• **Problema:** Una causa, o causa potencial, de uno o más incidentes

• **Producto:** Los servicios que una organización ofrece están basados en uno o más productos. La organización es dueña del acceso a una variedad de recursos, incluyendo personas, información y tecnología, flujos de valor y procesos, proveedores y socios. Los productos son configuraciones de estos recursos creados por la organización.

• **Programa:** Proyectos relacionados, programas subsidiarios y actividades programáticas que se gestionan de forma coordinada para obtener beneficios que no se encuentran disponibles en su gestión individual (PMI, 2021).

• **Programa de continuidad de negocios:** Gestión continua y procesos de gobierno corporativo soportados por la alta dirección y utilizando recursos de forma apropiada para implementar y mantener la gestión de la continuidad de negocios.

• **Proyecto:** Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo y un presupuesto acordados.

• **Proyecto de TI:** Es el proceso de planear, organizar y delimitar la responsabilidad de la realización de las metas específicas de TI de una organización. Incluye la supervisión de los proyectos de desarrollo de software, instalaciones de hardware, actualizaciones de red, despliegues de computación en nube y virtualización, proyectos de gestión de datos y análisis de negocios, y la implementación de servicios de TI.

• **Punto de vista arquitectural:** Una arquitectura, en general, es un conjunto de estructuras que constituyen un sistema. Cada una tiene, entre otras cosas, un grupo de componentes y sus relaciones. Un punto de vista de una arquitectura es un subconjunto de componentes y relaciones, provenientes de una o varias estructuras, con un significado o interés particular dentro del sistema. Una vista es el conjunto de documentos concretos de un punto de vista sobre una arquitectura específica.

• **Racionalizar:** Organizar los trámites, procesos y procedimientos de tal manera que se reduzcan a su mínima expresión, con el menor esfuerzo y costo para el ciudadano, a través de estrategias efectivas de simplificación, estandarización, mejoramiento continuo, supresión y automatización de los mismos.

• **Regla de Negocio:** Es una condición, validación o norma que se debe cumplir y controlar dentro de la organización y que es definida de acuerdo al comportamiento esperado del negocio y de la organización.

• **Requisito o requerimiento:** Una declaración de necesidad que debe ser satisfecha por la arquitectura o un paquete de trabajo en particular.

• **Resultado:** Resultado final o consecuencia de un proceso o proyecto. Los resultados pueden incluir productos y artefactos, pero tienen una intención más amplia al centrarse en los beneficios y el valor para los que se decidió entregar el proyecto.

• **Revisión posterior a la implementación:** Es una revisión después de la implementación de un cambio, para evaluar el éxito e identificar oportunidades de mejora.

• **Riesgo:** El riesgo es el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.

- **Riesgo en un proyecto:** Un riesgo es un evento o condición incierta que, si ocurre, puede tener un efecto positivo o negativo (PMI, 2021).
- **Rol:** La función habitual o esperada de un actor, o el papel que alguien o algo desempeña en una acción o evento en particular. Un actor puede tener varios roles.
- **Roles:** Conjunto de responsabilidades y actividades asignadas a una persona o grupo de personas para apoyar la adopción y aplicación del Marco de Referencia de AE para la gestión de TI.
- **Seguridad de la información:** Preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información en cualquier medio: impreso o digital.
- **Seguridad digital:** Preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información que se encuentra en medios digitales.
- **Servicio:** Es el conjunto de acciones o actividades de carácter misional diseñadas para incrementar la satisfacción del usuario, dándole valor agregado a las funciones de la entidad.
- **Servicio de información:** Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.
- **Servicio de Tecnología:** Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.
- **Servicio de TI:** Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.
- **Servicio institucional:** Es un servicio ofrecido a los usuarios de la institución en cumplimiento de su misión y objetivos.
- **Silo de datos:** Es una colección de información que está aislada y no es accesible por otras partes de la entidad o para entidades externas. Hace referencia a los lugares en donde se guardan granos, semillas o forraje y que se denominan silos.
- **Servicio en Línea:** Servicio que puede ser prestado por medios electrónicos a través del portal de una entidad.
- **Simplificar:** Adoptar estrategias que implican: reducción de costos operativos en la entidad, reducción de costos para el usuario, reducción de documentos, reducción de pasos, reducción de pasos en el trámite interno, reducción de requisitos, reducción del tiempo de duración del trámite, reducción del tiempo en los puntos de atención, aumento en la vigencia del trámite, aumento de puntos de atención, fusión del trámite.
- **Sistema de Gestión Documental (SGD):** Se refiere a un repositorio de documentos de una entidad, este repositorio cuenta con índices e información que permite el uso, localización y almacenamiento de los documentos.
- **Sistemas de Gestión de Continuidad del Negocio:** Parte de la gestión general para el establecimiento, implementación, operación, monitoreo, revisión, mantenimiento y mejora de la continuidad de negocios.

- **Solicitud de servicios:** Una solicitud de un usuario o de un representante autorizado que inicia una acción de servicio que ha sido acordada.
- **Sociedad de la Información:** La sociedad de la información es aquella en la cual las tecnologías que facilitan la creación, distribución y manipulación de la información juegan un papel importante en las actividades sociales, culturales y económicas debe estar centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida.
- **Tablero de indicadores:** Es un conjunto de indicadores cuya medición y seguimiento periódico brindará un mayor conocimiento sobre la situación real de una institución y el avance en el logro de sus objetivos. Un tablero de indicadores incluye una mezcla de indicadores estratégicos, tácticos y operativos.
- **Tecnologías de la información:** Es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas. El término se utiliza como sinónimo para los computadores y las redes de computadoras, pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los teléfonos. Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información: hardware y software de computadoras, electrónica, semiconductores, internet, equipos de telecomunicación, el comercio electrónico y los servicios computacionales.
- **Tecnologías de la Información (TI):** Hace referencia a las aplicaciones, información e infraestructura requerida por una entidad para apoyar el funcionamiento de los procesos y estrategia de negocio.
- **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC):** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009).
- **Tipos de Mensajes:** De acuerdo con las necesidades identificadas se puede definir y clasificar los mensajes de acuerdo con su propósito. Ejemplo: mensajes motivadores, mensajes de expectativas, mensajes informativos.
- **Transferencia de Conocimiento:** Cuando se requiere transmitir conocimientos e información y asignar responsabilidades en el contexto específico de la entidad.
- **Trazabilidad:** La trazabilidad es la capacidad para rastrear un elemento del proyecto hasta otros elementos del proyecto relacionados, especialmente los que están relacionados con requerimientos. Los elementos del proyecto implicados en la trazabilidad se llaman elementos de trazabilidad. Entre los elementos de trazabilidad típico se incluyen diferentes tipos de requerimientos, elementos de modelos de análisis y diseño, artefactos de prueba y material de formación y documentación de soporte al usuario final.
- **Única fuente de verdad:** En el diseño y la teoría de los sistemas de información, la única fuente de verdad (SSOT por sus siglas en inglés) es la práctica de estructurar los modelos de información y los esquemas de datos asociados de manera que cada elemento de datos es gobernado (o editado) en un solo lugar. Cualquier vínculo posible con este elemento de datos (posiblemente en otras áreas del esquema relacional o incluso en bases de datos federadas distantes) es sólo por referencia. Dado que todas las demás ubicaciones de los datos sólo hacen referencia a la ubicación primaria "fuente de la verdad", las actualizaciones del elemento de datos en la ubicación primaria se propagan a todo el sistema sin la posibilidad de que se olvide un valor duplicado en algún lugar.

• **Usabilidad:** La usabilidad es un atributo relacionado con la facilidad de uso. Más específicamente, se refiere a la rapidez con que se puede aprender a utilizar algo, la eficiencia al utilizarlo, cuán memorable es, cuál es su grado de propensión al error, y cuánto le gusta a los usuarios. Si una característica no se puede utilizar o no se utiliza es como si no existiera. (Nielsen)

• **Uso de las TIC:** Capacidad y/o competencia del Grupo de Interés para utilizar efectivamente las TIC.

• **Valor:** En un contexto organizacional, generar y entregar valor significa, en general, proveer un conjunto de servicios y productos para facilitarle a alguien el logro de un objetivo. TI genera y entrega valor a una institución mediante la implementación de los servicios de TI. La entrega de valor es una medida abstracta, difícil de cuantificar directamente, pero que se puede calcular con el ahorro en esfuerzo o el aumento en la calidad del objetivo institucional que apoya.

• **Valor del servicio:** Los beneficios percibidos, la utilidad del servicio y la importancia de algo

• **Valoración de los activos de datos:** Proceso de entender y calcular el valor económico de los datos por razón de su uso dentro de la entidad o por los beneficios/servicios que proporciona a la ciudadanía.

• **Visión estratégica:** Es la definición de alto nivel de los objetivos que se pretenden lograr y de la manera de hacerlo. Es uno de los componentes del PETI. En el caso de TI, la visión estratégica debe contemplar el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en las necesidades y expectativas de los ciudadanos, usuarios y actores de la entidad.

• **Vista:** Es la representación de un sistema, desde un punto de vista específico. Está compuesta por uno o más modelos.

• **Vulnerabilidad:** Una vulnerabilidad es un estado viciado en un sistema informático (o conjunto de sistemas) que afecta las propiedades de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas. Las vulnerabilidades pueden hacer lo siguiente:

-Permitir que un atacante ejecute comandos como otro usuario

-Permitir a un atacante acceso a los datos, lo que se opone a las restricciones específicas de acceso a los datos

-Permitir a un atacante hacerse pasar por otra entidad

-Permitir a un atacante realizar una negación de servicio

• **XML:** Extensible Markup Language (Lenguaje extendido de tags). Se refiere a un lenguaje estructurado basado en tags que permiten la definición y entendimiento de una máquina del contenido del documento.

• **X-Road:** Es un software de código abierto que permite a instituciones y organizaciones intercambiar información a través de Internet. X-Road constituye una capa de integración y los diferentes tipos de integraciones, distribuida entre sistemas de información, que proporciona un modo estandarizado y seguro de desplegar y utilizar servicios.

• **Zona de influencia/poder:** La intersección de influencia permite definir mensajes para comprometer a las partes interesadas que tienen más influencia y para tratar que las partes interesadas con poder se interesen.

## 9. Normatividad

La estrategia de TI se encuentra alineada al marco normativo de la Nación, el Distrito y la Entidad, el cual puede consultarse en el Anexo 1. 208-TIC-Nr-01 Normograma-OTIC, Normograma del Proceso de Gestión de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (que sirve como herramienta para delimitar las normas que regulan la gestión del proceso, y permiten identificar las competencias, responsabilidades y funciones de la dependencia. Las normas están compendiadas y organizadas para que su accesibilidad permita consultarlas, estudiarlas y promoverlas de una manera más fácil para su aplicación.

A continuación, se hace referencia a la normatividad más relevante a partir de la cual tienen sustento el desarrollo e implementación de este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, fundamentado en las directrices establecidas por la Política de Gobierno Digital, el marco de Seguridad Digital y los estándares internacionales de gestión de seguridad de la información.

| Norma   | Número | Fecha de Emisión |    |      | Tipo    | Descripción  |
|---------|--------|------------------|----|------|---------|--|
| Ley     | 1978   | 25               | 07 | 2019 | EXTERNO | Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones   |
| Ley     | 1581   | 17               | 10 | 2012 | EXTERNO | "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".  |
| Ley     | 1341   | 30               | 7  | 2009 | EXTERNO | Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y las comunicaciones TIC, se crea la agencia nacional del espectro y se dictan otras disposiciones.  |
| Decreto | 1263   | 22               | 07 | 2022 | EXTERNO | Por el cual se adiciona el Título 22 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector TIC, con el fin de definir lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública   |
| Decreto | 767    | 16               | 5  | 2022 | EXTERNO | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de TIC.   |
| Decreto | 338    | 8                | 3  | 2022 | EXTERNO | "Por el cual se adiciona el Titulo 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, con el fin de 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 disposiciones" |
| Decreto | 1008   | 14               | 6  | 2018 | EXTERNO | "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones".  |
| Decreto | 612    | 4                | 4  | 2018 | EXTERNO | "Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado"  |
| Decreto | 1499   | 11               | 9  | 2017 | EXTERNO | Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.   |

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| <b>Norma</b>   | <b>Número</b> | <b>Fecha de Emisión</b> |    |      | <b>Tipo</b> | <b>Descripción</b>   |
|--|---------------|-------------------------|----|------|-------------|--|
| Decreto  | 415           | 7                       | 3  | 2016 | EXTERNO     | Por el cual se adiciona el Decreto único reglamentario del sector de la función pública, decreto número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.  |
| Decreto  | 1078          | 26                      | 5  | 2015 | EXTERNO     | Decreto único reglamentario del sector TIC.  |
| Resolución   | 500           | 10                      | 3  | 2021 | EXTERNO     | "Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital".   |
| CONPES   | 3995          | 1                       | 7  | 2020 | EXTERNO     | "Política Nacional De Confianza Y Seguridad Digital".  |
| CONPES   | 3975          | 8                       | 11 | 2019 | EXTERNO     | Esta política tiene como objetivo potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial, de manera que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la Cuarta Revolución Industrial (4RI). |
| PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL   | 2024 2027     | 7                       | 6  | 2024 | EXTERNO     | Bogotá Camina Segura   |
| Guía para la Construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información– PETI. | G.ES.06       | 10                      | 7  | 2019 | EXTERNO     | G.ES.06 Guía para la Construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información– PETI.   |

Tabla 2 - Normatividad para desarrollo e implementación del PETI

Fuente: Elaboración Propia

## 10. Formulación del Plan

### 10.1. Metodología

Para construir el PETI, se realiza un análisis holístico e integral de la gestión de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Oficina TIC), y del modelo operativo de la Caja de la Vivienda Popular, ya que esta planeación se convierte en una herramienta para la inversión tecnológica a corto y mediano plazo. Para lograr los fines establecidos en los diferentes escenarios de planeación, se ha definido la Transformación Digital como un proceso de cambio estratégico con visión a largo plazo a partir del aprovechamiento de las tecnologías digitales actuales y emergentes para impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y los grupos de interés internos y externos. Dicho proceso de cambio se debe generar sobre la base de tres ejes o pilares fundamentales: la cultura en las personas, los procesos y los recursos tecnológicos.

Para lograr el objetivo de este documento es necesario que el Jefe de la Oficina TIC junto al Jefe de la Oficina Asesora de Planeación, lideren todo el trabajo de forma conjunta e involucren a las áreas misionales, estratégicas y de apoyo, teniendo en cuenta que el resultado esperado es el de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y todos los grupos de interés internos y externos, lo que supondrá cambios organizacionales, de procesos y recursos de la Entidad.

Es evidente entonces que para la construcción del PETI se debe contar con el compromiso de todos los líderes de los procesos a fin de garantizar el apoyo de la alta dirección, convirtiéndolos en los

protagonistas durante la planeación estratégica, siendo piezas clave en este desarrollo el análisis actual de las entidades y la toma de decisiones a partir de la información recolectada.

Como resultado, las decisiones en el ejercicio del PETI deberán ser formadas de forma conjunta, garantizando que el resultado del trabajo realizado se ejecute posteriormente de forma satisfactoria, por lo cual debe ser presentado y aprobado por el Comité de Gestión y Desempeño Institucional.

A continuación, se expone un conjunto de actividades, herramientas y técnica, para la construcción del PETI, estructuradas dentro de cuatro (4) fases: Planear – Analizar – Construir – Socializar.

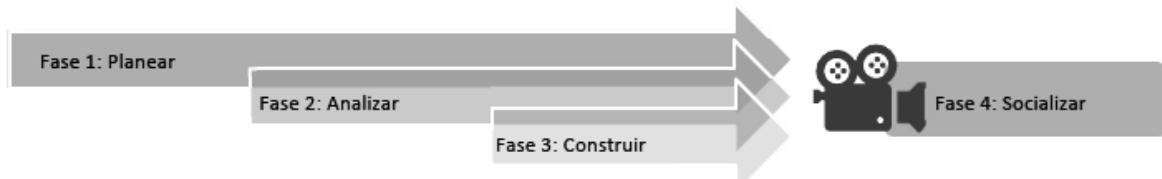


Ilustración 1 – Fases de la Metodología para construcción del PETI  
Fuente: MGGTI - Guía para la Construcción del PETI

Debido a que cada una de las fases se encuentra dividida en actividades que tienen como objetivo generar pequeños productos o entregables; es importante resaltar que las actividades deben ser ejecutadas en el orden propuesto para finalizar el trabajo de forma adecuada. Esto permitirá el enfoque en determinar la hoja de ruta de iniciativas de TI más adecuada para la Entidad.

A continuación, se detalla la estructura de las fases:

#### **10.2. Primera Fase: Planear**

En esta fase se comprenden los servicios institucionales que ofrece la Entidad e identifican las relaciones con las capacidades institucionales, el modelo de procesos de la entidad, el esquema organizacional y los recursos tecnológicos que hacen posible ofrecer los servicios a sus usuarios. También, se identifican oportunidades de mejora de los servicios y procesos, las cuales serán abordados en detalle durante la segunda fase: analizar.

#### **10.3. Segunda Fase: Analizar**

En esta fase se analiza la situación actual de la entidad en temas de gestión TIC, procesos, modelo operativo, e identifica las oportunidades de mejora de los servicios que ofrece a sus grupos de interés. Estas oportunidades serán utilizadas en la tercera fase para la construcción de la Hoja de Ruta de proyectos.

#### **10.4. Tercera Fase: Construir**

En esta fase se definen las acciones (eliminar, modificar, mantener o crear) que se deben ejecutar al interior de la entidad para avanzar en la transformación digital de la entidad, mejorar trámites y servicios y los procesos asociados, partiendo del análisis y diagnóstico realizado en la fase 2.

#### **10.5. Cuarta Fase: Socializar**

En esta fase el Jefe de la Oficina TIC presentará el Plan Estratégico de TI a la Alta Dirección en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Al finalizar esta fase el PETI deberá estar publicado en el sitio web de la Caja de la Vivienda Popular y socializado a toda la Entidad.

A continuación, se detalla la distribución de actividades definidas para cada una de las fases:

| Fases                          | Actividades  |
|--------------------------------|--|
| <b>Primera fase: Planear</b>   | Actividad 1: Conformar el equipo de trabajo e identificar stakeholders                 |
|                                | Actividad 2: Determinar el presupuesto y recursos para la elaboración del PETI         |
|                                | Actividad 3: Establecer plan de trabajo y cronograma de trabajo                        |
| <b>Segunda fase: Analizar</b>  | Actividad 4: Comprender el entorno organizacional                                      |
|                                | Actividad 5: Analizar planes estratégicos externos y compromisos institucionales       |
|                                | Actividad 6: Analizar y diagnosticar la gestión de TI.                                 |
|                                | Actividad 7: Evaluar tendencias tecnológicas y tecnologías emergentes                  |
| <b>Tercera fase: Construir</b> | Actividad 8: Construir la estrategia de TI   |
|                                | Actividad 9: Identificar mejoras en los servicios y la operación                       |
|                                | Actividad 10: Identificar las oportunidades de mejora en cada dominio de gestión de TI |
|                                | Actividad 11 Identificar brechas   |
|                                | Actividad 12: Identificar otros planes de la Política de Gobierno Digital.             |
|                                | Actividad 13 Consolidar y priorizar iniciativas y construir hoja de ruta de proyectos  |
|                                | Actividad 14: Determinar indicadores para medir la Estrategia de TI                    |
| <b>Cuarta fase: Socializar</b> | Actividad 15: Consolidar el Documento de la estrategia de TI ( PETI)                   |
|                                | Actividad 16: Presentar PETI para aprobación y publicar                                |
|                                | Actividad 17: Socializar el PETI   |

*Ilustración 2 – Actividades de las fases para desarrollo del PETI  
Fuente: MGGTI - Guía para la Construcción del PETI*

## 11. Entendimiento Estratégico

En primera instancia se realizó la interpretación de la misión y visión de la Caja de la Vivienda Popular como institución, basada en sus objetivos estratégicos y complementada en el entendimiento del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”.

Teniendo en cuenta que la Entidad atiende alrededor de 4.800 personas, que por su condición y/o situación acceden a los servicios brindados por la Entidad, los sistemas de información se constituyen en un componente esencial en el desarrollo de su quehacer diario y en un instrumento de planeación que suministre datos reales que permitan el logro de las metas propuestas y la toma de decisiones, así como el desarrollo de acciones particulares para la implementación de un adecuado sistema de producción y apropiación del conocimiento.

En segunda instancia, se hace imperante y preciso que los requerimientos de información permitan la orientación de los recursos y la toma de decisiones de manera oportuna, para una gestión con calidad, sumada a la optimización de los recursos y la generación de lineamientos y prácticas que incentiven la correlación e integralidad de los sistemas de información con los procesos y procedimientos; complementado por la comunicación fluida entre lo misional y lo administrativo para que las herramientas existentes sean eficientes y suficientes para una correcta gestión y desempeño.

Ya que se ha identificado que la Caja de la Vivienda Popular tiene grandes oportunidades de mejora en lo relacionado con la transformación digital, la cultura de la información, la gestión y control de los datos, y la disponibilidad tecnológica actual respecto a las necesidades de la Entidad, especialmente en los procesos misionales; se parte del estado actual de la Estrategia de TI, cuya finalidad es apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura de TI de la Caja de la Vivienda Popular, para lograr que esté alineada con las estrategias institucionales y sectoriales.

### 11.1. Motivadores Estratégicos

Este documento procura la orientación y alineación estratégica a nivel de Entidad, Sectorial y Nacional; cumpliendo con los lineamientos y políticas para la implementación de la Estrategia de Tecnologías de la Información.



Ilustración 3 - Alineación Estratégica  
Fuente: MGGTI - Guía para la Construcción del PETI

#### 11.1.1. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”



##### 5. Fortalecimiento institucional como motor de cambio para recuperar la confianza de la ciudadanía y para el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía

Se realizarán ajustes institucionales y culturales para recuperar la confianza de la ciudadanía en las instituciones públicas. En este sentido, se mejorará la relación de las instituciones públicas con la ciudadanía, buscando cumplir con sus expectativas y dar respuestas oportunas a problemas sociales complejos. Se diseñará una regulación eficiente y de calidad, y la transformación del Estado avanzará en términos de transparencia, digitalización, capacidad de desarrollo inclusivo e innovación para combatir de manera eficaz las diferentes formas de corrupción.

Ilustración 4 – Alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026  
Fuente: Página WEB Departamento Nacional de Planeación  
<https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

**Fortalecimiento institucional como motor de cambio para recuperar la confianza de la ciudadanía y para el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía.**

**D. Gobierno digital para la gente:**

Se fortalecerá el Gobierno Digital del país para tener una relación eficiente entre el Estado y el ciudadano, para ello: (I) Se acelerará la digitalización de trámites y la masificación de servicios ciudadanos digitales. (II) Se tendrán en cuenta los desafíos y oportunidades que trae consigo la evolución tecnológica, social e institucional de la identidad digital, con el objeto de crear confianza y una interacción fiable, eficiente y segura entre el Estado y los habitantes del territorio. (III) Se impulsará la modernización de las Entidades a través de incentivos para el uso de datos y la adopción de herramientas y tecnologías digitales, así como la implementación de pilotos de compra pública innovadora.

**11.1.2. Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027: “Bogotá Camina Segura”**



Ilustración 5 - Alineación al Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027  
Fuente: Página WEB Secretaría de Planeación

**Objetivo Estratégico # 5 “Bogotá Confía En Su Gobierno”:**

**Programa 33. Fortalecimiento institucional para un Gobierno confiable:**

Con la implementación de este programa se dotará a las Entidades distritales de conocimientos, habilidades y actitudes para asegurar valor público, de tal manera que se sintonicen las instituciones del Distrito Capital con las necesidades de las personas y hogares, al igual que con las de barrios y veredas de Bogotá. Además, que entreguen resultados, y cumplan de esta manera con los compromisos adquiridos ante la ciudadanía.

Para ello, Bogotá identificará el conjunto de capacidades institucionales clave para ejecutar las políticas de gestión y desempeño. Se analizarán cualitativamente las brechas entre las capacidades institucionales existentes y las requeridas para atender los retos de ciudad, además de ajustar el Índice de Gestión Pública Distrital, con el fin de medir la relación entre gestión pública y generación de valor público, de tal manera que se tengan cifras sobre capacidades de cada Entidad para producir resultados.

Adicionalmente, se definirá y ofrecerá el portafolio distrital de asistencia técnica, con el fin de fortalecer las capacidades para atender los retos de ciudad desde dos perspectivas: Primero, la coordinación entre Entidades y la solución de aspectos críticos en la gestión y desempeño de cada sector; y segundo, la creación e implementación de modelos de gestión eficaces para la intervención integral y sincronizada de retos de ciudad de alto impacto, como: la atención de emergencias y desastres; obras públicas inconclusas; atención a situaciones problemáticas de convivencia pacífica o de movilidad, y seguridad alimentaria, entre otros.

#### 11.1.3. Plan Estratégico Institucional 2024-2028:



Ilustración 6 - Alineación al Plan Estratégico Institucional  
Fuente: Kit de Construcción y Apropiación del Plan Estratégico

#### Eje Estratégico # 7 “Transformación Organizacional”:

Representa el ámbito de acción que debe ser desarrollado para abordar los retos institucionales desde la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, definiendo la ruta por la cual transitaremos para llegar al destino que la Caja de Vivienda Popular se ha propuesto y constituye una de las aspiraciones que quiere lograr la Entidad entre los años 2024 al 2028.

*Objetivo Estratégico # 7: Fortalecer la capacidad y efectividad administrativa y la innovación organizacional, para la modernización de la Caja de Vivienda Popular y el incremento en la confianza ciudadana en la Entidad:*

Enmarca la gestión de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y pone en manifiesto lo que se quiere lograr en la vigencia 2025-2028, mediante las metas asociadas respectivamente:

##### Meta del Plan de Desarrollo Distrital:

Fortalecer el 100% de la capacidad de gestión de las entidades del Sector Hábitat que promueva la innovación gubernamental, la eficiencia administrativa y operativa como generadores de confianza ciudadana.

##### Meta del Proyecto de Inversión:

La Implementación del 100% del Sistema de Información Misional de la CVP y la Garantía de la Disponibilidad de la Infraestructura Tecnológica.

#### 11.1.4. Lineamientos y Políticas:

- Transformación Digital
- Política de Gobierno Digital
- Política de Seguridad Digital
- Modelo Integrado de Planeación y Gestión

#### 11.2. Contexto Institucional:

La Caja de la vivienda Popular es un Establecimiento Público del Distrito Capital, adscrito a la Secretaría Distrital del Hábitat, dotado de personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa.

(Art. 1°. -Naturaleza Jurídica – Acuerdo 003 del 9 de mayo de 2008).

La Caja de la Vivienda Popular es la entidad del Distrito Capital que, orientada por un alto compromiso social, contribuye al desarrollo de la política del Hábitat, a través del mejoramiento de barrios, reasentamiento de hogares, titulación de predios y mejoramiento de vivienda, mediante la participación ciudadana y un talento humano efectivo, con el propósito de elevar la calidad de vida de las comunidades más vulnerables y la construcción de una mejor ciudad integrada a la región.

(Art. 2°. Objeto – Acuerdo 003 del 9 de mayo de 2008).

##### 11.2.1. Propósito Superior



Se define como un propósito ambicioso e inspirador que genera valor, sentido y significado a las acciones de la CVP. Con él, los actores y partes interesadas se sienten conectados y en los colaboradores produce confianza, compromiso y orgullo por su trabajo, su equipo y la organización.

En este sentido, la Caja de Vivienda Popular identificó su propósito superior como el siguiente: **“Construir confianza para vivir mejor”**.

##### 11.2.2. Visión



La visión son los fines específicos, relevantes y medibles de la Caja de vivienda Popular con un horizonte estratégico al 2028. Se validó a través de ejercicios de empatía para determinar que se espera ver de la CVP del futuro, definiendo como visión:

“En el 2028 seremos una entidad fortalecida y reconocida por nuestra capacidad de gestión, articulación y ejecución efectiva de soluciones integrales e vivienda y entornos seguros. Generando cercanía y confianza con la ciudadanía y mejorando la calidad de vida de las personas”.

##### 11.2.3. Misión

La misión define la razón de ser de la Caja de la Vivienda Popular en términos de: qué somos, qué hacemos, para qué dónde y para quién lo hacemos. Es así, que se define la misión de la siguiente manera:

“Somos un establecimiento público y operador urbano que contribuye a la ejecución de la política de Hábitat, a través del mejoramiento de barrios, el reasentamiento de hogares, la titulación de predios y la generación y el mejoramiento de vivienda; desarrollando intervenciones efectivas, participativas y sostenibles, y elevando la calidad de vida con las comunidades en Bogotá”.

#### **11.2.4. Objetivos Estratégicos Institucionales**

Los objetivos estratégicos se constituyen en aspiraciones y ponen en manifiesto lo que quiere lograr la CVP en el período determinado entre los años 2024 al 2028. A continuación, se detallan los objetivos estratégicos de la presente planeación, los cuales están enmarcados en los siete (7) ejes estratégicos:

| Eje Estratégico   | Objetivo Estratégico   |
|---|--|
| <b>Eje Estratégico 1. Intervención Integral</b>             | Fortalecer la curaduría pública social, y desplegar estrategias de atención integral a hogares y áreas priorizadas en las que se articulen las iniciativas e las dependencias de la Entidad. |
| <b>Eje Estratégico 2. Mejoramiento de Barrios</b>           | Promover espacios y entornos seguros a través de la vinculación social efectiva de las comunidades y las intervenciones del espacio público.   |
| <b>Eje Estratégico 3. Mejoramiento de Vivienda</b>          | Fortalecer y ampliar la atención y el mejoramiento progresivo de viviendas de estrato 1 y 2 en barrios de origen informal.   |
| <b>Eje Estratégico 4. Reasentamientos</b>                   | Reasentar hogares ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable; crear soluciones que minimicen la preocupación y generar restauración ambiental en los territorios intervenidos.            |
| <b>Eje Estratégico 5. Gestión de suelo y vivienda nueva</b> | Desarrollar como operador urbano proyectos para la gestión de predios, revitalización y generación de vivienda nueva en estratos 1 y 2.  |
| <b>Eje Estratégico 6. Urbanizaciones y Titulación</b>       | Asistir y acompañar jurídica y técnicamente a hogares sociales en el proceso de sanear y titular predios en estratos 1 y 2 localizados en barrios de origen informal.                        |
| <b>Eje Estratégico 7. Transformación organizacional</b>     | Fortalecer la capacidad y efectividad administrativa y la innovación organizacional, para la modernización de la Caja y el incremento de la confianza ciudadana en la Entidad.               |

*Tabla 3 - Objetivos Estratégicos Institucionales  
Fuente: Plan Estratégico Institucional CVP 2024-2028*

#### **11.2.5. Metas de la Entidad**

Las metas del cuatrienio se alinean a las metas del Plan de Desarrollo Distrital (PDD) articulado a cada eje estratégico y programa.

##### **11.2.5.1. Eje Estratégico 1. Intervención Integral**

- Diseñar 1 estrategia de desconcentración territorial para el fortalecimiento de la Curaduría Pública Social.
- Implementar 1 estrategia de desconcentración territorial para el fortalecimiento de la Curaduría Pública Social.
- Medición del impacto de la articulación y punto de encuentro de la intervención integral.
- Medición de la ruta de articulación, intervenciones de la articulación interinstitucional.

##### **11.2.5.2. Eje Estratégico 2. Mejoramiento de Barrios**

- Construir 30.000 m<sup>2</sup> de espacio público en los polígonos priorizados de los barrios legalizados de origen informal, con el fin de promover espacios seguros.

#### **11.2.5.3. *Eje Estratégico 3. Mejoramiento de Vivienda***

- Expedir 2.000 Actos de Reconocimiento y/o Licencias de construcción de viviendas de estratos 1 y 2 por parte de la Curaduría Pública Social.
- Mejorar 22.000 m<sup>2</sup> de fachadas de vivienda en estratos 1 y 2.
- Contratar el mejoramiento y/o reforzamiento de 4.000 viviendas de estrato 1 y 2.
- Entregar 4.000 mejoramientos integrales de vivienda.

#### **11.2.5.4. *Eje Estratégico 4. Reasentamientos***

- Reasentar de manera definitiva 1.450 hogares localizados en zonas de alto riesgo no mitigable o los ordenados mediante sentencia judicial o acto administrativo.
- Asignar el Valor Único de Reconocimiento -VUR- a 748 hogares localizados en zonas de alto riesgo no mitigable o que han sido ordenados mediante sentencia judicial o acto administrativo, para su reubicación definitiva.
- Adecuar, demarcar y señalizar 20.000 m<sup>2</sup> perteneciente al área de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamientos por alto riesgo no mitigable, acorde a la delegación establecida en el Artículo 387 del Decreto 555 de 2021 del POT.
- Ejecutar el 100% de las actividades del programa de reasentamiento mediante las acciones establecidas en el Decreto 330 de 2020 y en la Resolución 2073 del 26 de mayo de 2021.
- Relocalizar de manera transitoria a 550 hogares que están ingresando al programa de reasentamiento, por estar localizados en zonas de alto riesgo no mitigable o que han sido ordenados mediante sentencia judicial o acto.
- Atender el 100% de la demanda efectiva de hogares localizados en zona de alto riesgo no mitigable o los ordenados mediante sentencia judicial o acto administrativo, que cumplan los requisitos para permanecer en la modalidad de Relocalización Transitoria.
- Asignar 60 VUR (Valor Único de Reconocimiento) para la adquisición de predios localizados en zonas de alto riesgo no mitigable o los que han sido ordenados mediante sentencia judicial o acto administrativo.

#### **11.2.5.5. *Eje Estratégico 5. Gestión de suelo y vivienda nueva***

- Promover la iniciación de 1.200 unidades de vivienda nueva en estratos 1 y 2.

#### **11.2.5.6. *Eje Estratégico 6. Urbanizaciones y Titulación***

- Realizar gestiones para la entrega de dos (2) zonas de cesión.
- Realizar la entrega de dos (2) zonas de cesión.
- Asistir y acompañar a 3.150 hogares social, jurídica y técnicamente que pertenezcan a los estratos 1 y 2, y que cumplan con los requisitos para sanear y titular.

#### 11.2.5.7. *Eje Estratégico 7. Transformación organizacional*

- Fortalecer el 100% de la capacidad de gestión de la CVP.
- Afianzar el 100% de la prestación de los servicios administrativos que permitan la operatividad del funcionamiento en las áreas o dependencias de la Entidad.
- Implementar el 100% del Sistema de Información Misional de la CVP y garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica.

### 11.3. Estructura Institucional

La Caja de la Vivienda Popular cuenta con la siguiente estructura organizacional definida:



Ilustración 7 - Organigrama de la Caja de la Vivienda Popular  
Fuente: Página WEB Caja de la Vivienda Popular – Estructura Orgánica y Talento Humano

#### 11.3.1. Modelo Operativo

La Caja de Vivienda Popular cuenta con un modelo de gestión guiado por procesos.

El proceso de Gestión Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se encuentra dentro de los procesos estratégicos.

La Oficina TIC se encarga del mantenimiento de la infraestructura tecnológica y de información de la Entidad a través de la gestión contractual para el suministro de recursos tecnológicos (Hardware, Software y canales de datos); buscando la consolidación de la Arquitectura Institucional, tal como se presenta a continuación, en el Mapa de Procesos de la Caja de Vivienda Popular:

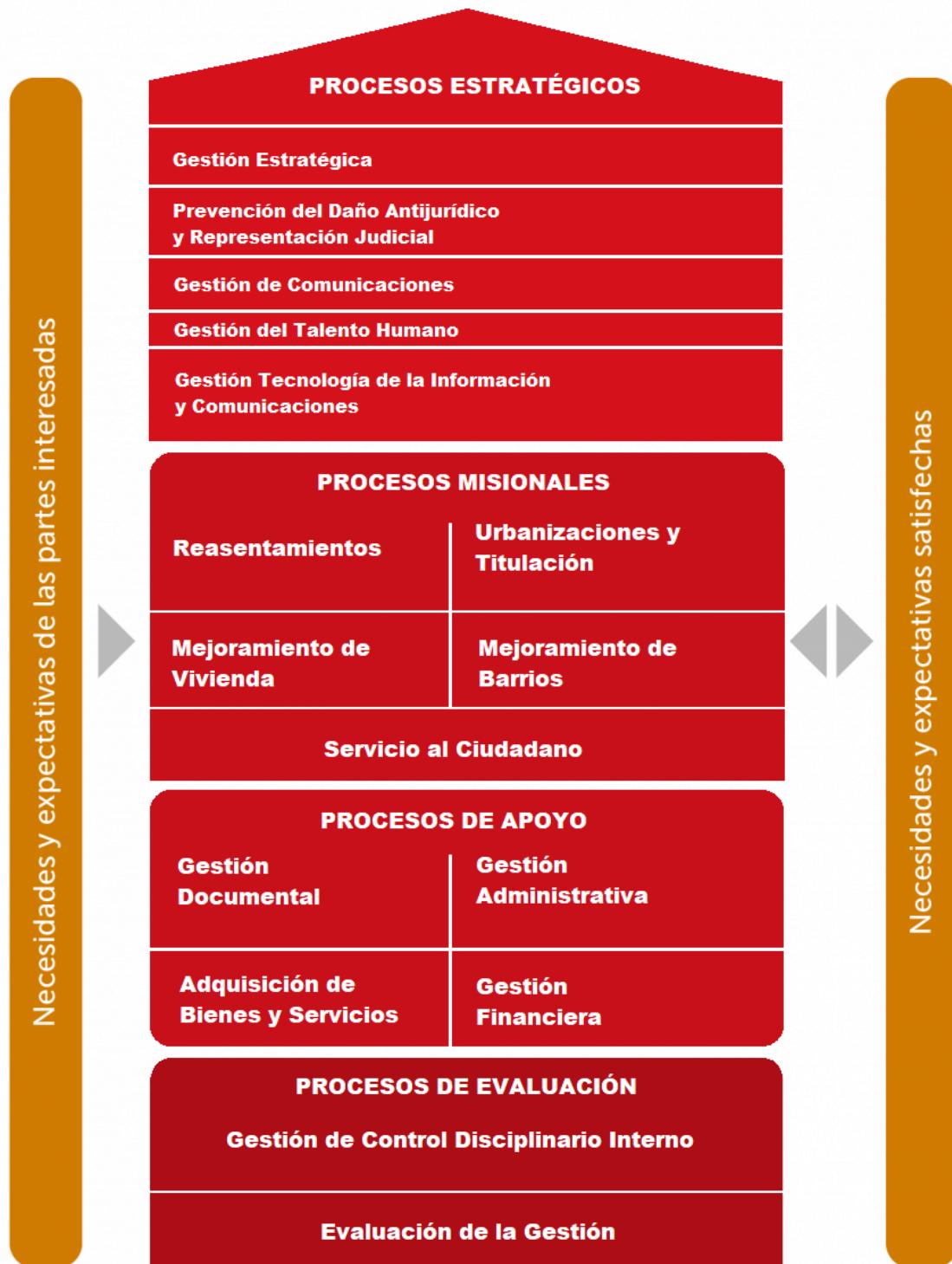


Ilustración 8 - Mapa de Procesos de la Caja de la Vivienda Popular  
Fuente: Página WEB Caja de la Vivienda Popular – Mapa de Procesos

En concordancia, a continuación, se relacionan los objetivos acordes a los grupos de procesos de la CVP: estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación y control; y, además, la oferta para consultas de información pública, trámites, servicios y OPA's institucionales.

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

**11.3.1.1. Procesos Estratégicos**

| <b>Proceso</b>  | <b>Objetivo del Proceso</b>  |
|---|--|
| <b>Gestión Estratégica</b>  | Definir el marco estratégico y orientar la gestión de la Caja de la Vivienda Popular, con el fin de asegurar el cumplimiento de la misionalidad y de los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Distrital, mediante la formulación y aplicación de lineamientos y metodologías que permitan articular y desarrollar los procesos de planeación, ejecución, seguimiento y control; para la mejora continua, la transparencia y democratización de la información pública, la participación incidente de la ciudadanía, y la satisfacción de las necesidades y demandas de los grupos de valor. |
| <b>Prevención del Daño Antijurídico y Representación Judicial</b> | Prevenir y controlar la comisión de acciones u omisiones que puedan dar lugar a daños antijurídicos a través del análisis histórico de la información, la generación e implementación de controles y la ejecución del respectivo seguimiento, con el propósito de defender los intereses de la CVP.  |
| <b>Gestión de Comunicaciones</b>                                  | Atender las solicitudes de comunicación de los diferentes programas misionales y demás áreas de la CVP, mediante la divulgación oportuna de la información, actividades, proyectos y la gestión institucional que impacta al público interno y externo, con el propósito de mantener una adecuada comunicación organizacional que facilite el desarrollo de los procesos, las relaciones interpersonales, en aras de promover la transparencia, la participación ciudadana y la responsabilidad social.  |
| <b>Gestión del Talento Humano</b>                                 | Gestionar, administrar y realizar planes, programas y acciones para el desarrollo del talento humano que fortalezcan sus competencias y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, con el propósito de lograr la satisfacción personal y el fortalecimiento institucional para el cumplimiento de la misión y funciones de la Entidad.   |
| <b>Gestión Tecnologías de la Información y Comunicaciones</b>     | Generar e implementar soluciones tecnológicas que permitan proveer de forma oportuna, eficiente y transparente, las herramientas de tecnología de la información necesarias para el cumplimiento de los fines de la Caja de la Vivienda Popular, así como formular lineamientos de estándares y buenas prácticas para el manejo de las herramientas Tecnológicas y los sistemas de información de la Entidad.  |

Tabla 4 - Procesos Estratégicos CVP

Fuente: Elaboración Propia

**11.3.1.2. Procesos Misionales**

| <b>Proceso</b>                     | <b>Objetivo del Proceso</b>  |
|------------------------------------|--|
| <b>Reasentamientos</b>             | Reasentar hogares estratos 1 y 2 que se encuentran ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, recomendadas por el IDIGER y/o los ordenados mediante sentencias judiciales o actos administrativos y adquirir los predios y/o mejoras de acuerdo con la normatividad vigente.   |
| <b>Urbanizaciones y Titulación</b> | Titular predios de estrato 1 y 2 y contribuir al saneamiento del Espacio Público en la Ciudad Bogotá D.C. mediante el acompañamiento técnico, jurídico y social a las familias asentadas en predios públicos o privados, ocupados ilegalmente; así mismo generar y realizar el cierre de proyectos urbanísticos para vivienda VIP, en predios de la CVP, con el fin de lograr la obtención del título de propiedad y concretar la entrega de zonas de cesión obligatorias, cumpliendo los requisitos exigidos en la ley. |
| <b>Mejoramiento de Vivienda</b>    | Ejecutar la política pública de mejoramiento de vivienda aplicando los instrumentos establecidos por la Secretaría Distrital del Hábitat, a través de la prestación de asistencia técnica, social, financiera y jurídica, para el reconocimiento de viviendas en los barrios que hayan sido legalizadas urbanísticamente y/o para el mejoramiento de las condiciones constructivas y/o de habitabilidad de estas viviendas.  |
| <b>Mejoramiento de Barrios</b>     | Ejecutar las intervenciones de espacio público priorizadas por la Secretaría Distrital del Hábitat en los barrios legalizados ubicados en las UPZ de mejoramiento integral con los recursos asignados, a través de la planificación, formulación, ejecución, liquidación y estabilidad y sostenibilidad de las obras, para contribuir al Programa de Mejoramiento Integral de Barrios.   |
| <b>Servicio al Ciudadano</b>       | Atender, identificar, registrar, informar y direccionar a la ciudadanía sobre los trámites y servicios a los que pueden acceder, en torno a los programas que desarrolla la Caja de la Vivienda Popular, a través de los canales de atención dispuestos por la entidad, con el propósito de medir y evaluar el grado de satisfacción de los usuarios sobre los servicios prestados por la CVP y realizar el seguimiento y control a las PQRSD que ingresan a la entidad.   |

Tabla 5 - Procesos Misionales CVP

Fuente: Elaboración Propia

#### **11.3.1.3. Procesos de Apoyo**

| Proceso                           | Objetivo del Proceso   |
|-----------------------------------|--|
| Gestión Documental                | Garantizar la disponibilidad de la información contenida en los documentos de archivo de las dependencias de la Caja de la Vivienda Popular.   |
| Gestión Administrativa            | Administrar de manera eficiente y eficaz la infraestructura física, los bienes y servicios que requieran todos los procesos de la Entidad como apoyo a su gestión, garantizando que se encuentren en óptimas condiciones para el cumplimiento y desarrollo de sus funciones.   |
| Adquisición de Bienes y Servicios | Coordinar la adquisición de los bienes y servicios necesarios en la Caja de la Vivienda Popular, según la normatividad contractual legal vigente.  |
| Gestión Financiera                | Programar, registrar y controlar los recursos financieros de la Entidad, mediante la aplicación de herramientas y procedimientos financieros que permitan garantizar la calidad, confiabilidad, razonabilidad y oportunidad de la gestión presupuestal, tesoral, pagos y contable para el cumplimiento de los objetivos de la Entidad. |

*Tabla 6 - Procesos de Apoyo CVP*

*Fuente: Elaboración Propia*

#### **11.3.1.4. Procesos de Evaluación**

| Proceso                                  | Objetivo del Proceso  |
|--|---|
| Gestión de Control Disciplinario Interno | Adelantar el proceso disciplinario para establecer la responsabilidad disciplinaria de los servidores y ex servidores de la Caja de la Vivienda Popular, originadas en el incumplimiento del ejercicio de sus funciones y deberes, extralimitación en el ejercicio de derechos y prohibiciones, y violación del régimen de inhabilidades, incompatibilidades, impedimentos y conflicto de intereses.  |
| Evaluación de la Gestión                 | Medir y evaluar la eficiencia, eficacia y economía de los controles y del Sistema de Control Interno, a través de la aplicación de instrumentos, metodologías de seguimiento y el marco internacional para la práctica profesional de auditoría, con el propósito de contribuir con el mejoramiento continuo y determinar la efectividad de los controles para favorecer la consecución de los objetivos de la Entidad, asesorando a la Alta Dirección en la continuidad de la gestión y recomendar las mejoras pertinentes al sistema. |

*Tabla 7 - Procesos de Evaluación CVP*

*Fuente: Elaboración Propia*

#### **11.3.2. Alineación de TI**

La alineación de TI con los procesos de la Caja de la Vivienda Popular debe estar orientada a mejorar la eficiencia, la transparencia, la atención al ciudadano y la toma de decisiones.

Esto se puede lograr mediante la implementación del Sistema de Información Misional y los Sistemas de Información de Apoyo, la digitalización de documentos, la automatización de tareas y la utilización de herramientas de análisis de datos.

| Proceso  | Categoría | Sistema de Información | Cubrimiento   |
|--|-----------|------------------------|---------------|
| Gestión Estratégica  | Apoyo     | O16                    | Parcial       |
| Prevención del Daño Antijurídico y Representación Judicial | Apoyo     | No Aplica              | Sin Cobertura |
| Gestión de Comunicaciones                                  | Apoyo     | PORTAL WEB             | Parcial       |
| Gestión del Talento Humano                                 | Apoyo     | SICAPITAL              | Parcial       |
| Gestión Tecnologías de la Información y Comunicaciones     | Apoyo     | GLPI                   | Total         |

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| Proceso                                  | Categoría | Sistema de Información | Cubrimiento   |
|--|-----------|------------------------|---------------|
| Reasentamientos                          | Misional  | GIS                    | Total         |
|  |           | SMR                    | Total         |
|  | Apoyo     | SIMA                   | Parcial       |
|  |           | ENCAJA                 | Parcial       |
| Urbanizaciones y Titulación              | Misional  | SIMA                   | Parcial       |
|  | Apoyo     | ZAFFIRO                | Parcial       |
|  |           | ENCAJA                 | Parcial       |
| Mejoramiento de Vivienda                 | Misional  | SMV                    | Total         |
| Mejoramiento de Barrios                  | Misional  | No Aplica              | Sin Cobertura |
| Servicio al Ciudadano                    | Apoyo     | SIMA                   | Parcial       |
|  |           | ORFEO                  | Total         |
| Gestión Documental                       | Apoyo     | FORMULA                | Parcial       |
|  |           | ZAFFIRO                | Parcial       |
|  |           | ORFEO                  | Total         |
| Gestión Administrativa                   | Apoyo     | SICAPITAL              | Parcial       |
|  |           | FORMULA                | Parcial       |
|  |           | ZAFFIRO                | Parcial       |
|  |           | SIBI                   | Parcial       |
|  |           | ORFEO                  | Parcial       |
| Adquisición de Bienes y Servicios        | Apoyo     | SICAPITAL              | Total         |
|  |           | FORMULA                | Parcial       |
|  |           | ZAFFIRO                | Parcial       |
| Gestión Financiera                       | Apoyo     | SICAPITAL              | Total         |
|  |           | FORMULA                | Parcial       |
|  |           | ZAFFIRO                | Parcial       |
| Gestión de Control Disciplinario Interno | Apoyo     | No Aplica              | Sin Cobertura |
| Evaluación de la Gestión                 | Apoyo     | O9                     | Parcial       |

*Tabla 8 - Alineación de TI con los procesos institucionales  
Fuente: Elaboración Propia*

### 11.3.3. Oferta De Trámites, Servicios y OPA's Institucionales

A continuación, se relacionan los trámites y servicios que hacen parte de la oferta institucional de la CVP para la ciudadanía, quienes pueden acceder vía correo electrónico, página WEB y/o de forma presencial en horario 8 horas / 5 días a la semana. El proceso de Servicio al Ciudadano es el encargado de la relación con la ciudadanía e interactúa con cada uno de los procesos para su respectiva gestión:

| SUIT y Guía de Trámites / Servicios                   | Tipología               |
|---|-------------------------|
| Expedición de paz y salvo y /o certificación de deuda | Consulta de Información |
| Expedición de recibos de pago                         | Consulta de Información |

| SUIT y Guía de Trámites / Servicios  | Tipología |
|--|-----------|
| Inclusión (ingreso) al proceso de Reasentamientos de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable o las ordenadas mediante sentencia o actos administrativos | Trámite   |
| Postulación bien(es) fiscales titulables a sus ocupantes   | Trámite   |
| Asistencia técnica para la obtención de licencias de construcción y/o actos de reconocimiento  | Servicio  |
| Ingrese y solicite la expedición de su certificado contractual   | OPA       |
| Ingrese y solicite la expedición de su certificado de ingresos y retenciones   | OPA       |

*Tabla 9 - Trámites y Servicios Institucionales*

*Fuente: Elaboración Propia*

## 12. Situación Actual (2024)

Durante la última administración distrital se identificó que la Caja de la Vivienda Popular continúa con el fortalecimiento institucional en lo relacionado con la cultura de la información, en la gestión y control de los datos, así como en la infraestructura tecnológica actual, por lo tanto para este año 2024 se establecieron proyectos para continuar con la inversión en el fortalecimiento de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC), el cual busca que la Entidad continúe en su proceso de transformación digital mediante la modernización y desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas acorde a las necesidades institucionales para obtener información veraz y oportuna para la toma de decisiones.

Actualmente se maneja un lineamiento de tecnología TIC, acogiéndose a tener una estructura que facilita la segregación de funciones en la Entidad, lo que es un factor fundamental para lograr que el control en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se ejerza de la manera adecuada y se mitiguen riesgos derivados de posibles fallas o errores en los procedimientos, así como ha permitido disminuir de manera considerable los trámites y operaciones engorrosas en la Entidad.

Hoy en día la Oficina TIC ha permitido independizar las responsabilidades de cada dependencia, permitiendo además fortalecer su estructura organizativa con miras al logro de los objetivos de los proyectos tecnológicos y por ende el cumplimiento de las metas de la Entidad. En este proceso se han tenido avances importantes que han permitido a la Entidad desarrollar un ejercicio riguroso para alinearse a las directrices de MinTIC.

Como parte del resultado de dicho ejercicio, se continúa trabajando en la mitigación de riesgos, tales como:

- Comunicación deficiente entre la Alta Gerencia y el Proceso de la Oficina TIC.
- Tecnología no alineada con la estrategia de la Entidad.
- Inexistencia de procesos tecnológicos.
- Modelos no óptimos para el mantenimiento a los aplicativos.
- Herramientas de desarrollo con alto nivel de obsolescencia.
- Alta producción de documentos electrónicos y físicos frente a un proceso de Gestión documental con un bajo nivel de automatización, almacenamiento digital, consulta y acceso en línea a expedientes y documentos.

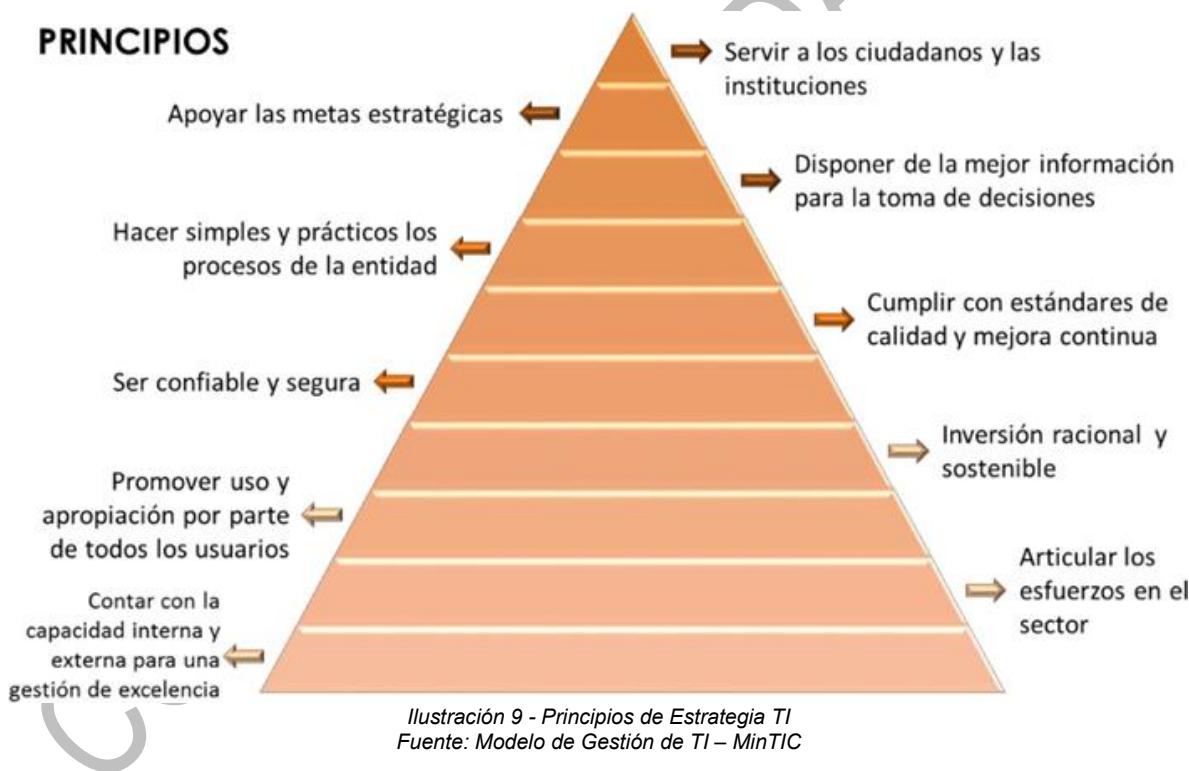
## 12.1. Estrategia TI

La propuesta de la Estrategia TI está planteada para ser desarrollada durante los cuatro años de la actual administración, teniendo en cuenta que se deberá realizar una actualización anualmente, considerando los diferentes replanteamientos estratégicos de la institución.

Esto permitirá mantener una permanente alineación tanto con los planes de la Entidad, la armonización entre los Planes de Desarrollo Nacional (2022-2026) y Distrital (2024 – 2027), con el fin de incorporar de forma oportuna nuevos proyectos tecnológicos en la gestión de la Caja de la Vivienda Popular.

Dicha estrategia consiste en garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del proceso de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, fundamentados en la adopción de soluciones tecnológicas de punta que correspondan a las necesidades de la Entidad y que contribuyan al alcance de las metas institucionales.

La estrategia de TI debe garantizar la generación de valor estratégico para la institución pública, el sector y el territorio; además, define las acciones que le permitirán a la Entidad cumplir con sus objetivos estratégicos, acorde con lo establecido en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, cumpliendo con los siguientes principios:



### 12.1.1. Misión TI

Gestionar los recursos tecnológicos de la Caja de Vivienda Popular, basados en sistemas, servicios e infraestructura como medio articulador para el cumplimiento de la estrategia institucional y sectorial; aportando conocimiento e información de valor para la estructuración de proyectos sostenibles en ordenamiento territorial, protección ambiental, mejoramiento de vivienda y urbanismo en el Distrito Capital, apalancados por el uso de las TIC.

### 12.1.2. Visión TI

Durante el período 2024-2028, la Oficina TIC será reconocida por contribuir con estrategias tecnológicas para la generación de servicios e información de valor a la ciudadanía y sus usuarios, que permitirán trazar el mapa de ruta sobre proyectos sostenibles de Hábitat y Vivienda.

### 12.1.3. Objetivos Estratégicos TI

El Objetivo General del proceso consiste en generar e implementar soluciones tecnológicas que permitan proveer de forma oportuna, eficiente y transparente, las herramientas de tecnologías de la información necesarias para el cumplimiento de los fines de la Caja de la Vivienda Popular, así como formular lineamientos de estándares y buenas prácticas para el manejo de las herramientas tecnológicas y los sistemas de información de la Entidad.

- ✓ Para el cumplimiento de dicho objetivo, se plantean los siguientes Objetivos Específicos:
- ✓ Implementar y mantener la estructura Gobierno de TI en la Entidad, que facilite la gestión de proyectos tecnológicos, en el Marco de Arquitectura Empresarial TI.
- ✓ Definir procedimientos estructurados que apalanquen las diferentes iniciativas que requieran apoyo tecnológico en el desarrollo de los diferentes procesos de la Entidad.
- ✓ Definir planes de acción que faciliten la implementación de las Políticas de Gobierno y Seguridad Digital en la Caja de la Vivienda Popular.
- ✓ Generar lineamientos que fortalezcan la Seguridad de la Información, garantizando la protección de los datos, la disponibilidad y confiabilidad en la información y los recursos tecnológicos.
- ✓ Modernizar la infraestructura e implementar soluciones tecnológicas en la Caja de la Vivienda Popular, para el suministro de información con calidad, oportunidad y confiabilidad, facilitando la gestión de la Entidad en el cumplimiento de su misión.

### 12.1.4. Servicios de TI

Un servicio de operación es la realización de una función específica, bien definida y describe lo que espera recibir y que respuesta retorna cuando es invocado. No dependen del contexto en el cual se estén usando, esto garantiza que se pueden usar por varios procesos de operación y otros servicios, o incluso otros actores externos como socios y clientes.

En busca de la satisfacción de los usuarios y de la calidad de los servicios, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones dirige sus esfuerzos a la optimización de sus procesos y organización para la implementación, entrega y soporte de los servicios de TI que generan valor a la Caja de la Vivienda Popular.

De esta forma, se ha generado el documento Anexo 2. Catálogo de Servicios TI, puesto a disposición de todos los funcionarios de la Caja de la Vivienda Popular con quienes se tiene un compromiso de mejora continua. Dicho documento tiene como objetivo consolidar y detallar las características de los Servicios TI ofertados actualmente a los funcionarios de la Entidad, a fin de optimizar los procesos de negocio y maximizar las estrategias, prioridades y beneficios para la Caja de la Vivienda Popular.

En general, los servicios tecnológicos que ofrece la Oficina TIC a los funcionarios de la Caja de la Vivienda Popular se resumen en el siguiente cuadro:

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| <b>Nombre</b>  | <b>Descripción Funcional</b>   |
|--|--|
| <b>Acceso a internet por WIFI</b>  | Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles. La velocidad de 100 MB de bajada, 20 MB de subida y soporta máximo 50 usuarios conectados concurrentemente. |
| <b>Acceso a la Intranet</b>  | Acceso a la red protegida para el uso de los recursos tecnológicos. (Aplicaciones, impresoras, Telefonía IP, etc.)   |
| <b>Acceso a internet</b>   | Acceso a internet. La velocidad de 100 MB de bajada, 20 MB de subida.  |
| <b>Correo electrónico</b>  | Basado en G-Suite Gmail de Google con un buzón de almacenamiento de 15GB, almacenamiento en drive y acceso a aplicaciones de ofimática de Google   |
| <b>Servicio de entrenamiento y capacitación uso de las soluciones de TI</b>            | Servicio que suministra capacitación y entrenamiento sobre las funciones de los sistemas de información que maneja la entidad.   |
| <b>Plataforma de mesa de servicio</b>  | Plataforma para registro, consulta y respuesta de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias.   |
| <b>Antivirus</b>   | Software que detecta y elimina virus informáticos y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás   |
| <b>Gestión de equipos de cómputo y periféricos</b>                                     | Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software base de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad  |
| <b>Servicio de Instalación de software en Equipos de computo</b>                       | Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas   |
| <b>Videollamadas</b>   | Acceso de servicio de video llamada a través de (Teams, Meet, Zoom, etc.)  |
| <b>Página web institucional</b>  | Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.   |
| <b>Sitio Intranet</b>  | Sitio web institucional que integra información sobre servicios internos, trámites, noticias, eventos de interés, políticas, normatividad.   |
| <b>Configuración de ambientes de desarrollo, pruebas, capacitación y preproducción</b> | Preparación y configuración de ambientes para desarrollos, procesos de aseguramiento de calidad y capacitaciones en los diferentes sistemas de información   |
| <b>Adquisición de licencias de software</b>  | Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización  |
| <b>Almacenamiento de datos e información</b>   | Servicio que se encarga de almacenar datos e información en repositorios y bases de datos  |
| <b>Respaldo y recuperación de datos e información</b>                                  | Servicio que se encarga de generar respaldo de datos, así como la recuperación de estos en caso de pérdida o alteración indebida   |
| <b>Pruebas de vulnerabilidades</b>   | Servicio que se encarga de realizar pruebas de vulnerabilidades a la arquitectura de TI  |
| <b>Versionamiento de fuentes de desarrollo</b>   | Servicio que se encarga de generar versionamiento del código de software generado en las distintas actividades de desarrollo de software   |
| <b>Gestión de Cuentas de Usuario</b>   | 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                                     |
| <b>Hosting</b>   | Servicio de alojamiento de componentes de software en Servidores físicos o virtuales   |
| <b>DNS</b>   | Servicio que permite asignar nombre de dominio a los diferentes elementos que hacen parte de la red.   |
| <b>Aseguramiento de la calidad del software</b>  | Servicio que permite asegurar la calidad de las soluciones de software   |

*Tabla 10 - Servicios Tecnológicos  
Fuente: Anexo 2. Catálogo de Servicios TI*

### 12.1.5. Capacidades TI

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Entidad.

| Categoría               | Capacidad                                       | Cuenta con la Capacidad en la Entidad |
|-------------------------|---|---------------------------------------|
| Estrategia              | Gestionar arquitectura empresarial TI           | SI                                    |
|                         | Gestionar Proyectos de TI                       | SI                                    |
|                         | Definir políticas de TI                         | SI                                    |
| 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                               | SI                                    |
|                         | Administrar infraestructura tecnológica         | SI                                    |
| Uso y apropiación       | Apropiar TI                                     | SI                                    |
| Seguridad               | Gestionar seguridad de la información           | SI                                    |

Tabla 11 - Capacidades de TI

Fuente: Plantilla PETI

### 12.1.6. Indicadores TI

La definición de los indicadores estratégicos está alineada con los objetivos institucionales y de la Oficina TIC, acorde a la programación de metas establecidas en el Proyecto de Inversión de la Caja, para permitir tener una visión de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia y la gestión integral de la Oficina TIC.

El detalle de la identificación de indicadores estratégicos para el proceso se encuentra en el documento Anexo 3. Tablero de Indicadores TI.

| Código Indicador | Dominio Gestión TI Asociado                            | Categoría Indicador | Tipo indicador | Nombre del indicador  |
|------------------|--|---------------------|----------------|---|
| 1                | Sistemas de Información (Desarrollo)                   | Eficiencia          | Estrategia TI  | Nivel de Avance de Sistema de Información Misional Y Soluciones Informáticas                        |
| 2                | Arquitectura de Tecnología (Infraestructura) (Soporte) | Eficacia            | Proyectos TI   | Porcentaje de disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Caja de Vivienda Popular.      |
| 3                | Arquitectura de Seguridad (Seguridad)                  | Eficacia            | Operación TI   | Nivel de Avance de la Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). |
| 4                | Arquitectura Empresarial Oficina TIC (Calidad)         | Eficiencia          | Estrategia TI  | Nivel de Avance de la Implementación de Modelo de Arquitectura Empresarial de Tecnología.           |

Tabla 12 - Indicadores Estratégicos TI 2024

Fuente: Anexo 3. Tablero de Indicadores TI

El detalle de la identificación de indicadores de gestión para el proceso se encuentra en el documento institucional “208-GE-Ft-55 PLAN DE TRABAJO E INDICADORES DE GESTIÓN POR PROCESO 2024”.

| NOMBRE DEL INDICADOR   | OBJETIVO DEL INDICADOR   |
|--|--|
| Capacitaciones y/o Piezas informativas componentes NTC-ISO/IEC 27001                           | Seguimiento a las capacitaciones y/o Piezas informativas realizadas sobre los componentes de la NTC-ISO/IEC 27001  |
| Dispositivos tecnologicos en funcionamiento  | Medir la eficacia del proceso al garantizar la disponibilidad de la plataforma tecnológica   |
| Actualización y publicación conjunto datos abiertos 2024                                       | Medir el cumplimiento de actualización y publicación del conjunto de Datos Abiertos, que se realiza, en cumplimiento de la normatividad establecida.   |
| Disponibilidad de la infraestructura tecnológica   | Garantizar el acceso a los sistemas de información de la CVP y recursos compartidos dispuestos en la entidad para su consulta y desarrollo de actividades diarias mediante 12 informes de disponibilidad suministrado por el proveedor contratado para salvaguardar la información y brindar conectividad de |
| Actualización Matriz de Activos de Información e Índice de Información Clasificada y Reservada | Garantizar la actualización de activos de información de la CVP en la Matriz de Activos de Informacion y el Índice de Informacion Clasificada y Reservada.   |
| Actualización Matriz de riesgos de seguridad   | Mantener actualizada la matriz de riesgos de seguridad de la información con el fin de poder mitigar con controles adecuados las posibles afectaciones a   |
| Implementación del MSPI  | Medir la efectividad de las acciones adelantadas para la implementación del MSPI en la Entidad   |

*Ilustración 10 - Indicadores de Gestión 2024  
Fuente: 208-GE-Ft-55 Plan De Trabajo E Indicadores De Gestión Por Proceso 2024*

## 12.2. Gobierno TI

Las TIC en la entidad requieren disponer de un modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

### 12.2.1. Modelo de Gobierno de TI

A continuación, se presenta el modelo de gobierno de TI de la Caja de la Vivienda Popular, desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial:

- Estrategia TI
- Gobierno TI
- Gestión de Información
- Sistemas de Información
- Servicios Tecnológicos
- Uso y Apropiación.

La Caja de la Vivienda Popular ha adoptado los lineamientos y recomendaciones emitidas tanto por el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones MINTIC y el Departamento Administrativo de la Función Pública en cuanto a la estructura Organizacional de la Entidad.

De conformidad con lo anterior, mediante Acuerdo 12 del 16 de diciembre de 2016, se modifica la estructura organizacional de la Caja de la Vivienda Popular, creando la Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se determinan las funciones por dependencias.

Posteriormente, mediante resolución 3416 del 3 de agosto de 2017, se modifica el manual específico de funciones y de competencias laborales de la planta de empleados de la Caja de la Vivienda Popular y se crea el cargo de Jefe de Oficina para la Oficina TIC.

#### **12.2.1.1. Matriz Riesgos de TI**

La Caja de la Vivienda Popular cuenta con el proceso de Gestión Estratégica en el grupo de Procesos Estratégicos en el mapa de Procesos de la Entidad.

Dentro de este proceso se encuentra el Procedimiento Administración del Riesgo, en el cual se adoptan las medidas descritas en este marco de referencia diseñado para dar un manejo adecuado a los riesgos valorados en los niveles “Alto” y “Extremo”, de tal forma que esta gestión contribuya con el logro de los objetivos estratégicos planteados.

Aunado a lo anterior y siguiendo la metodología señalada en el procedimiento correspondiente, se establecieron los riesgos asociados al proceso de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, así como el plan de mitigación de estos.

El detalle de la identificación de riesgos para el proceso en referencia se encuentra en los documentos institucionales:

- Mapa de Riesgos de Gestión 2024.
- Mapa Riesgos de Corrupción 2024.
- Mapa de Riesgos de Seguridad de la Información.

A continuación, se resumen los riesgos de gestión y de corrupción asociados al proceso de la OTIC:

| Descripción del Riesgo  | Tipología del Riesgo |
|---|----------------------|
| Posibilidad de afectación económica o reputacional por la desactualización de las herramientas de gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, dado que constantemente se actualizan y despliegan Leyes, Normas, Lineamientos.  | De Gestión           |
| Posibilidad de pérdida económica o afectación reputacional en los eventos que se presenten falla y/o falta de herramientas y/o elementos tecnológicos o indisponibilidad de los mismos, por factores internos o externos, que afecten el normal desarrollo de las labores diarias en la CVP | De Gestión           |
| Posibilidad de compartir información digital de carácter confidencial que administra la CVP acerca de sus beneficiarios y/o grupos de interés, con terceros no autorizados buscando obtener un beneficio.   | De Corrupción        |

Tabla 13 - Riesgos de Gestión y Corrupción de TI (2024)  
Fuente: Mapa de Riesgos de Gestión 2024 / Mapa Riesgos de Corrupción 2024

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

También, se resumen los riesgos de seguridad de la información:

| <b>Descripción del Riesgo</b>   | <b>Tipología del Riesgo</b> |
|---|-----------------------------|
| Riesgo de daño a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información por uso de contraseñas débiles, generando que un atacante logre descifrarlas.   | Seguridad de la Información |
| Riesgo de daño a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información por falta de conciencia por parte de los usuarios para el manejo de la información y cumplimiento de las políticas de seguridad.  | Seguridad de la Información |
| Riesgo de pérdida o daño a la información por manejar y guardar la información de la Entidad en lugares distintos a las carpetas compartidas o el drive dispuesto por la Oficina TIC.   | Seguridad de la Información |
| Riesgo de fuga o divulgación de información confidencial de la Entidad por parte de terceros.   | Seguridad de la Información |
| Bases de datos con inadecuado control de acceso que pueden ser vulnerables a ataques provocando daño a la integridad, confidencialidad y/o disponibilidad de la información   | Seguridad de la Información |
| Infraestructura sin monitoreo y sin registro de logs de auditoría generando que existan ataques sin ser detectados causando daños a la integridad, confidencialidad y/o disponibilidad de la información  | Seguridad de la Información |
| Equipos de comunicaciones con puertos sin control, pudiendo haber ataques que afecten la disponibilidad de éstos, también puede que por medio de ellos un atacante pueda ingresar a la plataforma de la compañía generando daños a la confidencialidad, integridad y/o disponibilidad de la información | Seguridad de la Información |
| Equipos de usuario con antivirus desactualizado pudiendo haber ataques que no se detecten y afectar la información no solo del equipo sino de la plataforma de la compañía generando indisponibilidad, falta de confidencialidad y/o daño a la integridad de la información                             | Seguridad de la Información |
| Certificados, hosting y dominios de la entidad con Insuficiente monitoreo, pudiendo que éstos expiren generando posiblemente indisponibilidad a la información  | Seguridad de la Información |
| Otorgamiento o uso inadecuado de los privilegios de acceso, puede afectar en su confidencialidad, integridad y/o disponibilidad de la información contenida en los sistemas de información  | Seguridad de la Información |
| Software sin parches y actualizaciones de seguridad, pudiendo que un atacante aproveche las posibles vulnerabilidades desencadenando indisponibilidad, daño a la integridad y/o confidencialidad de la información  | Seguridad de la Información |
| Personal que no acata ni cumple las políticas de seguridad de la información dispuestas en la Entidad   | Seguridad de la Información |
| Riesgo de fuga, daño o divulgación de datos personales por mala asignación de roles y perfiles para su tratamiento  | Datos Personales            |
| Riesgo de quejas de ciudadanos y sanciones por entes de control por mala utilización de datos personales recolectados   | Datos Personales            |
| Riesgo de fuga o divulgación de información de datos personales por parte de terceros   | Datos Personales            |
| Infraestructura con mantenimiento insuficiente, puede que existan fallos o daños en ellos, generando caídas en la red e indisponibilidad de la información  | Continuidad del Negocio     |
| Bases de datos sin Backup, provocando que en caso de falla faltas a la integridad y/o disponibilidad de la información  | Continuidad del Negocio     |
| Personal insuficiente para responder ante la ausencia de otro colaborador puede retrasar las labores cotidianas de la entidad para la entrega y respuesta a los clientes afectando la disponibilidad de la información  | Continuidad del Negocio     |

Tabla 14 - Riesgos de Seguridad de la Información (2024)  
Fuente: Mapa de Riesgos de Seguridad de la Información 2024

### **12.2.1.1. Gestión Financiera**

Acorde a la armonización con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura” y en el marco del programa “Fortalecimiento institucional para un gobierno confiable”, correspondiente al objetivo estratégico # 5 “Bogotá confía en su gobierno”, se ha definido el **Proyecto de Inversión de la CVP O23011745992024-0191 “Fortalecimiento de la capacidad institucional para la modernización de la Caja de la Vivienda Popular de la ciudad de Bogotá D.C”**.

Asociado al eje estratégico # 7 de la CVP “Transformación Organizacional”, este proyecto de inversión permite definir los subproyectos y/o iniciativas para la continuidad del proceso de la Oficina TIC y las actividades durante el 2º semestre de 2024 y los próximos 3 años:

#### **Metas a las que se contribuye:**

- 1. Fortalecer el 100% del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG de la CVP, modernizando las políticas de gestión y desempeño que lo componen.**
- 3. Implementar el 100 % del sistema de información misional de la CVP y garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica.**

#### **Subproyectos y/o Iniciativas:**

- ✓ Diagnóstico, disponibilidad y mejora continua de la infraestructura tecnológica CVP.
- ✓ Afinamiento y desarrollo de los sistemas de información de la CVP.
- ✓ Ejecución del plan anual de adquisición OTIC.
- ✓ Implementación de nuevos sistemas y/o servicios tecnológicos para la transformación digital de la CVP.
- ✓ Fortalecimiento del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, y el uso y apropiación de los servicios tecnológicos de la CVP.
- ✓ Diagnóstico y mejora continua de los planes, procedimientos, lineamientos, manuales, formatos, entre otros, de la OTIC.

#### **Actividades:**

- Desarrollo del Sistema de Información Misional y Soluciones Informáticas de la Caja de Vivienda Popular.
- Garantía de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Caja de Vivienda Popular.
- Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de la Caja de Vivienda Popular.
- Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial de Tecnología.

El análisis financiero se basa en la asignación presupuestal estimada para el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2024 y para la definición de los ejes estratégicos del Plan Estratégico de la CVP al 2028.

El desglose del presupuesto estimado de operación y funcionamiento se realiza mediante los dominios de gestión de TI, para los cuales se asocian las actividades de las iniciativas de la Oficina TIC que contribuyen al cumplimiento de las metas del Proyecto de Inversión.

Dentro de la estimación del presupuesto se tienen en cuenta los costos para la contratación de talento humano y prestación de servicios, para la adquisición y/o renovación de infraestructura, para la adquisición y/o renovación de software (licenciamiento), para el soporte y mantenimiento de los sistemas de información y servicios tecnológicos.

Es necesario aclarar que el flujo financiero por tipo de gasto no depende exclusivamente de la Oficina Tecnología de la Información y las Comunicaciones, debido a las modificaciones en la aprobación y distribución de los recursos de la entidad y/o de las necesidades derivadas de ejecución del proyecto.

A continuación, se presenta un resumen del Anexo 4. Catálogo de Iniciativas y Proyectos de Transformación Digital:

| Dominio de Gestión de TI asociado                      | Actividades a las que contribuye   | Costo o Presupuesto Estimado x Vigencia |                     |
|--|--|---|---------------------|
|  |  | 2024<br>1 - Julio / 2024                | 2025                |
| Sistemas de Información (Desarrollo)                   | Desarrollo del Sistema de Información Misional y Soluciones Informáticas de la Caja de Vivienda Popular. | \$ 229.328.333,00                       | \$ 550.298.160,00   |
| Arquitectura de Tecnología (Infraestructura) (Soporte) | Garantía de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Caja de Vivienda Popular.          | \$ 2.571.597.434,00                     | \$ 5.072.430.284,00 |
| Arquitectura de Seguridad (Seguridad)                  | Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de la Caja de Vivienda Popular.    | \$ 57.500.000,00                        | \$ 140.760.000,00   |
| Arquitectura Empresarial Oficina TIC (Calidad)         | Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial de Tecnología.                                     | \$ 35.000.000,00                        | \$ 85.680.000,00    |

*Tabla 15 - Iniciativas y Proyectos de Transformación Digital  
Fuente: Anexo 4. Catálogo de Iniciativas y Proyectos de Transformación Digital*

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

### 12.2.2.1. Cadena de valor de TI

La cadena de valor se representa en el mapa de procesos de la Entidad, de acuerdo con el Plan Estratégico de la misma, en el cual se puede observar que existen cuatro categorías de procesos: Estratégicos, Misionales, de Apoyo y de Evaluación. Así mismo, se puede apreciar que como entradas se reciben las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así como también se genera como salidas necesidades y expectativas satisfechas, que a su vez pueden convertirse en nuevas entradas para la cadena de valor de la Entidad. Mediante resolución 4978 del 29 de diciembre de 2017, se modificó el Mapa de Procesos que integra el Plan Estratégico de la Caja de la Vivienda Popular. En este se incluye, entre otros, el nuevo proceso Gestión Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dentro del grupo de Procesos Estratégicos.

Las políticas y estándares para la Gestión y Gobernabilidad de TI pueden abordarse bajo la óptica de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital. A continuación, se enuncian Las políticas y planes para la Gestión y Gobernabilidad de TI más relevantes:

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| Política  | Objetivo  |
|---|---|
| <b>Política de Seguridad de la Información</b>                        | Establecer la Política de Seguridad de la información de la Caja de la Vivienda Popular con el fin de garantizar la integridad, confidencialidad, disponibilidad, legalidad, confiabilidad y no repudio de los activos que interactúan para el acceso a la información institucional, alineados con el contexto de direccionamiento estratégico y de gestión del riesgo, en pro de la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.  |
| <b>Política de Tratamiento de Datos Personales</b>                    | La Caja de la Vivienda Popular (CVP), pone a disposición la presente Política, para que, en virtud de ella, el titular de datos personales conozca el tratamiento al que estos serán sometidos por parte de la Entidad, así como sus derechos y la manera de hacerlos efectivos, en el evento de tener alguna consulta, inquietud, queja, reclamo o solicitud con relación a los mismos. De igual forma, la CVP se compromete para que su información sea tratada para las finalidades que el titular de datos personales haya autorizado; razón por la cual, efectuará un correcto uso y tratamiento de los datos personales contenidos en las bases de datos de la entidad, evitando el acceso no autorizado a terceros que puedan conocer o vulnerar, modificar, divulgar y/o destruir la información que allí reposa.   |
| <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información</b>              | El PETI representa el norte a seguir por la Caja de Vivienda Popular en la gestión eficiente del proceso de Tecnología de la Información y las Comunicaciones durante el periodo 2024 – 2027, orientado por el Plan Estratégico Institucional, teniendo en cuenta las oportunidades de mejoramiento en lo relacionado con la gestión de TI para fortalecer la estrategia y el modelo operativo de la Entidad, apoyados en las definiciones de las Políticas de Gobierno y Seguridad Digital.  |
| <b>Plan de Seguridad y Privacidad de la Información</b>               | Establecer la estrategia para diseñar e implementar las políticas, controles, lineamientos, procedimientos y buenas prácticas que coadyuve a salvaguardar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los activos de información, con el propósito de garantizar la continuidad en los procesos misionales de La Caja de la Vivienda Popular. El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información toma como referencia lo definido en la Política de Gobierno Digital, Seguridad Digital y la norma NTC-ISO:27001:2013.   |
| <b>Plan de Tratamientos de Riesgos de seguridad de la Información</b> | Establecer los lineamientos de buenas prácticas de seguridad y privacidad de la información, que permita salvaguardar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información de la Caja de la Vivienda Popular-CVP.   |
| <b>Plan de Continuidad de Negocio</b>                                 | El plan de Continuidad del Negocio (PCN) es un plan funcional que será utilizado como un mecanismo para continuar proporcionando los servicios. El PNC se establece con base en niveles mínimos preestablecidos que permiten soportar los requerimientos de los Clientes de acuerdo con un componente tecnológico importante como parte integral del PCN. El objetivo del Plan es que la organización esté preparada para recuperar los servicios críticos ante un evento descrito como el peor escenario o efectos menores. Reconocemos que existen amenazas significativas ante la posibilidad de la ocurrencia de un incidente o desastre que afecte la operación, como también la necesidad de recuperarse en el menor tiempo posible, garantizando la continuidad. El Plan de Continuidad del Negocio es una herramienta que mitiga el riesgo de no disponibilidad de los recursos necesarios para el normal desarrollo de las operaciones, ofreciendo como elementos de control la prevención y atención de emergencias, administración de la crisis, planes de continuidad BCP y capacidad de retorno a la operación normal. |

Tabla 16 - Políticas y Planes para la Gestión de Gobernabilidad de TI

Fuente: Elaboración Propia

#### 12.2.3. Proceso De Gestión De TI

Para disponer de los sistemas de información es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garanticen su disponibilidad y operación. Con el fin de implementar el modelo, se describen los procesos a tener en cuenta:

- ❖ Gestión Administrativa, De Alineamiento, Organización & Planeación De TI
- ❖ Gestión Ciclo De Vida De Los Sistemas De Información
- ❖ Gestión De La Infraestructura De TI
- ❖ Administración de los Datos

- ❖ Gestión De Licenciamientos Y Suscripciones
- ❖ Gestión Operativa De Los Servicios De TI
- ❖ Administración De La Seguridad Y Privacidad De La Información

A continuación, se detalla el modelo respectivo:

#### **12.2.3.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC**

Los criterios de calidad que garantizan la operación de toda la plataforma tecnológica y servicios asociados, que se deben contemplar en el modelo de gestión para la Caja de la Vivienda Popular, se relacionan a continuación:

*Alta disponibilidad:*

Se planea implementar alta disponibilidad a nivel de conectividad, contando con enlaces de fibra óptica redundantes hacia Internet y hacia la red de Datos (MPLS), así mismo disponer de equipos activos redundantes (routers, switches y firewall) en el sitio principal (Nivel nacional), dado que todo el tráfico de las sedes regionales pasa por este punto.

*Recuperación ante desastres:*

Para garantizar un correcto funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de información misionales, se proyecta migrarlos hacia la nube, esto con el fin de contar con respaldo, equipos de última tecnología y menores tiempos de recuperación ante un desastre.

Para los sistemas que se proyectan continuar en el Datacenter, se proyecta poder contar con un sistema de almacenamiento dedicado para copias de seguridad de las máquinas virtuales, esto para poder reducir los tiempos de recuperación antes una falla, a su vez esto se complementaría con copias de seguridad a cintas las cuales se almacenarán en un lugar adecuado para su conservación y acceso.

Así mismo, se debe mantener la capacidad para responder de manera rápida y controlada a las demandas de crecimiento de los servicios (escalabilidad), así como el uso de mejores prácticas como ITIL e ISO 20000.

#### **12.2.3.2. Procedimientos de Gestión**

A continuación, se describen los Procedimientos de Gestión de Tecnología, que deben estar incluidos dentro del Sistema Integrado de Gestión de la Caja de Vivienda Popular:

➤ Procedimiento de Soporte Técnico:

Este procedimiento permite Atender, proporcionar y resolver los servicios de TI que sean requeridos a través de la mesa de servicio, a fin de garantizar la disponibilidad y operatividad de las herramientas tecnológicas de la Entidad, de acuerdo con el canal de atención que este requiera.

➤ Administración de la Plataforma de Antivirus:

Este procedimiento permite Establecer el procedimiento técnico para verificar, controlar, actualizar y monitorear la plataforma de antivirus de la Caja de Vivienda Popular; detectando y eliminando todo posible virus informático o posibles amenazas de virus que busquen generar caos, sustraer información o causar daños críticos a la seguridad de la información de la Entidad.

➤ Administración de Copias de Seguridad y Restauración:

Este procedimiento permite Garantizar la integridad y disponibilidad de los datos o sistemas de información alojados en los diferentes servidores y/o repositorios de información ubicados en el centro de cómputo de la CVP, determinando su administración y control de las copias de respaldo que sean generadas a partir de software seleccionado para tal fin.

➤ Desarrollo y Mantenimiento de Software:

Este procedimiento permite Realizar las actividades propias para el desarrollo de software de acuerdo con las necesidades y recursos de la Caja de la Vivienda Popular, así como el mantenimiento de aplicaciones que se encuentran en ambiente de producción en la Entidad.

➤ Administración de Bases de Datos:

Este procedimiento permite Garantizar la seguridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada en las bases de datos de la Caja de la Vivienda Popular, manteniendo niveles aceptables en la disponibilidad y capacidad de almacenamiento como también de procesamiento de datos.

➤ Gestión de Incidentes de seguridad:

Este procedimiento permite Gestionar los incidentes de seguridad de la información que se materialicen al interior de la Entidad, a través de la identificación, atención y respuesta a los mismos con el fin de mitigar el impacto asociado a la pérdida de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la Caja de la Vivienda Popular.

➤ Administración de cuentas de usuario en la CVP:

Este procedimiento permite Realizar las actividades necesarias para la creación, modificación, suspensión y/o desactivación de cuentas de usuario de red, cuentas de usuarios de correo electrónico y cuentas de usuario de sistemas de información en la CVP.

➤ Gestión de Cambios:

Este procedimiento permite Garantizar las necesidades del negocio que se comprenden en los cambios de la plataforma tecnológica y las solicitudes de cambio de negocio-RFC, aumentando su valor con el fin de reducir el impacto y minimizar la interrupción en la prestación de los servicios tecnológicos en la Caja de la Vivienda Popular-CVP.

#### 12.2.4. Estructura Organizacional De La Oficina TIC.

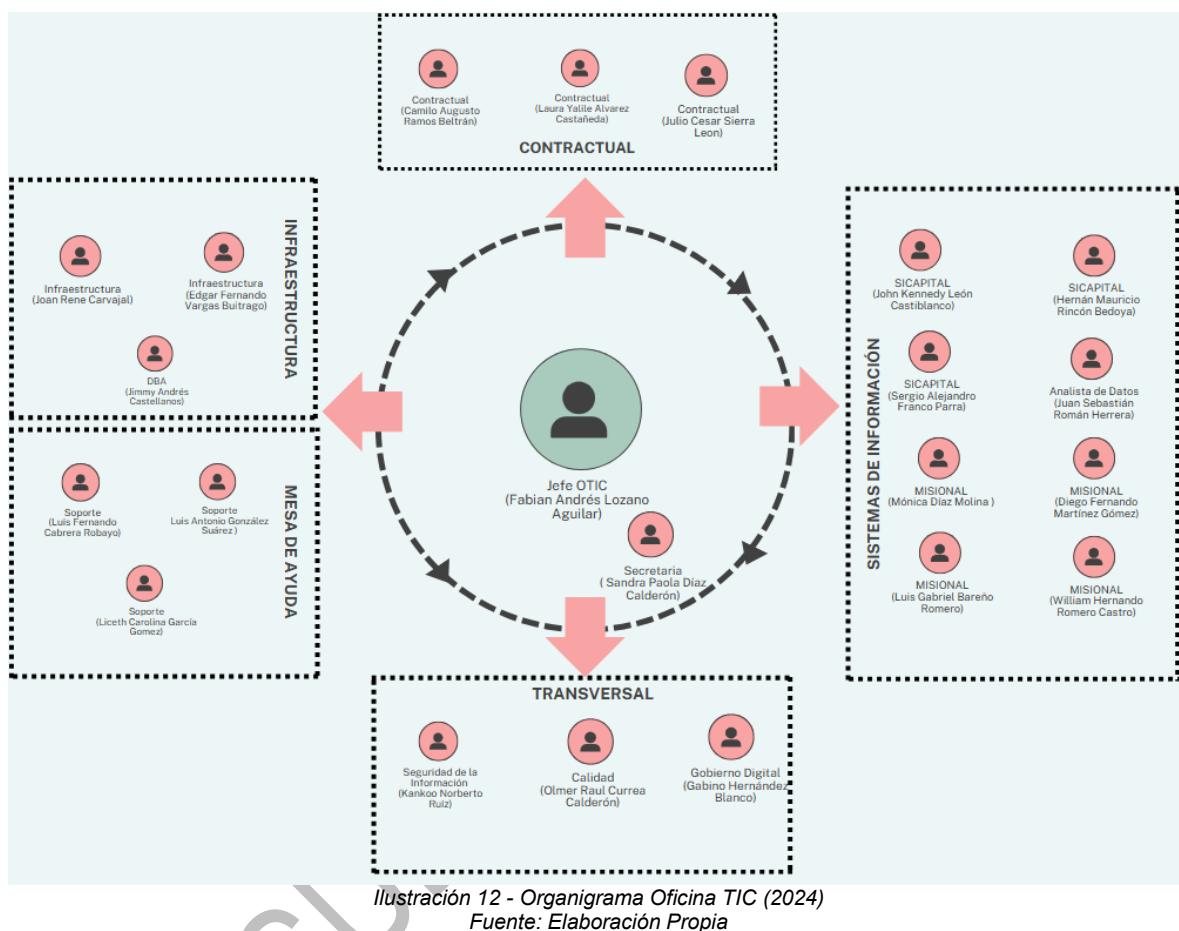
A partir del análisis de la estructura organizacional existente en la Oficina TIC, a continuación, se presenta la estructura de funciones y roles que permitirá cumplir los objetivos estratégicos de TI:



Ilustración 11 - Estructura Organizacional Oficina TIC (2024)  
Fuente: Elaboración Propia

#### 12.2.4.1. Matriz RACI y Organigrama TI

A continuación, se describe gráficamente la estructuración del recurso humano, organizada por los dominios de gestión de TI, alineada con los subprocesos que soportan la gestión de la Oficina TIC de la Entidad:



La Matriz RACI es usada como referencia para documentar la asignación de roles en los procesos de gestión de TI, y puede consultarse en el Anexo 5. Matriz RACI OTIC.

| CONVENCIONES: Asignación de Roles por Tareas |  |
|--|--|
| R= Responsable                               | Quien efectivamente realiza la tarea   |
| A= Aprobador                                 | Quien se responsabiliza de la ejecución y rendición de cuentas de la tarea     |
| C= Consultado                                | Quien posee alguna información o capacidad necesaria para realizar la tarea    |
| I =Informado                                 | Quien debe ser informado sobre avance y resultados de la ejecución de la tarea |

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10

| CARGO       | ROL / EQUIPO  | CALIDAD | CONTRACTUAL | INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA | MESA DE AYUDA | SISTEMAS DE INFORMACIÓN | SEGURIDAD |
|-------------|---|---------|-------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|-----------|
| Jefe OTIC   | •Líder Estratégico                                      | A       | A           | A                           | A             | A                       | A         |
| Secretaria  | •Secretaria   | C       | C           | /                           | /             | /                       | /         |
| Profesional | •Estudios Previo / Análisis del Sector<br>•Admin. GMAIL | C       | R           | C                           | C             | C                       | R         |
| Contratista | •Contratación   | C       | R           | /                           | /             | /                       | /         |
| Contratista | •Abogado  | C       | R           | /                           | /             | /                       | /         |
| Contratista | •SGC - MIPG – FUSS                                      | R       | R           | /                           | /             | /                       | /         |
| Contratista | •Gobierno Digital<br>•Datos Abiertos                    | R       | R           | /                           | /             | /                       | /         |
| Contratista | •Seguridad Digital<br>•MSPI                             | R       | /           | C                           | C             | C                       | R         |
| Contratista | •Líder IT<br>•Administrador IT                          | C       | R           | R                           | C             | C                       | R         |
| Contratista | •Administrador IT<br>•Desarrollo ORFEO                  | C       | /           | R                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Proyectos  | C       | /           | /                           | /             | R                       | /         |
| Contratista | •Análisis de datos                                      | C       | /           | /                           | /             | R                       | /         |
| Contratista | •DBA  | C       | /           | C                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Scrum Máster   | C       | /           | C                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Arquitecto de Software                                 | C       | /           | C                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Desarrollo Misional                                    | C       | /           | C                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Desarrollo:<br>PREDIS, SISCO, SAE y SAI, SIMA y SIBI   | C       | /           | C                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Desarrollo:<br>Misional, LIMAY, OGT, PAGOT             | C       | /           | C                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Desarrollo:<br>Misional – PERNO                        | C       | /           | C                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •MDA – Desarrollo                                       | C       | R           | /                           | C             | R                       | C         |
| Contratista | •Líder MDA / Administrador GLPI<br>•Admin. Antivirus    | C       | /           | /                           | R             | /                       | R         |
| Contratista | •MDA<br>•Estudios Mercado                               | C       | R           | /                           | R             | /                       | C         |
| Técnico     | •MDA  | C       | /           | /                           | R             | /                       | C         |

Tabla 17 - Matriz RACI Oficina TIC (2024)  
Elaboración Propia: Matriz RACI OTIC 2024.

#### 12.2.4.2. Matriz DOFA TI (2024)

Al construir el PETI, se realizó un análisis mediante la matriz DOFA de la gestión de la Oficina TIC; que permitió realizar el planteamiento de nuevas estrategias que generen impacto en la consecución de los objetivos de la Oficina TIC. A continuación, se especifican las fortalezas y debilidades fundamentadas en los factores internos y las oportunidades y amenazas basadas en los factores externos:

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| <b>FACTORES</b>          | <b>3. FACTORES POSITIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO</b>   | <b>4. FACTORES NEGATIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO</b>   |
|--------------------------|---|---|
| <b>FACTORES INTERNOS</b> | Disponibilidad de Herramientas para facilitar el trabajo colaborativo en la entidad:<br>-Un repositorio de almacenamiento de información en la nube (Drive)<br>-Una unidad compartida que se encuentra en Nube proporcionada por ETB          | Indisponibilidad de los servicios prestados por la Oficina TIC debido a los tiempos de respuesta de los Proveedores.  |
|                          | Afinación de reglas y políticas de plataforma de antivirus y fortinet donde se mitigaron alarmas mejorando la gestión de acceso a usuarios a la plataforma.   | Para trabajo en casa, los equipos con los que ingresan los usuarios a las redes de la Entidad, podrían no contar con las condiciones de seguridad digital requeridas.                                     |
|                          | Teletrabajo: Garantía de condiciones de seguridad digital requeridas para los equipos con los que ingresan a las redes de la Entidad.   | Indisponibilidad de algún recurso humano especializado de la Oficina TIC.   |
|                          | La información institucional se encuentra en la nube con cobertura del 100% de los backups, incluyendo SI Capital que esta en la nube de Oracle.  | El Centro de Cómputo no cumple con todas la especificaciones técnicas para cumplir con las condiciones requeridas de instalación y funcionamiento.  |
|                          | Se cuenta con una herramienta de Mesa de Ayuda para la gestión de requerimientos de Soporte Técnico.  | No se cuenta con un Correlacionador de Eventos SIEM para el seguimiento a eventos de información de seguridad.  |
|                          | Se realiza la exposición de datos abiertos en la página de datos abiertos Bogotá de lo que reportan los diferentes procesos de la entidad.  | La generación y producción de Conocimiento de la Oficina TIC no cuenta con herramientas de apropiación, para fomentar la cultura de compartir y difundir la información de forma adecuada y fácil acceso. |
|                          | Se garantiza la Disponibilidad de la Infraestructura y los dispositivos tecnológicos para los diferentes procesos de la entidad, mediante la implementación de un servidor centralizado para el monitoreo de los servicios de la Oficina TIC. | Los recursos financieros son insuficientes para la implementación de nuevas tecnologías orientadas a la prestación de los Servicios de la Oficina TIC y la continuidad de negocio de la Entidad.          |
|                          | Se cuenta con recurso humano especializado en los distintos campos de la Oficina TIC con capacidad de diálogo y ejecución interdisciplinaria.   | No se cuenta con un plan PENTEST para el análisis de vulnerabilidades de los servicios críticos de la Entidad.  |
|                          | Se participa directamente en el Plan Institucional de Capacitación, mediante la red de formadores internos y charlas de sensibilización para los usuarios.  | No se realiza un seguimiento a las versiones finales de las soluciones que se encuentran en producción por parte de los desarrolladores mediante una herramienta.   |
|                          | Asegurar que los usuarios cuenten con las condiciones de seguridad digital para trabajo en casa y/o el uso de dispositivos de cómputo personales, para el acceso seguro a la Red y los Sistemas de Información de la entidad.                 | Falta de claridad en los requerimientos de desarrollo por parte de las áreas solicitantes   |

*Ilustración 13 - Factores Internos - Matriz DOFA-OTIC (2024)*

*Fuente: Matriz DOFA OTIC 2024*

| FACTORES          | 3. FACTORES POSITIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO   | 4. FACTORES NEGATIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO   |
|-------------------|--|--|
| FACTORES EXTERNOS | Garantizar el uso de la herramienta "Git Lab" como repositorio de código fuente para la gestión de los desarrollos de Software In-House.   | Materialización de Ataques Ciberneticos a los servicios críticos de la Entidad.                                |
|                   | Gestionar la participación de aliados estratégicos en el fortalecimiento de la implementación de mejores prácticas acorde a las Políticas de Gobierno y Seguridad Digital de MinTIC.   | Conexión de dispositivos de uso personal y/o externos a la Red de la Entidad que afectan la Seguridad Digital. |
|                   | Fortalecer la gestión, gobierno y desarrollo de la Oficina TIC implementando el enfoque de arquitectura empresarial, acorde a la Política de Gobierno Digital de MinTIC.   | Fuga de Información Sensible por parte de los usuarios de la Entidad.  |
|                   | Interoperabilidad de los sistemas de información con entidades Distritales y Nacionales para el intercambio de información en beneficio mutuo.   | Materialización de un desastre natural (Terremoto, tormentas eléctricas, incendio, inundaciones).              |
|                   | Fortalecer la gestión del conocimiento en los integrantes de la Oficina TIC.   | Rotación de personal, directivos y/o administraciones que generan reprocesos en las actividades planeadas.     |
|                   | Reconocimiento por parte de los usuarios acerca de los servicios tecnológicos ofertados por la Oficina de TIC.   |  |
|                   | Implementación de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial (a través de nuevos modelos incluyendo, pero no limitado a, tecnologías de desintermediación: DLT (Distributed Ledger Technology) - Análisis masivo de datos (Big data) - Inteligencia Artificial (AI) - Internet de las Cosas (IoT) - Robótica y similares. |  |

Ilustración 14 - Factores Externos - Matriz DOFA-OTIC (2024)

Fuente: Matriz DOFA-OTIC 2024

#### ➤ Factores Internos: Análisis de Fortalezas y Debilidades.

Para identificar las fortalezas se deben tener en cuenta cada uno de los elementos que suponen una ventaja dentro del análisis interno, por ejemplo: los conocimientos y experiencias que el personal posee del sector, recursos físicos y tecnológicos utilizados, los canales de comunicación, entre otros; Es importante conocer cuáles son las herramientas, materiales, recursos, respaldo financiero o el capital que se tiene para desarrollar la gestión, entre otros. Y las fortalezas se basan en una serie de características positivas que pueden incidir productivamente en el desempeño de la gestión, como el conocimiento o experiencia que se tenga respecto al sector y todos aquellos elementos que representen un punto favorable.

#### ➤ Factores Externos: Análisis Oportunidades y Amenazas:

Las oportunidades y amenazas se fundamentan en la identificación de aspectos externos, como: La situación económica nacional, la evolución o cambios socioculturales, lineamientos o políticas que afecten de manera directa la operación, entre otros).

### 12.2.5. Esquema De Toma De Decisiones

La toma de decisiones en lo relacionado con las TIC está representada por la instancia de decisión nombrada en la Resolución 091 de febrero de 2024, mediante la cual la Entidad actualiza y unifican las disposiciones normativas del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, donde se reunirán cuando el líder de la Política MIPG así lo determine para evaluar el desempeño de la gestión de las TIC, haciendo seguimiento a la Política de Gobierno Digital y la Política de Seguridad Digital.

Para apoyo al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, la Oficina TIC como líder de la Política de Gobierno Digital y Seguridad Digital, se enfoca en hacer seguimiento continuo para su Implementación.

En la Oficina TIC para conocer los avances de la gestión TI, se realizan los Comités Primarios donde se reunirán de manera ordinaria mínimo trimestralmente o se podrá reunir de manera extraordinaria cuando el líder de proceso o líderes operativos de programas o proyectos lo consideren necesario.

El esquema de toma de decisiones para la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Caja de la Vivienda Popular se resume a continuación:

#### 12.2.5.1. Niveles de Decisión:

##### ❖ Estratégicas:

Decisiones que impactan a largo plazo la Oficina TIC y su alineación con la estrategia de la Entidad.

##### Ejemplos:

*Adopción de nuevas tecnologías, definición de la arquitectura empresarial, inversión en infraestructura tecnológica.*

- **Responsables:** Jefe de la Oficina TIC, Comité Institucional de Gestión y Desempeño, en coordinación con la Alta Dirección de la Entidad.

##### ❖ Tácticas:

Decisiones que definen cómo se implementarán las estrategias de TI.

##### Ejemplos:

*Selección de proveedores, gestión de proyectos de TI, definición de políticas de seguridad.*

- **Responsables:** Jefe de la OTIC, líderes de procesos dentro de la Oficina TIC.

##### ❖ Operativas:

Decisiones del día a día relacionadas con la operación de la Oficina TIC.

##### Ejemplos:

*Resolución de incidentes, gestión de solicitudes de servicio, administración de la infraestructura.*

- **Responsables:** Personal profesional y técnico de la Oficina TIC.

#### **12.2.5.2. Proceso de Toma de Decisiones:**

##### ❖ **Identificación de la necesidad:**

Definir claramente el problema o la oportunidad que requiere una decisión.

##### ❖ **Recopilación de información:**

Obtener datos relevantes para la toma de decisiones, incluyendo:

- Necesidades de los usuarios.
- Estado actual de la tecnología.
- Costos y beneficios de las alternativas.
- Riesgos y oportunidades.
- Marco regulatorio y normativo.

##### ❖ **Análisis de alternativas:**

Evaluando las diferentes opciones disponibles, considerando los criterios establecidos.

##### ❖ **Toma de decisión:**

Seleccionar la mejor alternativa con base en el análisis realizado.

##### ❖ **Implementación:**

Poner en marcha la decisión tomada.

##### ❖ **Seguimiento y evaluación:**

Monitorear los resultados de la decisión y realizar ajustes si es necesario.

#### **12.2.5.3. Herramientas de Apoyo:**

##### • **Políticas y procedimientos:**

Definir lineamientos claros para la toma de decisiones en la Oficina TIC.

##### • **Comité de TI:**

Establecer sesiones de comité que involucre a los diferentes procesos de la Oficina TIC para la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas

##### • **Sistemas de información:**

Utilizar herramientas para la gestión de la información y el análisis de datos.

##### • **Indicadores:**

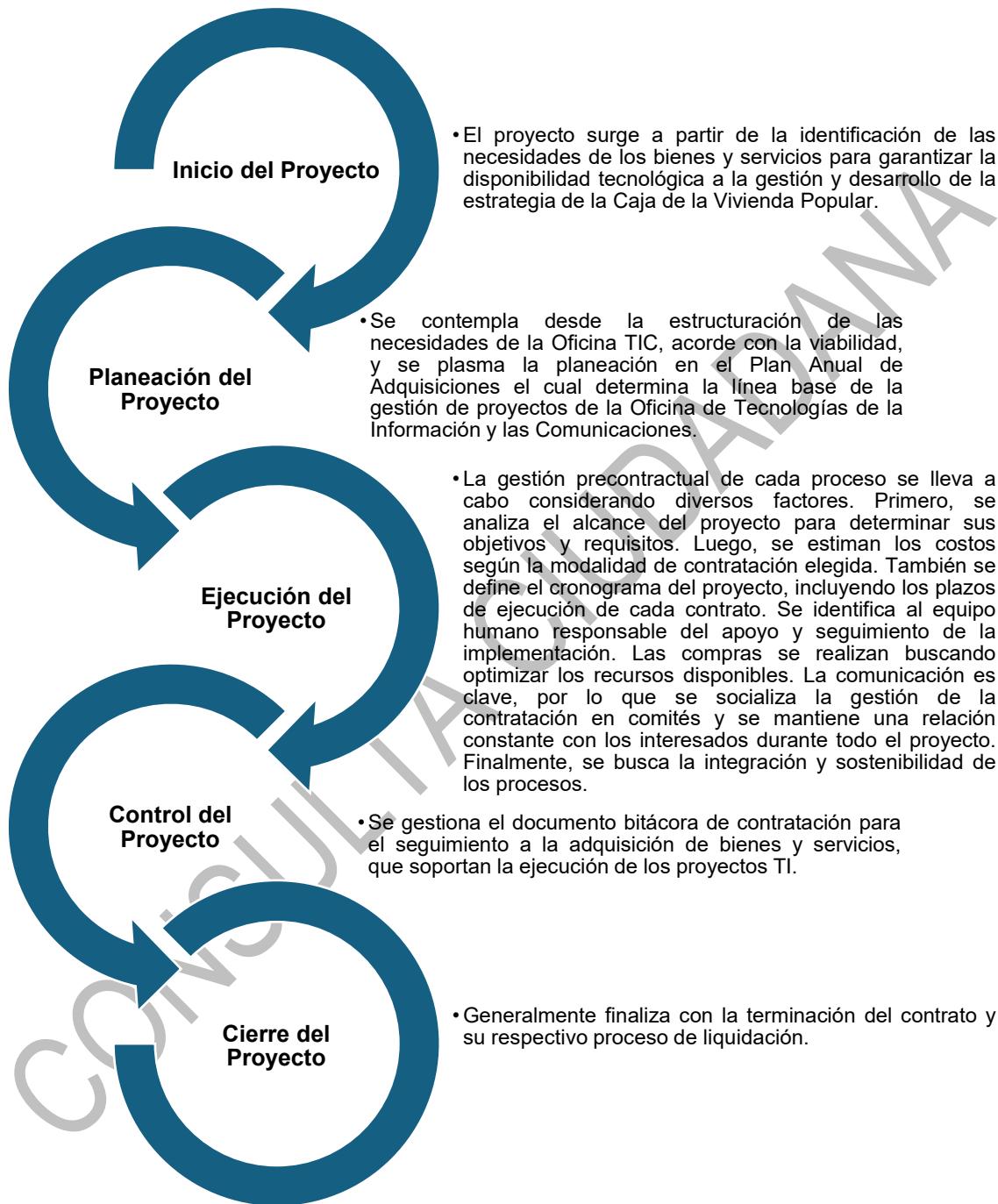
Medir el impacto de las acciones asociadas a las diferentes alternativas.

##### • **Matrices de riesgo:**

Evaluando los riesgos asociados a las diferentes alternativas.

#### 12.2.6. Gestión De Proyectos

Los proyectos de TI se vienen gestionando en la Entidad, acogiendo las buenas prácticas del Modelo IT4+ - Dimensión: Modelo de Gobierno de TI - Gestión de Proyectos TI.



**NOTA:** En caso de evidenciar desviaciones en el proyecto, deberán realizarse los Análisis pertinentes y la Toma de decisiones correspondiente para garantizar la continuidad del proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

### **12.3. Gestión de la Información**

La Caja de la Vivienda Popular cuenta con sistemas de información que han venido siendo desarrollados a la medida, en especial aquellos que soportan los procesos misionales. Adicionalmente, cuenta con otros pocos otorgados mediante convenios interinstitucionales, adaptados a su necesidad.

No obstante, aunque se han adelantado procesos de integración, existen falencias que requieren que se avance en el diagnóstico de arquitectura de información, que permita tener claros los beneficios en la reutilización de componentes de información, identificación de las fuentes de datos, métodos y métricas de calidad de los datos, flujos de información, gobierno de datos, entre otros.

#### **12.3.1. Planeación y Gobierno de la gestión de Información**

La Entidad posee distribuidas las fuentes de información a partir de las necesidades de cada área, pero se evidencia la necesidad de crear un proyecto que suministre calidad y el gobierno de los datos principalmente para homogeneizar la variedad de motores de bases de datos y generar una fuente única de los mismos. La información correspondiente a los activos de información y su flujo a través de los diferentes procesos dentro del Sistema Integrado de Gestión.

Con el fin de favorecer el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las diferentes fuentes de información, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis, la gestión de documentos electrónicos, la definición y caracterización de la información georreferenciada; que permitan enriquecer la política, la estrategia, y los mecanismos de seguimiento, evaluación y control.

En cumplimiento de la estrategia de Gobierno Abierto, se realiza la identificación y apertura de los datos abiertos Geoespaciales, siendo la información estratégica que generan los procesos misionales, desde la plataforma de IDECA para su respectiva publicación en Datos Abiertos Bogotá., en formatos editables para uso y aprovechamiento de la ciudadanía.

#### **12.3.2. Arquitectura de la Información**

La Arquitectura de Sistemas de Información de la Caja la Vivienda Popular debe estar basada en tecnologías reconocidas y productos probados por el área funcional. Así mismo, deben satisfacer los requerimientos funcionales y operacionales de Entidad de acuerdo con el Plan Estratégico Institucional aprobado para la vigencia 2024-2028, entre los cuales se resaltan la disponibilidad de la infraestructura tecnológica que soportan los procesos misionales, la administración integral de los sistemas, la seguridad, la actualización y la renovación tecnológica (escalabilidad y flexibilidad de la infraestructura TIC para soportar futuros crecimientos).

#### **12.3.3. Activos de Información**

De acuerdo con el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información MSPI, la Entidad tiene el compromiso de generar y actualizar la identificación, clasificación y valoración de los activos de información que son manejados en todos los procesos de la Entidad. Los procesos realizan la actualización de sus activos de información como mínimo una vez al año y esta información debe ser comunicada a la Oficina TIC quien liderará el proceso de consolidación para la publicación de los instrumentos de gestión pública a su cargo. Se consolidan en el documento “Inventario y Clasificación de Activos de Información”.

## 12.4. Sistemas de Información

Las iniciativas relacionadas con la implementación de sistemas de información que se proyectan para la Caja de la Vivienda Popular se establecen en el marco del Proyecto de Inversión para el Fortalecimiento de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones.

### 12.4.1. Catálogo de Sistemas de Información y Capacidades Funcionales

La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Caja de la Vivienda Popular cuenta con un Catálogo de Sistemas de Información, acorde a los lineamientos de MinTIC el cuál se puede consultar en el Anexo 7. Catálogo de Sistemas de Información.

| Atributo                       | Descripción  |
|--------------------------------|--|
| <b>Nombre del sistema</b>      | ERP SICAPITAL  |
| <b>Sigla</b>                   | SICAPITAL  |
| <b>Descripción del sistema</b> | <b>Sistema de Información en ambiente de producción para componentes:</b><br>*Administrativo:<br>Almacén, Inventarios, Nomina, Contratación y Consulta de Correspondencia Histórica.<br>*Financiero:<br>Contabilidad, Presupuesto, Órdenes de pago, Plan anual de cuentas. |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Registro y Control Administrativo<br>*Registro y Control: Financiero  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información De Apoyo: Por Módulos   |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)   |
| Atributo                       | Descripción  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | FÓRMULA  |
| <b>Sigla</b>                   | FORMULA  |
| <b>Descripción del sistema</b> | <b>Sistema de Información en ambiente de producción para componentes:</b><br>Administrativo:<br>Almacén, Inventarios, Nomina.<br>Financiero:<br>Contabilidad, Presupuesto, Plan anual de Cuentas.  |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Consulta de Información Administrativa (Hasta 28-feb/2012):<br>*Registro y Control: Financiero  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información De Apoyo: Por Módulos   |
| <b>Estado</b>                  | <b>Módulo Cartera: ACTUAL:</b><br>Activo (El sistema se encuentra en producción)<br>NOTA: Los demás Módulos son únicamente para consulta de información Histórica.   |
| Atributo                       | Descripción  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | GIS REASENTAMIENTOS Y RELOCALIZACIÓN TRANSITORIA   |
| <b>Sigla</b>                   | GIS  |
| <b>Descripción del sistema</b> | La Dirección de Reasentamientos maneja la Base de Datos del Sistema de Información Geográfica (GIS), en donde reposa toda la información de los predios recomendados por IDIGER, sentencias y/o actos administrativos, al igual que los hogares.                           |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y Control: Procedimientos de Reasentamientos  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo: Por Módulos  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)   |
| Atributo                       | Descripción  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ZAFFIRO  |
| <b>Sigla</b>                   | ZAFFIRO  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Administración del archivo inactivo digitalizado de parte de la información misional y no misional de la entidad.  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Consulta de la información de las carpetas físicas que se digitalizaron y que se encontraban de  |

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
|                                | manera física a la fecha 31 diciembre 2013  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | SIMA - Sistema de Información Misional y Administrativo   |
| <b>Sigla</b>                   | SIMA  |
| <b>Descripción Del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y control de los ciudadanos mediante la Oficina de Atención al Ciudadano.  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ENCAJA  |
| <b>Sigla</b>                   | ENCAJA  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Registro, Administración y consulta de expedientes documentales de Reasentamientos y Titulación.  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y control de préstamos de carpetas de los procesos de reasentamientos y titulación.  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | SIBI - Sistema de Información de Bienes Inmuebles   |
| <b>Sigla</b>                   | SIBI  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión de los bienes inmuebles de la entidad.  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y control de los bienes inmuebles de la Entidad.   |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información de Apoyo   |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ORFEO   |
| <b>Sigla</b>                   | ORFEO   |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión documental y envío de correspondencia, para la conservación archivística de documentos producidos y recibidos por la Entidad.   |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Configuración de TRD y categorización de documentos.<br>*Flujo de documentos e históricos de las transacciones.<br>*Envío de documentación externa e interna.<br>*Administración de usuarios, roles y perfiles<br>*Conservación del archivo histórico de la entidad. |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información de Apoyo   |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | SISTEMA MISIONAL DMV  |
| <b>Sigla</b>                   | SMV   |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión de los procedimientos internos del proceso misional de Mejoramiento de Vivienda:<br>*Prefactibilidad<br>*Factibilidad<br>*Curaduría Pública Social.   |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro por página web o aplicación ORFEO de los procesos internos de del proceso misional de Mejoramiento de Vivienda:<br>*Proceso SIG<br>*Proceso Hogar  |

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | *Proceso Jurídico<br>*Proceso Técnico<br>*Proceso Factibilidad<br>*Proceso Curaduría Pública Social  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)<br><i>NOTA: Por cambio de procedimiento interno del proceso de Mejoramiento de Vivienda, no se está haciendo uso desde Dic/2023.</i>  |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | SISTEMA MISIONAL REAS  |
| <b>Sigla</b>                   | SMR  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión de los procedimientos internos del proceso misional de Reasentamientos.<br>*Verificación<br>*Prefactibilidad<br>*Factibilidad  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro por aplicación ORFEO de los procesos internos del proceso misional de Reasentamientos:<br>*Proceso Verificación<br>*Proceso Prefactibilidad<br>*Proceso Factibilidad  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)<br><i>NOTA: Por medio de Resolución se suspenden los efectos del Sistema de Información. Por cambio de procedimiento interno del proceso de Reasentamientos y la migración de infraestructura, no se está haciendo uso desde Feb/2024.</i>              |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ODDO 16  |
| <b>Sigla</b>                   | O16  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión del Seguimiento y Repositorio de:<br>Acuerdos, Circulares, Resoluciones, Licencias, Anexos, entre otros por parte del proceso de Dirección General:<br>•Actas de comité directivo administradas por parte del proceso de Planeación. |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Registro y Control de Acuerdos, Circulares, Resoluciones, Licencias, Anexos de la Entidad.<br>*Registro y Control de las Actas de Comité Directivo de la Entidad.   |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)<br><i>NOTA: Por medio de Resolución se suspenden los efectos del Sistema de Información. Por cambio de procedimiento interno del proceso de Reasentamientos y la migración de infraestructura, no se está haciendo uso desde Feb/2024.</i>              |
| <b>Atributo</b>                | <b>Descripción</b>   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ODDO 9   |
| <b>Sigla</b>                   | O9   |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión del Seguimiento y Repositorio de: Planes de Mejoramiento con Evidencias administrados por parte del proceso de Evaluación de la gestión: Control Interno.  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Generación, Registro, Control, Cierre y Consulta de los Planes de Mejoramiento de la Entidad.  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Apoyo   |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)   |

*Tabla 18 - Caracterización de Sistemas de Información*

*Fuente: Anexo 7. Catálogo de Sistemas de Información*

#### 12.4.2. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información

La arquitectura de sistemas de información organiza los sistemas de acuerdo con su categoría: misional, apoyo, servicios de información digitales y de direccionamiento estratégico.

Esta arquitectura es el punto de partida en el ejercicio de Arquitectura Empresarial. Esta información se presenta en el siguiente diagrama, en el que se puede apreciar claramente cómo es el flujo de información entre ellos:

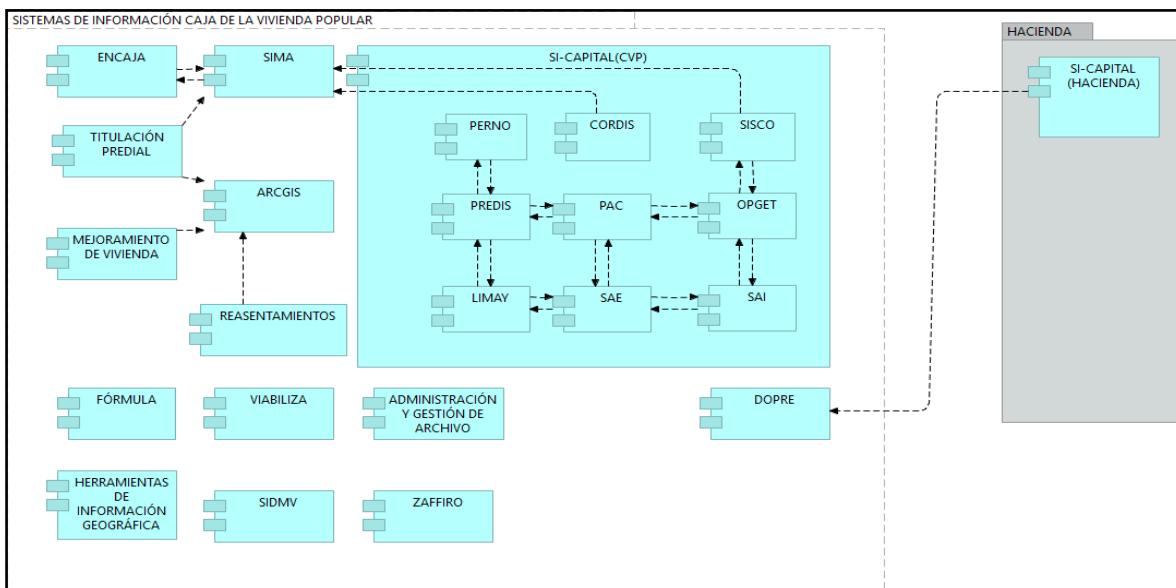


Ilustración 15 - Sistemas de Información CVP (2024)  
Fuente: Elaboración Propia

#### 12.4.3. Ciclo de vida y Mantenimiento de los Sistemas de Información

A continuación, se describen las actividades más importantes que componen el ciclo de vida de desarrollo de soluciones de software:

| Actividad   | Grado de Madurez |
|---|------------------|
| Levantamiento de necesidades de Sistemas de Información | Implementado     |
| Análisis de requisitos funcionales y no funcionales     | Implementado     |
| Diseño de la solución                                   | Implementado     |
| Codificación del software                               | Implementado     |
| Aseguramiento de la calidad (Pruebas)                   | Implementado     |
| Despliegue en Producción                                | Implementado     |

Tabla 19 - Ciclo de vida de los Sistemas de Información  
Fuente: Plantilla PETI

El proceso de Gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cuenta con el Procedimiento para el Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software donde establece los lineamientos a seguir durante el ciclo de vida de desarrollo seguro de software, permitiendo contar con aplicaciones con estándares de seguridad, calidad, usabilidad, escalabilidad, resistentes a las diferentes amenazas y vulnerabilidades, y con la capacidad de recuperarse rápidamente, cumpliendo con la normatividad vigente, las buenas prácticas de desarrollo seguro y estándares aceptados.

#### **12.4.4. Enfoque a Grupos de Interés**

La implementación y el mejoramiento de las tecnologías de la información y comunicación son un factor relevante en el desarrollo de los procesos misionales y administrativos de la Entidad, orientado al cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por la Administración Distrital, razón por la cual se proponen las siguientes alternativas para solucionar los problemas evidenciados:

Mejorar y optimizar la infraestructura tecnológica para la generación de información veraz y oportuna. Establecer mecanismos de control que permitan el registro, seguimiento y validación de la información en todo su ciclo de vida.

Realizar procesos de control de calidad de la información de manera permanente, con el fin de hacer retroalimentación y mejoramiento continuo del proceso.

La Oficina TIC cuenta con un enfoque para la consideración de las necesidades de las diferentes dependencias, mediante la adquisición y/o renovación de licenciamiento de software, y, el desarrollo y mantenimiento de software.

#### **12.4.5. Adquisición y/o renovación de licenciamiento de software**

A partir de la identificación de las necesidades de los procesos, el jefe de la dependencia que tenga un requerimiento debe hacer la solicitud formalmente mediante el formato Anexo 8. 208-TIC-Ft-39 Solicitud de Adquisición y/o Renovación de Licenciamiento de Software; el cual controla las solicitudes de adquisición y/o renovación de software, detallando la necesidad presentada para el análisis de viabilidad. El tiempo de respuesta del análisis de viabilidad será de 30 días hábiles.

#### **12.4.6. Desarrollo y mantenimiento de software**

A partir de la identificación de las necesidades de los procesos, el jefe de la dependencia que tenga un requerimiento debe hacer la solicitud formalmente mediante el formato Anexo 9. 208-TIC-Ft-14 Solicitud De Cambios y/o Ajustes De Software, el cual controla las solicitudes cambios y/o ajuste de software, detallando la necesidad presentada para el análisis de viabilidad. El tiempo de respuesta del análisis de viabilidad será de 5 días hábiles.

Nota: Los tiempos de entrega final dependerán de los recursos humanos, técnicos y económicos con los que se cuente en la Entidad al momento de formalizar la solicitud y acorde al análisis de viabilidad.

Por medio de estas herramientas, se fortalecerá la interacción con los diferentes procesos, a través de las siguientes acciones:

- Hacer que el personal reconozca la importancia del control de las licencias.
- Asignar funciones y responsabilidades al personal informático.
- Obtener un inventario preciso del software de la Entidad.
- Registrar correctamente todas las adquisiciones, implantaciones y desarrollos.
- Seguimiento de los procesos de Instalación/Desinstalación de Software.
- Evaluar periódicamente los derechos de uso de licenciamiento.
- Evaluar periódicamente la vida útil de los desarrollos.

### **12.5. Infraestructura TI**

La solución que actualmente tiene contratada la CVP comprende un conjunto de herramientas de software y hardware que, mediante un sistema de aprovisionamiento, permiten realizar la entrega de máquinas virtuales bajo una plataforma multi tenant de virtualización que contiene equipos de cómputo (servidores), almacenamiento en SAN, Back up y conectividad.

- **Switches de Fibre Channel Brocade:** Se tienen dos (2) switches Brocade con sus 24 puertos habilitados y licenciamiento de Full Fabric en los que son concentradas las comunicaciones de la red SAN, en estos switches se conectan los dispositivos de almacenamiento y respaldo de datos, así como los servidores de rack y los switches de cada uno de los enclosures de servidores, en los que cada uno cuenta con dos (2) switches convergentes para un total de seis (6) switches de este tipo. Se tienen dos (2) fabric independientes para alta disponibilidad cada una con 1 Brocade.
- **Almacenamiento:** Para el almacenamiento de datos se tiene una solución de doble controladora, con puertos de conectividad hacia el front end de FibreChannel de ocho (8) Gbps (4 por controladora) y con nueve (9) gabinetes o enclosures de discos SAS en donde están instalados cincuenta (50) discos de seiscientos (600) Gigabytes de 15.000 revoluciones por minuto, que compondrán la primera capa de discos o tier 1 donde se manejan todas las estructuras de datos, y también cincuenta y ocho(58) discos SATA de 2000 Gigabytes de 7200 revoluciones por minuto que compondrán la tercera capa de discos en donde se almacenará la información con menor carga de IOs.
- **Respaldo:** Dentro de la solución de Backup fueron incluidos para propósito de backup a disco, 2 arreglos de almacenamiento, cada uno compuesto por 12 discos de 2000 GB instalados dentro del enclosure de las controladoras, más 3 gabinetes de discos adicionales, cada uno con 11 discos de 3000 GB.

La conectividad de back end es SAS donde cada dispositivo maneja un ancho de banda de 6 Gbps y el frontend está compuesto por 8 conexiones (4 por controladora) de 8 Gbps. La solución de back up contempla un respaldo de disco de la SAN a disco y luego a cintas. Este respaldo a cinta cuenta con un software de Netbackup de Symantec, que permite realizar las tareas de respaldo en el site principal de Bogotá CUNI.

La administración y definición de políticas adicionales que se generen como parte del servicio durante la fase de operación serán administradas por los recursos designados para la misma a través de la consola de administración de NetBackup (solución Symantec).

Los servidores para Plataforma de Respaldos: esta incluye 4 servidores de Rack, cada uno con 32 GB de RAM, 1 tarjeta dual port de 8 Gbps FibreChannel, 1 tarjeta dual port 10GbE con sus correspondientes SFP+, 2 discos duros de 146 GB y su correspondiente controladora de raid interna PERC. En estos servidores se aloja la solución de respaldos Symantec.

- **Networking:** Se cuenta con 2 switches en cada site en donde se concentrarán las comunicaciones de los enclosures de Blades, ya que cada enclosure contará con un par de switches, estos últimos con 1 módulo de 10 G Base-T. Cada uno de los enclosures de servidores blade cuenta con 2 switches convergentes para un total de 6 switches de este tipo. Algunos de sus puertos serán utilizados para la replicación de datos.

Dentro del aprovisionamiento virtualizado y para funciones de seguridad como firewall se incluyeron dos PA-5050. En este se configurarán los filtros de acceso de las máquinas virtuales de la solución. La solución propuesta contempla equipos modelo PA-5050 en configuración de plataforma BASE; con dos interfaces 10 Gbps cada uno en Bogotá.

Para la sede de CUNI se contempla una redundancia en fibras en multimodo con terminales LC para los equipos Palo alto y SC para los DSN, con velocidades de 10Gb, estas estarán configuradas para cada equipo con el protocolo LACP.

Como se observa en el gráfico anterior los clientes pueden tener salida a Internet y/o a MPLS a nivel de conectividad, la capa de orquestación es la encargada de administrar y aprovisionar la solución. Por temas de licenciamiento se tienen dos clústeres de servidores (Windows y Linux).

La plataforma tiene una capa de seguridad (firewalls virtuales) pero adicionalmente existe un IPS que inspecciona todo el tráfico de la red.

#### **12.5.2. Servicios Tecnológicos de Infraestructura Tecnológica**

La gestión de los servicios tecnológicos de la Entidad se orienta a la prestación de servicios óptimos y eficientes a sus usuarios, en consonancia con sus necesidades. Dicha gestión considera la evolución tecnológica, los requerimientos de disponibilidad y continuidad, y asegura el soporte, mantenimiento y administración necesarios para la operación permanente de los servicios.

| Servicio de Infraestructura Tecnológica | Descripción  |
|---|--|
| <b>Servicio de Redes</b>                | •Servicio WIFI que permite la conectividad a internet para dispositivos inalámbricos.<br>•Servicio LAN que permite la conectividad a internet para los dispositivos de usuarios. |
| <b>Servicio de Seguridad</b>            | Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y hacia Internet y aporta protección contra ataques externos.                                     |
| <b>Servicio de Servidores</b>           | Servicio de infraestructura de hardware/software para el alojamiento de servicios tecnológicos.  |
| <b>Servicio de almacenamiento</b>       | Servicio de infraestructura de hardware/software para el almacenamiento de información y de Backup Onpremise y en nube.  |
| <b>Servicio de telefonía</b>            | Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.   |
| <b>Servicio de Periféricos</b>          | Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.   |

Tabla 20 - Servicios de Infraestructura Tecnológica

Fuente: Plantilla PETI

#### **12.5.3. Catálogo de Elementos de Infraestructura TI:**

La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la CVP cuenta con un Catálogo de Elementos de Infraestructura de TI, acorde a los lineamientos de MinTIC el cuál se puede consultar en el Anexo 10. Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica. A continuación, se resumen algunos de los elementos que hacen parte del Catálogo de Elementos de Infraestructura.

| Marca    | Modelo                           | Lugar          | Tipo De Elemento         |
|----------|----------------------------------|----------------|--------------------------|
| Lenovo   | 7Z71-CTO1WW                      | Sede Principal | Servidor de aplicaciones |
| Dell     | Poweredge R610                   | Sede Principal | Servidor de aplicaciones |
| Cisco    | Cisco Nexus 93108TC-EX-24 Switch | Sede Principal | Switch                   |
| Fortinet | FG200E                           | Sede Principal | Firewall                 |
| Dell     | Monitor X2                       | Sede Principal | Monitor KVM              |
| Fortinet | 421E                             | Sede Principal | Punto de acceso Wi-Fi    |
| Extreme  | X440-G2-48p-10GE4                | Sede Principal | Switch                   |

Tabla 21 - Elementos de Infraestructura Tecnológica

Fuente: Anexo 10. Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica.

#### **12.5.4. Administración de la Capacidad de la Infraestructura Tecnológica y 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.

#### 12.5.4.1. Conectividad

La conectividad de la CVP se encuentra estructurada de la siguiente manera:

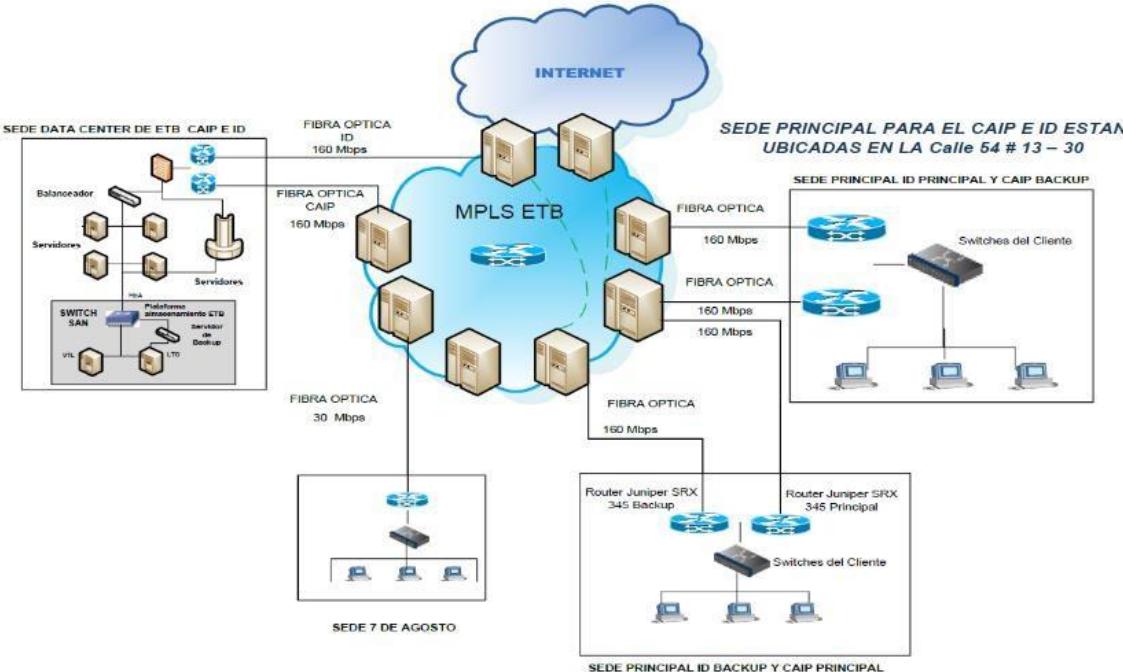


Ilustración 17 – Estructura de Conectividad CVP 2024  
Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en el gráfico anterior, los clientes pueden tener salida a Internet y/o a MPLS a nivel de conectividad, la capa de orquestación es la encargada de administrar y aprovisionar la solución. Por temas de licenciamiento se tienen dos clústeres de servidores (Windows y Linux).

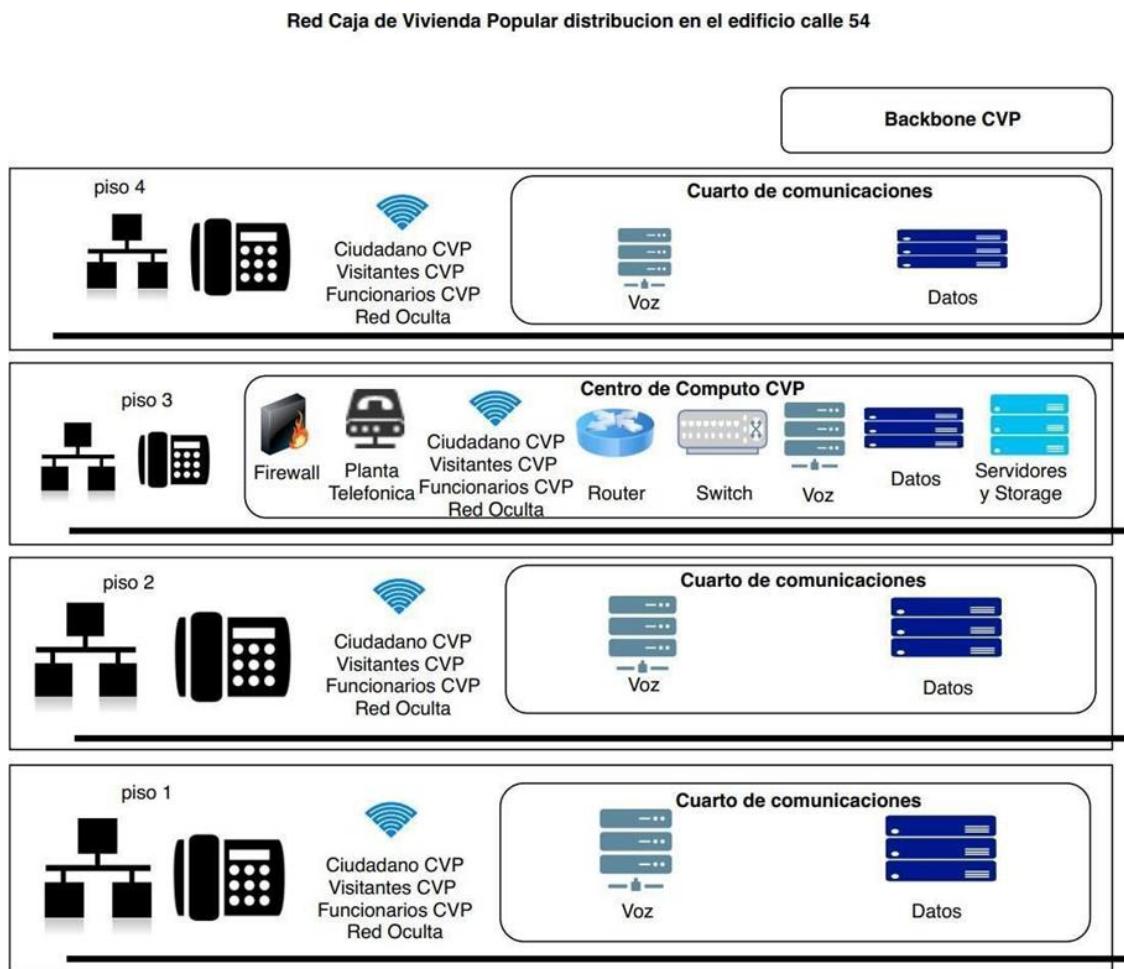
La plataforma tiene una capa de seguridad (firewalls virtuales) pero adicionalmente existe un IPS que inspecciona todo el tráfico de la red.

Para la sede de CUNI se contempla una redundancia en fibras en multimodo con terminales LC para los equipos Palo alto y SC para los DSN, con velocidades de 10Gb, estas estarán configuradas para cada equipo con el protocolo LACP.

Para la sede principal, se cuenta con 2 switches en cada site en donde se concentrarán las comunicaciones de los enclosures de blades, ya que cada enclosure contará con un par de switches, estos últimos con 1 módulo de 10 G Base-T. Cada uno de los enclosures de servidores blade cuenta con 2 switches convergentes para un total de 6 switches de este tipo. Algunos de sus puertos serán utilizados para la replicación de datos.

Dentro del aprovisionamiento virtualizado y para funciones de seguridad como firewall se incluyeron dos PA-5050. En este se configurarán los filtros de acceso de las máquinas virtuales de la solución. La solución propuesta contempla equipos modelo PA-5050 en configuración de plataforma BASE; con dos interfaces 10 Gbps cada uno en Bogotá.

A continuación, se relaciona el modelo que se posee para conectividad:



#### 12.5.4.2.

#### Operación

Los servicios de operación comprenden las actividades que aseguran el funcionamiento, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica, incluyendo aplicaciones, sistemas de información y servicios informáticos. El análisis de estos servicios se ha realizado considerando los siguientes aspectos:

- **Administración y operación de la infraestructura:** La Oficina TIC gestiona esta área a través de contratos de soporte para los componentes de la infraestructura.
- **Administración y operación de las aplicaciones:** La Oficina TIC se encarga de esta función mediante contratos de soporte específicos para las aplicaciones.
- **Administración y operación de los servicios informáticos:** Servicios como correo electrónico, telefonía, comunicaciones unificadas, DNS, directorio activo, antivirus, anti-spam, mesa de servicios y servicios de impresión, entre otros, son gestionados a través de contratos de soporte especializados.

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 22 – Operación de los Servicios Tecnológicos*

*Fuente: Plantilla PETI*

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 23 - Matriz de Mantenimientos*

*Fuente: Plantilla PETI*

Se han realizado varias actividades para iniciar la implementación del protocolo IPv6 en la Entidad, según los lineamientos establecidos en la Resolución 1126 de 2021 "Por la cual se modifica la Resolución 2710 de 2017, por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6". Allí se establece nuevos plazos para continuar con el proceso de transición y adopción del nuevo protocolo IPv6 por parte de las entidades del orden nacional y territorial.

| Identificador          | Descripción  | Sí | No |
|------------------------|--|----|----|
| Fase de Diagnóstico    | Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad | X  |    |
| Fase de Implementación | Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPv6   | X  |    |
| Fase de Pruebas        | Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos               |    | X  |

*Tabla 24 – Fases de Implementación IPv6*

*Fuente: Plantilla PETI*

## 12.6. Uso, Cultura y Apropiación

En concordancia con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la estrategia de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información (TI) se centra en la gestión idónea, eficaz y competente de la tecnología. Esta gestión tiene como objetivo principal optimizar el desarrollo de actividades, la ejecución de procesos y el rendimiento de los usuarios en sus respectivas áreas de trabajo, contribuyendo así al cumplimiento de la misión institucional.

En este contexto, se busca implementar programas que faciliten la adquisición de conocimientos en el uso y aprovechamiento de las TI a diversos grupos de interés, tanto internos como externos a la Entidad; con el fin de impulsar la transformación digital, generar nuevas oportunidades y fortalecer el rol de las entidades gubernamentales como agentes de cambio. La implementación de esta estrategia requiere un análisis del grado de involucramiento del personal y del desarrollo de una cultura organizacional propicia para la adopción tecnológica. Asimismo, se destaca la importancia de implementar estrategias de gestión del cambio que incluyan acciones de planeación, divulgación, comunicación, procesos de mejoramiento continuo e incentivos para la adopción de nuevas tecnologías.

#### **12.6.1. Estrategias de Uso y Apropiación de TI**

La Oficina TIC mediante el análisis DOFA, ha planteado una serie de estrategias que propenderán permanentemente por el uso de instrumentos que permitan obtener una valoración del nivel de aceptación y uso de la tecnología al interior de la Entidad. Este concepto busca que los usuarios promuevan e intercambien información, recursos y posibilidades de comunicación e interacción, utilizando los aplicativos y sistemas de información para la consolidación de una administración más eficiente, tecnológica y rápida en la operación de sus procesos; fundamentalmente para promover el desarrollo de habilidades para el acceso, la gestión, el uso responsable y la adopción de buenas prácticas en el ámbito de las TI.

Con el propósito de fortalecer este dominio, la Caja de la Vivienda Popular, ha desarrollado acciones en busca de fomentar la adopción por parte de los grupos de interés y directivos, en cuanto al papel que desempeña las tecnologías de la información.

Este dominio establece estrategias que promueven la adopción de las nuevas herramientas o tecnologías que requiere la Entidad para garantizar el acceso y la usabilidad de los sistemas adquiridos dentro de los procesos de transformación digital por medio de:

- Definir la estrategia de Uso y Apropiación para los productos, servicios y proyectos de TI.
- Realizar seguimiento y medición del impacto del uso y apropiación de los proyectos de TI.
- Definir estrategias que permitan preparar a la Entidad para abordar y adaptarse al cambio generado de los proyectos de TI.
- Fomentar e impulsar el aprendizaje continuo para garantizar la adopción y aprovechamiento de las nuevas tecnologías.
- Realizar la identificación y caracterización de usuarios y grupos de interés.

##### **12.6.1.1. Plan de Sensibilizaciones de Seguridad y Privacidad de la Información**

La Oficina TIC articuladamente al Plan Institucional De Capacitación (PIC) considera importante que se sensibilice y se realicen ejercicios prácticos para resaltar la importancia de preservar los pilares principales: la disponibilidad, la integridad y la confidencialidad de la Seguridad de la información.

El Plan de Sensibilizaciones de la Seguridad y Privacidad de la Información es un instrumento diseñado para sensibilizar a los servidores(as) públicos(as), contratistas y terceras partes interesadas de la Caja de la Vivienda Popular-CVP en temas relacionados con seguridad y privacidad de la Información, que les permita complementar los conocimientos y habilidades necesarios para fortalecer las capacidades institucionales, prevenir y dar respuesta a eventos de Seguridad de la información.

Esto les permite complementar los conocimientos y habilidades necesarios para fortalecer las capacidades institucionales, prevenir y dar respuesta a eventos de seguridad de la información; mediante capacitaciones, charlas y difusión de piezas informativas vía correo electrónico institucional de forma periódica acorde al cronograma que se muestra a continuación:

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| Tema                             | Contenido de la actividad   | Modalidad de Capacitación | Estrategia                 | Formador o Capacitador | Fecha Programada         |
|----------------------------------|---|---------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| Piezas Informativas              | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas:</i><br>Envío de piezas comunicativas por diferentes medios de difusión sobre temas relacionados con la Seguridad y Privacidad de la Información.   | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Durante la Vigencia 2024 |
| Matriz de Activos de Información | <i>Dirigido a Enlaces delegados por jefes/Directores:</i><br>✓ Introducción.<br>✓ Metodología.<br>✓ Aplicación de Normatividad.<br>✓ Actualización y Publicación.   | Presencial                | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Abrial 2024              |
| Control de Acceso                | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas</i><br>✓ Introducción<br>✓ Terminología<br>✓ Tipos de Control de Acceso<br>✓ Administración de Acceso a Usuarios<br>✓ Tipos de Autenticación  | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Mayo 2024                |
| Seguridad de la Información      | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas:</i><br><i>Socializar la Política de Seguridad y Privacidad de la Información.</i><br>✓ Definición y descripción de tipos de activos.<br>✓ Que son los activos de información y como identificarlos.<br>✓ Que es la seguridad y su aplicabilidad.<br>✓ Política de seguridad de la información CVP. | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Junio 2024               |
| Pilas con la Ciberseguridad      | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas:</i><br><i>Dar a conocer información relacionada con la identificación de posibles ataques por Phishing.</i><br>✓ Phishing.<br>✓ Introducción.<br>✓ Terminología.<br>✓ Ejercicios prácticos de seguridad.<br>✓ Reconocimiento de vectores de ataque.  | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Julio 2024               |
| Pilas con la Ciberseguridad      | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas</i><br>✓ RAMSOMWARE.<br>✓ Ataques en tiempo real.<br>✓ Método de ataque.<br>✓ Ingeniería social.<br>✓ Casos de correo: Malicioso o Sospechoso.<br>✓ Páginas web suplantadas.<br>✓ Casos de mensajes de texto.<br>✓ Recomendaciones.   | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Agosto 2024              |
| Teletrabajo y/o Trabajo en Casa  | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas:</i><br><i>Dar a conocer lineamientos de seguridad de la información para Teletrabajo.</i><br>✓ Introducción<br>✓ Terminología<br>✓ Buenas prácticas Teletrabajo.<br>✓ Materialización de Amenazas.<br>✓ Lineamientos de seguridad de la información para Teletrabajo.                              | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Septiembre 2024          |
| Seguridad de la Información      | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas:</i><br><i>Sensibilizar sobre los principales riesgos y amenazas y cómo actuar frente a ellos.</i><br>✓ Gestión de Incidentes<br>✓ Manual De Políticas De Seguridad De La Información.  | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Octubre 2024             |
| Criptografía                     | <i>Dirigido a funcionarios / Contratistas:</i><br><i>Dar a conocer la política de controles criptográficos y la importancia de su aplicación.</i><br>✓ Introducción<br>✓ Terminología<br>✓ Criptografía y Seguridad<br>✓ Comunicación Segura: confidencialidad, integridad y autenticación.   | Virtual                   | Red de formadores internos | Equipo TIC             | Noviembre 2024           |

Tabla 25 - Cronograma Plan Sensibilizaciones de Seguridad y Privacidad de la Información  
Fuente: Elaboración Propia

#### 12.6.1.2. Análisis DOFA: Estrategias

Una vez realizado el ejercicio de la matriz DOFA, se realizó un análisis de estrategias que permitió ampliar la visión respecto a cómo llegar al cumplimiento de los objetivos aprovechando los puntos fuertes y así definir las acciones a realizar considerando las oportunidades que se debían potenciar y aumentar, y las debilidades y las amenazas a atacar, así:

| ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS            |  |                                     |   |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| 5. FO (Fortalezas y oportunidades) |  | 6. DO (Debilidades y oportunidades) |   |
| 1                                  | Fortalecer la cultura a los usuarios mediante sensibilizaciones, capacitaciones y/o piezas informativas orientadas al buen uso de los recursos y servicios tecnológicos; incentivando el uso del Acuerdo de Confidencialidad y Compromiso de buen uso de los activos de información. | 1                                   | Estandarización de lineamientos, actualización de reglas y procedimientos para optimizar la calidad del código fuente en el desarrollo de aplicaciones en sus respectivas versiones finales.  |
| 2                                  | Renovación de equipos de última tecnología para la mitigación de riesgos de seguridad de la información en la infraestructura y los dispositivos tecnológicos de la entidad, para mitigar posibles vulnerabilidades que se puedan materializar.                                      | 2                                   | Velar por el aumento de presupuesto para la Oficina TIC, incluyendo en la priorización tecnologías emergentes que faciliten la prestación de Servicios de TI que habiliten la transformación digital de la entidad.   |
| 3                                  | Intensificar la capacitación especializada en nuevas tecnologías e innovación tecnológica para garantizar la continuidad del proceso mediante el recurso humano especializado y la debida gestión del conocimiento.  | 3                                   | Realizar los trámites de contratación en los tiempos establecidos por la entidad, para mitigar la interrupción de las necesidades de prestación de servicios por parte de aliados estratégicos o recursos humanos de la Oficina TIC.  |
| 4                                  | Fomentar la participación de aliados estratégicos mediante la publicación de datos abiertos para su uso y toma de decisiones de la entidad.  | 4                                   |   |
| 6. FA (Fortalezas y amenazas)      |  | 7. DA (Debilidades y amenazas)      |   |
| 1                                  | Validación permanente de la normatividad vigente para el fortalecimiento de la gestión de la oficina TIC, e identificar competencias, responsabilidades y funciones de las dependencias de la organización.  | 1                                   | Generar un plan PENTEST y ejecutarlo para el análisis de vulnerabilidades.  |
| 2                                  |  | 2                                   | Fomentar el uso de software licenciado y equipos personales con condiciones que garanticen la seguridad de la información de la entidad.  |
| 3                                  |  | 3                                   | Generación oportuna de contratos con proveedores de servicio en Nube para alojar la información institucional.  |
| 4                                  |  | 4                                   | Implementar herramientas de apropiación, para fomentar la cultura de compartir y difundir la información de forma adecuada y fácil acceso en el marco de la Política de Gestión del Conocimiento; para mitigar los efectos de la rotación de personal, directivos y administraciones que pudieran generar reprocessos en las actividades planeadas. |

Ilustración 19 - Análisis de Estrategias DOFA (2024)

Fuente: Matriz DOFA TIC 2024

## 12.7. Seguridad y Privacidad de la Información

### 12.7.1. Modelo de Seguridad y Privacidad De La Información (MSPI)

La fase de diagnóstico, componente inicial del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) definido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), tiene como propósito fundamental establecer un panorama preciso del estado actual de la Entidad en relación con los requerimientos del MSPI. Los objetivos principales de esta fase incluyen:

- Determinar el estado actual de la gestión de seguridad y privacidad de la información de la Entidad.
- Determinar el nivel de madurez de los controles de seguridad de la información.
- Identificar el avance de la implementación del ciclo de operación al interior de la Entidad.
- Identificar el nivel de cumplimiento con la Normatividad vigente relacionada con protección de datos personales e identificación del uso de buenas prácticas en seguridad de la información.

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

A continuación, se evalúa la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) en la Caja de la Vivienda Popular, mediante la herramienta de Autodiagnóstico del MSPI para analizar la efectividad de los controles de seguridad y el cumplimiento de la norma NTC/ISO 27001:2013.

Los resultados del autodiagnóstico evidencian en primera instancia, una efectividad del 90% en los controles de seguridad, con áreas de mejora en la gestión de activos criptográficos, seguridad física, relación con proveedores y gestión de incidentes.

| No.                                     | Evaluación de Efectividad de controles  |                     |                       | EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL |
|---|---|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|
|   | DOMINIO   | Calificación Actual | Calificación Objetivo |                                      |
| A.5                                     | POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN  | 100                 | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.6                                     | ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                                      | 93                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.7                                     | SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS   | 97                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.8                                     | GESTIÓN DE ACTIVOS  | 85                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.9                                     | CONTROL DE ACCESO   | 100                 | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.10                                    | CRPTOGRAFÍA   | 80                  | 100                   | GESTIONADO                           |
| A.11                                    | SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO  | 88                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.12                                    | SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES  | 96                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.13                                    | SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES   | 95                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.14                                    | ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS                                 | 93                  | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| A.15                                    | RELACIONES CON LOS PROVEEDORES  | 80                  | 100                   | GESTIONADO                           |
| A.16                                    | GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                                | 74                  | 100                   | GESTIONADO                           |
| A.17                                    | ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO | 80                  | 100                   | GESTIONADO                           |
| A.18                                    | CUMPLIMIENTO  | 100                 | 100                   | OPTIMIZADO                           |
| <b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b> |   | <b>90</b>           | <b>100</b>            | <b>OPTIMIZADO</b>                    |

Ilustración 20 - Evaluación de efectividad de Controles - ISO 27001:2013

Fuente: Herramienta-Instrumento de Evaluación MSPI-Portada 2024

En segunda instancia, respecto del avance en el ciclo PHVA, la Caja de la Vivienda Popular obtiene un: 37% en planificación, 16% en implementación, 11% en evaluación y 8% en mejora continua; para un avance total del 72%.

| Año          | AVANCE PHVA             |                            |                   |
|--------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|
|              | COMPONENTE              | % de Avance Actual Entidad | % Avance Esperado |
| 2024         | Planificación           | 37%                        | 40%               |
|              | Implementación          | 16%                        | 20%               |
|              | Evaluación de desempeño | 11%                        | 20%               |
|              | Mejora continua         | 8%                         | 20%               |
| <b>TOTAL</b> |                         | <b>72%</b>                 | <b>100%</b>       |

Ilustración 21 - Avance Ciclo de Funcionamiento Del Modelo De Operación (PHVA)

Fuente: Instrumento de Evaluación MSPI – Portada 2024

Posteriormente, el nivel de madurez del MSPI es "Definido", con la necesidad de darle continuidad al fortalecimiento de áreas clave en temas de seguridad de la información, para cada uno de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación de la gestión.



Ilustración 22 - Brecha Anexo A ISO 27001:2013  
Fuente: Instrumento de Evaluación MSPI – Portada 2024

Y, además, existen oportunidades de mejora en la protección, detección, respuesta y recuperación ante incidentes de ciberseguridad según las recomendaciones dentro del el Marco de Ciberseguridad NIST.

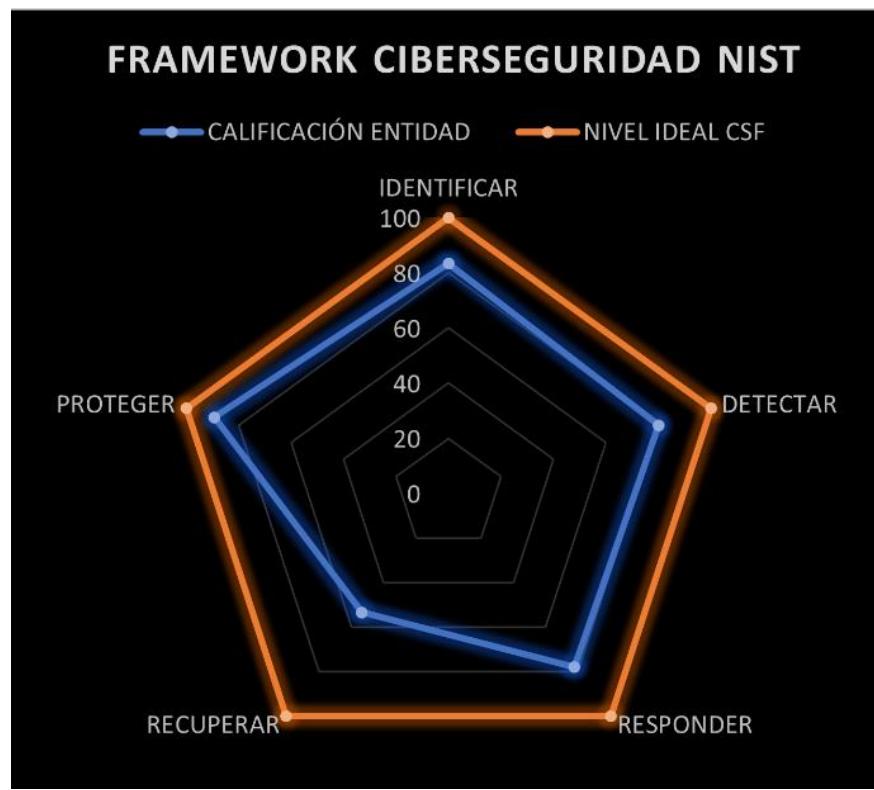


Ilustración 23 – Gráfico Calificación Frente A Mejores Prácticas En Ciberseguridad (NIST)  
Fuente: Instrumento de Evaluación MSPI – Portada 2024

### **12.7.2. Política De Seguridad De La Información**

En la CVP, se encuentra oficializada una Política de Seguridad Información, la cual fue adoptada mediante Resolución 4664 del 12 de septiembre de 2016, y con la que se busca proteger, preservar y administrar los activos de información de la Caja de la Vivienda Popular y el uso de los Servicios TI frente a amenazas y vulnerabilidades internas o externas, deliberadas o accidentales, con el fin de asegurar el cumplimiento de las características de confidencialidad, integridad, disponibilidad, legalidad, confiabilidad y no repudio de la información, contribuyendo a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) en la Entidad.

Entre los principales objetivos de la Política de Seguridad de la información y el SGSI tenemos:

- Minimizar los riesgos en seguridad de la información en los procesos de la Entidad.
- Cumplir con los principios de seguridad de la información.
- Establecer las políticas, procedimientos e instructivos en materia de seguridad de la información.
- Fortalecer la cultura de seguridad de la información en los funcionarios, contratistas, terceros y usuarios de la CVP.
- Consolidar la seguridad de la información como una línea estratégica en la Caja de la Vivienda Popular definiendo, comunicando y generando la cultura de buenas prácticas para el acceso, uso y manejo de los activos de información, por parte de todos los funcionarios, contratistas y terceros relacionados con la Caja de la Vivienda Popular.
- Identificar, clasificar, valorar y mantener actualizados los activos de información de la Entidad.
- Gestionar los riesgos de Seguridad y Privacidad de la información que afecten la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información institucional.
- Gestionar los incidentes y eventos de seguridad y privacidad que pongan en riesgo la confidencialidad, disponibilidad, integridad y privacidad de los activos de información de la Entidad de manera oportuna con el fin de minimizar su impacto y propagación.
- Promover e implementar estrategias para establecer una cultura y apropiación en temas de Seguridad y Privacidad de la información en todos los colaboradores de la Entidad.

### **12.7.3. Lineamientos De Intercambio De Información Según La Política De Seguridad De La Información**

Los siguientes son los lineamientos definidos en la Política y el Manual de Seguridad de la Información de la Entidad respecto al intercambio de la información:

- El uso del drive es exclusivo para funcionarios y contratistas que están en el dominio de la Entidad, su uso debe ser a través de la cuenta de correo electrónico institucional, el dueño de la información podrá dar acceso a otras cuentas institucionales en caso de ser requerido.
- Se deben establecer acuerdos de confidencialidad, acuerdos de intercambio o convenios con las Entidades que por diferentes razones requieran conocer o transferir información catalogada como Pública Clasificada y Pública Reservada y se debe solicitar el apoyo de la Oficina de TI para validar los controles tecnológicos para el intercambio seguro de información.
- En los acuerdos deben estar especificadas las responsabilidades para la transferencia de la información para cada una de las partes y se deberán firmar antes de permitir el acceso o uso de dicha información.

- Cuando se realicen acuerdos entre Entidades para el intercambio de información digital y software, se especificará el grado de sensibilidad de la información de la Entidad involucrada y las consideraciones de seguridad sobre la misma.
- Se deben establecer en los contratos que se constituyan con terceras partes, los acuerdos de Confidencialidad o Acuerdos de intercambio dejando explícitas las responsabilidades y obligaciones legales asignadas a dichos terceros por la divulgación no autorizada de la información de la Entidad que ha sido entregada.
- Los propietarios y custodios de los activos de información deben proteger la confidencialidad e integridad de la información durante los procesos o actividades de transferencia de la información, estableciendo los riesgos y los canales de transferencia seguros que eviten la divulgación o modificación no autorizada de la información, los cuales permitan brindar los niveles de seguridad apropiados.

*Nota: Las directrices de intercambio de información de la Entidad, se oficializaron mediante el Manual de política de Seguridad de La Información de la CVP, numeral 5.9.7, página 44. De igual manera las directrices para el tratamiento datos personales se pueden consultar en el documento oficial de Políticas de tratamiento de datos personales de la CVP.*

Siguiendo la Política de Gobierno Digital se implementan lineamientos de seguridad y privacidad de la información, con el fin de preservar los pilares básicos de: confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información en la CVP, en la siguiente tabla se relacionan las guías y lineamientos del MSPI en la CVP:

| Guía MSPI                   | Documentación Oficina TIC  |
|-----------------------------|--|
| Seguridad de la Información | 5.9 Lineamientos y actividades para la gestión de las comunicaciones y operaciones<br>5.9.1 Separación de los recursos de desarrollo, prueba y producción<br>5.9.2 Gestión de cambios<br>5.9.3 Gestión de capacidad<br>5.9.4 Protección contra el código malicioso y descargable<br>5.9.5 Copias de seguridad<br>5.9.6 Gestión de la seguridad de las redes<br>5.9.7 Intercambio de información<br>5.9.8 Mensajería electrónica  |
| Seguridad de la Información | 5.10 Gestión de Accesos<br>5.10.1 Registro de cuentas de usuario<br>5.10.2 Responsabilidades de usuario<br>5.11 Lineamientos y actividades para seguridad en dispositivos móviles<br>5.11.1 Dispositivos portátiles y comunicaciones móviles<br>5.11.2 Medios Removibles<br>5.12 Lineamientos y actividades para la seguridad en el teletrabajo<br>5.13 Lineamientos y actividades para la continuidad de los servicios TIC<br>5.14 Lineamientos y actividades para la seguridad de la información en la gestión de proyectos  |
| Política General MSPI       | Política de Seguridad y Privacidad de la Información, resolución 4664 del 12 de septiembre de 2016. 208-TIC-Po-07 POLITICA SEGURIDAD DE LA INFORMACION<br>Manual de políticas de Seguridad de la Información<br>Control de accesos<br>5.3 Lineamientos y actividades de controles criptográficos<br>5.4 Lineamientos y actividades para el desarrollo y mantenimiento de software<br>5.7 Lineamientos y actividades para la gestión de la seguridad física y del entorno<br>5.7.1 Áreas de procesamiento y almacenamiento informático<br>5.7.2 Controles físicos de entrada<br>5.7.3 Trabajo en áreas seguras<br>5.7.4 Política de puesto de trabajo despejado y pantalla limpia |

Tabla 26 – Documentos Oficina TIC – Seguridad de la Información

Fuente: Elaboración Propia

### **13. Situación Objetivo (2028)**

Durante la actual administración distrital, la Oficina TIC desea que la Caja de la Vivienda Popular pueda dar continuidad al proceso de fortalecimiento institucional en lo relacionado con la transformación digital de la Entidad y la consolidación de Bogotá como ciudad inteligente.

Mediante el Liderazgo y colaboración institucional se desea involucrar de manera prioritaria a las dependencias encargadas de las funciones de planeación, servicio a la ciudadanía, tecnologías de la información y las comunicaciones, talento humano y gestión documental, y las demás que sean relevantes; con el objetivo de articular y referenciar los proyectos de interés común formulados en la Entidad, relacionados con la racionalización, digitalización y automatización de trámites y Otros Procedimientos Administrativos (OPAs), Consultas de Acceso a Información Pública (CAIPs), gestión de datos, fortalecimiento de habilidades digitales y gestión del cambio; optimizando la ejecución presupuestal con los recursos disponibles en el proyectos de inversión, en el marco de la definición del Plan de Desarrollo Distrital; teniendo en cuenta que durante cada vigencia podrán hacerse las revisiones y ajustes a las que haya lugar.

En temas de alineación estratégica, se enuncian los proyectos que implementará la Entidad en cada uno de los siguientes ejes temáticos priorizados: I) Conectividad pública y social, II) Cultura digital, III) Gobierno y gestión de datos, IV) Servicios inteligentes a la ciudadanía, V) Seguridad digital, y VI) Ciudad Inteligente; usando como referencia los contenidos mínimos presentados en el Anexo No. 1 de la Circular N°. 007 de 2024 de la Oficina Consejería Distrital De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones – TIC - Secretaría General De La Alcaldía Mayor De Bogotá, D.C

#### **13.1. Estrategia TI**

La estrategia de TI debe garantizar la generación de valor estratégico para la institución pública, el sector y el territorio; definiendo las acciones que le permitirán facilitar la implementación de una estrategia tecnológica integralmente alineada con los objetivos estratégicos, acorde con lo establecido en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, mediante la utilización efectiva y eficiente de las TI.

Además, deberá mantener una permanente alineación tanto con los planes de la Entidad, la armonización entre los Planes de Desarrollo Nacional (2022-2026) y Distrital (2024 – 2027), con el fin de incorporar de forma oportuna nuevos proyectos tecnológicos en la gestión de la Caja de la Vivienda Popular, para el cumplimiento de las metas institucionales y la misión organizacional.

##### **13.1.1. Misión TI**

Líder de la transformación organizacional de la Caja de Vivienda Popular, mediante la gestión estratégica e innovadora de los recursos tecnológicos, enfocada en la Transformación Digital para el fortalecimiento del 100% de la capacidad de gestión promoviendo la innovación gubernamental y la eficiencia administrativa como pilares para generar confianza ciudadana.

##### **13.1.2. Visión TI**

Durante el período 2024-2028, la Oficina TIC será reconocida como el motor de la transformación digital de la Caja de la Vivienda Popular, impulsando soluciones tecnológicas innovadoras que faciliten el acceso a la información y la generación de soluciones integrales de vivienda y entornos seguros, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

### 13.1.3. Objetivos Estratégicos TI

El Objetivo General del proceso se mantendrá en generar e implementar soluciones tecnológicas que permitan proveer de forma oportuna, eficiente y transparente, las herramientas de tecnologías de la información necesarias para el cumplimiento de los fines de la Caja de la Vivienda Popular, así como formular lineamientos de estándares y buenas prácticas para el manejo de las herramientas tecnológicas y los sistemas de información de la Entidad. Para el cumplimiento de dicho objetivo, se plantean los siguientes Objetivos Específicos para el cuatrienio:

- ✓ Implementar el 100% del Sistema de Información Misional de la CVP.
- ✓ Garantizar el 97.5% de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica mediante su mantenimiento, modernización e implementación en las soluciones tecnológicas que faciliten la gestión de la Entidad.
- ✓ Implementar el 100% del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, para la gestión de información, asegurando los 3 pilares: la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad.
- ✓ Implementar el 50% del Marco de Arquitectura Empresarial de Tecnología, que facilite la gestión de proyectos tecnológicos, en el Marco de Arquitectura Empresarial TI.

### 13.1.4. Servicios de TI

Se procurará la total satisfacción de los usuarios y de la calidad de los servicios, la Oficina TIC dirigiendo sus esfuerzos al mantenimiento y la optimización de sus procesos y organización para la implementación, entrega y soporte de los servicios de TI que generan valor a la Caja de la Vivienda Popular.

### 13.1.5. Capacidades TI

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de la Oficina TIC, que deberán ser desarrolladas y fortalecidas en la Entidad.

| Categoría               | Capacidad                                       | Cuenta con la Capacidad en la Entidad |
|-------------------------|---|---------------------------------------|
| Estrategia              | Gestionar arquitectura empresarial TI           | Desarrollar                           |
|                         | Gestionar Proyectos de TI                       | Fortalecer                            |
|                         | Definir políticas de TI                         | Fortalecer                            |
| Gobierno                | Gestionar Procesos de TI                        | Fortalecer                            |
| Información             | Administrar modelos de datos                    | Desarrollar                           |
|                         | Gestionar flujos de información                 | Desarrollar                           |
| Sistemas de Información | Definir arquitectura de Sistemas de Información | Desarrollar                           |
|                         | Administrar Sistemas de Información             | Fortalecer                            |
|                         | Interoperar                                     | Fortalecer                            |
| Infraestructura         | Gestionar disponibilidad                        | Fortalecer                            |
|                         | Realizar soporte a usuarios                     | Fortalecer                            |
|                         | Gestionar cambios                               | Fortalecer                            |
|                         | Administrar infraestructura tecnológica         | Fortalecer                            |
| Uso y apropiación       | Apropiar TI                                     | Fortalecer                            |
| Seguridad               | Gestionar seguridad de la información           | Fortalecer                            |

Tabla 27 - Capacidades de TI  
Fuente: Plantilla PETI

### 13.1.6. Indicadores TI

La definición de los indicadores estratégicos está alineada con los objetivos institucionales y de la Oficina TIC, acorde a la programación de metas establecidas en el Proyectos de Inversión de la Caja, para permitir tener una visión de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia y la gestión integral de la Oficina TIC. El detalle de la identificación de indicadores estratégicos y de gestión para el proceso se encontrarán en el documento Anexo 3. Tablero de Indicadores TI.

| Código Indicador | Dominio Gestión TI Asociado                            | Categoría Indicador | Tipo indicador | Nombre del indicador   |
|------------------|--|---------------------|----------------|--|
| 1                | Sistemas de Información (Desarrollo)                   | Eficiencia          | Estrategia TI  | Avance de Sistema de Información Misional Y Soluciones Informáticas                      |
| 2                | Arquitectura de Tecnología (Infraestructura) (Soporte) | Eficacia            | Proyectos TI   | Disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Caja de Vivienda Popular.         |
| 3                | Arquitectura de Seguridad (Seguridad)                  | Eficacia            | Operación TI   | Implementación del Plan Estratégico de Seguridad y Privacidad de la Información (PESPI). |

*Tabla 28 - Indicadores Estratégicos TI*

*Fuente: Anexo 3. Tablero de Indicadores TI*

**NOTA:** Para el año 2026, al igual que en el año 2025, el Dominio de Arquitectura Empresarial de la Oficina TIC no tendrá asociado un indicador estratégico, debido a que por recorte en el presupuesto no es posible disponer de los recursos para la Implementación de Modelo de Arquitectura Empresarial de Tecnología. Sin embargo, por medio de iniciativas de mejora a nivel interno del proceso de Gestión de Tecnologías de la Información, se están adelantando actividades alineadas a los objetivos de TI y la implementación de la Política de Gobierno Digital.

### 13.2. Gobierno TI

Las TIC en la entidad requieren disponer de un modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

#### 13.2.1. Modelo de Gobierno de TI

A continuación, se presenta el modelo de gobierno de TI de la Caja de la Vivienda Popular, desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial:

- Estrategia TI
- Gobierno TI
- Gestión de Información
- Sistemas de Información
- Servicios Tecnológicos
- Uso y Apropósito.

La Caja de la Vivienda Popular ha adoptado los lineamientos y recomendaciones emitidas tanto por el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones MINTIC y el Departamento Administrativo de la Función Pública en cuanto a la estructura Organizacional de la Entidad. De conformidad con lo anterior, mediante Acuerdo 12 del 16 de diciembre de 2016, se modifica la estructura organizacional de la Caja de la Vivienda Popular, creando la Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se determinan las funciones por dependencias. Posteriormente, mediante resolución 3416 del 3 de agosto de 2017, se modifica el manual específico de funciones y de competencias laborales de la planta de empleados de la Caja de la Vivienda Popular y se crea el cargo de Jefe de Oficina para la Oficina TIC.

### 13.2.1.1. *Implementación de la Arquitectura Empresarial en la CVP*

#### ❖ Descripción de la Estrategia

La estrategia para la implementación de la Arquitectura Empresarial en la Caja de Vivienda Popular tiene como objetivo fundamental estructurar y modernizar la relación entre procesos, tecnologías, datos y personas dentro de la entidad. Esto se realizará en alineación con los lineamientos establecidos por la Política de Gobierno Digital del MinTIC y el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) 3.0. La adopción de esta arquitectura permitirá consolidar una organización más eficiente y preparada para responder a los retos de la gestión pública en el ámbito digital.

#### ❖ Objetivo

El propósito de esta estrategia es alinear la tecnología con los objetivos misionales de la entidad, impulsando la integración de sistemas, la interoperabilidad con otras instituciones del sector público y el cumplimiento de los estándares definidos por el MRAE 3.0. Se busca mejorar la eficiencia operativa, fortalecer la capacidad de respuesta institucional y facilitar la toma de decisiones basada en datos.

#### ❖ Alcance

La implementación de la Arquitectura Empresarial abarcará todas las dimensiones clave de la entidad, desde los procesos estratégicos y misionales hasta los de apoyo y gobierno. Además, se trabajará en la transformación de los sistemas de información existentes y en el diseño de futuros desarrollos, asegurando que sean plenamente interoperables con los sistemas de otras entidades. También se incluirá la estructuración de modelos de datos y aplicaciones bajo los estándares establecidos en el MRAE 3.0.

#### ❖ Metodología

La implementación seguirá un enfoque iterativo basado en buenas prácticas internacionales. Inicialmente, se realizará un diagnóstico del estado actual de los procesos, sistemas de información y tecnologías empleadas en la entidad. A partir de este análisis, se definirá un modelo de Arquitectura Empresarial que contemple los dominios estratégicos, de procesos, datos, aplicaciones y tecnología. Posteriormente, se diseñará un plan de implementación que priorice las iniciativas más relevantes y estratégicas, asegurando una ejecución efectiva y progresiva. La fase de ejecución estará acompañada de actividades de monitoreo y evaluación que permitan garantizar la sostenibilidad y mejora continua de la arquitectura.

#### ❖ Resultados Esperados

Como resultado de la implementación, se espera lograr una mayor integración y estandarización de los procesos y sistemas de información de la entidad. Esto permitirá optimizar la operación institucional, mejorar la interoperabilidad con otras entidades del sector público y facilitar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el MRAE 3.0. Además, se proyecta una modernización tecnológica que fortalecerá la capacidad institucional para responder a los retos del entorno digital, consolidando una organización más eficiente, efectiva y orientada a las necesidades de los ciudadanos.

### 13.2.1.2. *Matriz Riesgos de TI*

La Caja de la Vivienda Popular cuenta con el proceso de Gestión Estratégica en el grupo de Procesos Estratégicos en el mapa de Procesos de la Entidad.

Dentro de este proceso se encuentra el Procedimiento Administración del Riesgo, en el cual se adoptan las medidas descritas en este marco de referencia diseñado para dar un manejo adecuado a los riesgos valorados en los niveles “Alto” y “Extremo”, de tal forma que esta gestión contribuya con el logro de los objetivos estratégicos planteados.

Aunado a lo anterior y siguiendo la metodología señalada en el procedimiento correspondiente, se establecieron los riesgos asociados al proceso de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, así como el plan de mitigación de estos. A continuación, se resumen los riesgos de gestión y de corrupción asociados al proceso de la Oficina TIC:

| Descripción del Riesgo  | Tipología del Riesgo |
|---|----------------------|
| Posibilidad de recibir y/o solicitar cualquier dádiva y/o beneficio a nombre propio o de terceros, a cambio de entregar información que genere ventaja en los procesos contractuales que gestiona la Oficina TIC.   | De Gestión           |
| Posibilidad de pérdida económica y reputacional, por compartir información digital de carácter confidencial que administra la Caja de la Vivienda Popular acerca de sus beneficiarios y/o grupos de interés, con terceros no autorizados buscando obtener un beneficio, debido a la falta de controles. | De Corrupción        |

*Tabla 29 - Riesgos de Gestión y Corrupción de TI  
Fuente: Mapa de Riesgo de Gestión / Mapa Riesgo de Corrupción*

También, se resumen los riesgos de seguridad de la información:

| Descripción del Riesgo  | Clasificación del Riesgo                          |
|---|---|
| Posibilidad de pérdida de confidencialidad, disponibilidad e integridad que puede generar Impacto Reputacional por causa de asignación errónea de derechos de acceso, documentación insuficiente o inexistente debido a acceso no autorizado a información confidencial, elevación de privilegios, pérdida de integridad de la información, fraude interno, violación del principio de mínimo privilegio, configuraciones incorrectas o inseguras, respuesta ineficaz a incidentes, dependencia de personal clave, incumplimiento de normativas y auditorías, propagación de errores.   | Seguridad y Privacidad de la Información          |
| Posibilidad de pérdida de confidencialidad que puede generar Impacto Económico y Reputacional por causa de falta de conciencia en protección de los datos personales debido a tratamiento inadecuado de datos personales por desconocimiento de protocolos, filtración accidental o intencionada de información sensible, incumplimiento de la ley 1581 de 2012 y normativas de la sic, sanciones económicas y multas por violación de derechos de los titulares, daño reputacional y pérdida de confianza de clientes y usuarios, exposición a demandas legales por manejo negligente de información personal, procesamiento de datos sin consentimiento válido o finalidad definida | Seguridad y Privacidad de la Información          |
| Posibilidad de pérdida de disponibilidad que puede generar Impacto Reputacional por causa de defectos conocidos en el software debido a explotación por ciberatacantes, ataques automatizados, pérdida de confidencialidad, pérdida de integridad de la información, denegación de servicios DoS - DDoS   | Fallas Tecnológicas                               |
| Posibilidad de pérdida de disponibilidad que puede generar Impacto Reputacional por causa de defectos conocidos en el software debido a explotación por ciberatacantes, ataques automatizados, pérdida de confidencialidad, pérdida de integridad de la información, denegación de servicios DoS - DDoS   | Fallas Tecnológicas                               |
| Posibilidad de pérdida de integridad que puede generar Impacto Económico y Reputacional por causa de uso inadecuado o descuidado del control de acceso físico a edificios y salas debido a acceso no autorizado a áreas críticas, robo o daño físico a activos, instalación de dispositivos maliciosos, suplantación de identidad (tailgating, piggybacking), exposición de información confidencial, violación de normativas de cumplimiento, interrupción de servicios críticos   | Fallas Tecnológicas                               |
| Posibilidad de pérdida de disponibilidad que puede generar Impacto Reputacional por causa de mantenimiento insuficiente o inoportuno de los componentes de hardware, Instalación defectuosa de los medios de almacenamiento debido a fallos críticos y tiempos de inactividad, vulnerabilidades de seguridad, pérdida de datos, acceso no autorizado, rendimiento degradado, vulnerabilidades físicas   | Fallas Tecnológicas                               |
| Posibilidad de pérdida de disponibilidad que puede generar Impacto Reputacional por causa de programas insuficientes para el reemplazo periódico de equipos debido a aumento de fallos críticos y tiempos de inactividad, vulnerabilidades de seguridad no parcheadas, incompatibilidad con software moderno y controles de seguridad, mayor costo de mantenimiento y reparación, dificulta la continuidad del negocio, pérdida de información  | Ejecución y administración de procesos            |
| Posibilidad de pérdida de disponibilidad que puede generar Impacto Reputacional por causa de ausencia de personal de respaldo o apoyo para los cargos críticos debido a interrupción prolongada de servicios, pérdida de conocimiento especializado, sobrecarga del personal restante, vulnerabilidad ante incidentes de seguridad, incumplimiento de normativas, dificultad para escalar o responder a crisis  | Usuarios, productos y prácticas, organizacionales |

*Tabla 30 - Riesgos de Seguridad de la Información  
Fuente: Mapa de Riesgos de Seguridad de la Información*

### 13.2.1.3. Gestión Financiera

Acorde a la armonización con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 "Bogotá Camina Segura" y en el marco del programa "Fortalecimiento institucional para un gobierno confiable", correspondiente al objetivo estratégico # 5 "Bogotá confía en su gobierno", se ha definido el **Proyecto de Inversión de la CVP O23011745992024-0191 "Fortalecimiento de la capacidad institucional para la modernización de la Caja de la Vivienda Popular de la ciudad de Bogotá D.C."**.

Asociado al eje estratégico # 7 de la CVP "Transformación Organizacional", este proyecto de inversión permitió definir los subproyectos y/o iniciativas para la continuidad del proceso de la Oficina TIC y las actividades durante el 2° semestre de 2024 y los próximos 3 años:

➤ **Metas a las que se contribuye:**

- 1. Fortalecer el 100% del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG de la CVP, modernizando las políticas de gestión y desempeño que lo componen.*
- 3. Implementar el 100 % del sistema de información misional de la CVP y garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica.*

➤ **Subproyectos y/o Iniciativas:**

- ✓ Diagnóstico, disponibilidad y mejora continua de la infraestructura tecnológica CVP.
- ✓ Afinamiento y desarrollo de los sistemas de información de la CVP.
- ✓ Ejecución del plan anual de adquisición OTIC.
- ✓ Implementación de nuevos sistemas y/o servicios tecnológicos para la transformación digital de la CVP.
- ✓ Fortalecimiento del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, y el uso y apropiación de los servicios tecnológicos de la CVP.
- ✓ Diagnóstico y mejora continua de los planes, procedimientos, lineamientos, manuales, formatos, entre otros, de la OTIC.

➤ **Actividades:**

- Desarrollo del Sistema de Información Misional y Soluciones Informáticas de la Caja de Vivienda Popular.
- Garantía de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Caja de Vivienda Popular.
- Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de la Caja de Vivienda Popular.
- Apoyar las acciones del Modelo de Arquitectura Empresarial de Tecnología, relacionadas con el Componente de Tecnologías de la Información (TI).

El análisis financiero se basa en la asignación presupuestal estimada para el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026 y los ejes estratégicos del Plan Estratégico de la CVP al 2028.

El desglose del presupuesto estimado de operación y funcionamiento se realiza mediante los dominios de gestión de TI, para los cuales se asocian las actividades de las iniciativas de la Oficina TIC que contribuyen al cumplimiento de las metas del Proyecto de Inversión.

PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10

| Dominio de Gestión de TI asociado                      | Actividades a las que contribuye   | Costo o Presupuesto Estimado x Vigencia |                     |
|--|--|---|---------------------|
|  |  | 2026                                    | 2027                |
| Sistemas de Información (Desarrollo)                   | Desarrollo del Sistema de Información Misional y Soluciones Informáticas de la Caja de Vivienda Popular. | \$ 3.400.000.000,00                     | \$ 5.514.386.817,00 |
| Arquitectura de Tecnología (Infraestructura) (Soporte) | Garantía de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Caja de Vivienda Popular.          |   |                     |
| Arquitectura de Seguridad (Seguridad)                  | Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de la Caja de Vivienda Popular.    |   |                     |

Tabla 31 – Relación de Actividades Metas Institucionales y Presupuesto Estimado x Vigencia

Fuente: Anexo 4. Catálogo de Iniciativas y Proyectos de Transformación Digital

Dentro de la estimación del presupuesto se tienen en cuenta los costos para la contratación de talento humano y prestación de servicios, para la adquisición y/o renovación de infraestructura, para la adquisición y/o renovación de software (licenciamiento), para el soporte y mantenimiento de los sistemas de información y servicios tecnológicos. Es necesario aclarar que el flujo financiero por tipo de gasto no depende exclusivamente de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, debido a las modificaciones en la aprobación y distribución de los recursos de la Entidad y/o de las necesidades derivadas de ejecución del proyecto.

**NOTA:** Para el año 2026, tal cual sucedió en el año 2025, el Dominio de Arquitectura Empresarial de la Oficina TIC (Calidad), no se tiene en cuenta en el análisis financiero debido a que por recorte en el presupuesto no es posible disponer de los recursos para la Implementación de Modelo de Arquitectura Empresarial de Tecnología. Sin embargo, por medio de iniciativas de mejora a nivel interno del proceso de Gestión de Tecnologías de la Información, se están adelantando actividades alineadas a los objetivos de TI y la implementación de la Política de Gobierno Digital.

A continuación, se presenta un resumen del “Catalogo de Iniciativas y Proyectos de Transformación Digital”:

| Categorías   | Iniciativas y/o Proyectos 2025  | Presupuesto                |
|--|---|----------------------------|
| <b>OPS</b>   | Prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión         | \$ 1.400.000.000,00        |
| <b>Renovación de licencias para el uso de programas informáticos</b>                           | Licenciamiento Forms and Reports                                      | \$ 994.226.469,00          |
|  | Licenciamiento herramienta backup's                                   |                            |
|  | Licencia anual API-WSSign   |                            |
|  | Licenciamientos Antivirus   |                            |
|  | Licencias Microsoft office ®M365                                      |                            |
| <b>Mantenimiento, suministros y arrendamiento de equipos</b>                                   | Mantenimiento sistema de control de acceso peatonal                   | \$ 118.289.515,00          |
|  | Mantenimiento para las UPS trifásicas                                 |                            |
|  | Mantenimiento del sistema de aire acondicionado                       |                            |
|  | Arrendamiento de impresoras   |                            |
|  | Arrendamiento de escáneres  |                            |
| <b>Servicio de conectividad, alojamiento de información en la nube y seguridad informática</b> | Infraestructura IaaS y Paas   | \$ 887.484.016,00          |
|  | Servicios de Datacenter y canales de comunicación de datos e internet |                            |
|  | Certificados digitales Servidor Seguro SSL                            |                            |
|  | Certificados de firma digital   |                            |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>\$ 3.400.000.000,00</b> |

Tabla 32 – Iniciativas y/o Proyectos de TI – Vigencia 2026

Fuente: Anexo 4. Catálogo de Iniciativas y Proyectos de Transformación Digital

### 13.2.2. Políticas y Estándares para la Gestión de la Gobernabilidad de TI

Las políticas y estándares para la Gestión y Gobernabilidad de TI pueden abordarse bajo la óptica de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital. A continuación, se enuncian los planes y las políticas más relevantes para la Gestión y Gobernabilidad de TI:

| Política   | Objetivo  | Acción de Mejora   |
|--|---|--|
| <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información</b>                           | El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la Caja de la Vivienda Popular durante el periodo 2024 – 2028, orientado por el Plan Estratégico Institucional, teniendo en cuenta las oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la Entidad, apoyados en las definiciones de las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital.   | Actualización del Documento por parte de los responsables y seguimiento al plan de acción definido, teniendo en cuenta las directrices y lineamientos emitidos por los entes competentes, en procura de su implementación.   |
| <b>Plan Estratégico de Seguridad y Privacidad de la Información</b>                | Definir la estrategia para diseñar e implementar políticas, controles, lineamientos, procedimientos y buenas prácticas que contribuyan a proteger la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los activos de información definidas en este documento para las vigencias 2024-2028. Este enfoque busca asegurar la continuidad de los procesos misionales de la Caja de la Vivienda Popular, alineándose con los objetivos estratégicos de la Entidad, y de esta manera reducir hasta niveles aceptables los riesgos a los que está expuesta la Entidad. | Identificar las acciones asociadas a la mejora continua del MSPI y de los procesos.  |
| <b>Plan de Tratamientos de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información</b> | Estructurar una metodología que permita definir las acciones que debe seguir la entidad para poder gestionar los riesgos de seguridad y privacidad de la información.   | Actualización de la Matriz de Riesgos de Seguridad de la Información, aprobado por los dueños de los riesgos y el comité institucional de gestión y desempeño  |
| <b>Plan de Continuidad de Negocio</b>  | Disponer de un documento guía por medio del cual la Caja de la Vivienda Popular (CVP), tenga definidos los lineamientos de seguridad ante situaciones de emergencia a fin de mitigar el impacto producido por la interrupción de los servicios de alta criticidad que afectan sensiblemente las operaciones del negocio.  | Apoyar la articulación institucional, para la actualización del Documento por parte de los responsables y seguimiento al plan de acción definido, teniendo en cuenta las directrices y lineamientos emitidos por los entes competentes, en procura de su implementación. |
| <b>Política de Seguridad de la Información</b>                                     | Garantizar el liderazgo y el compromiso del comité institucional de gestión y desempeño o quien haga sus veces para conseguir los objetivos definidos para la implementación del MSPI.  | Actualización del Documento y el acto administrativo, señalando las responsabilidades de seguridad y privacidad de la información y la respectiva adopción.  |
| <b>Política de Tratamiento de Datos Personales</b>                                 | Garantizar la protección de los derechos fundamentales de las personas en relación con el tratamiento de sus datos personales.  | Apoyar la articulación institucional, para la Actualización del Documento por parte de los responsables definidos y el acto administrativo para su adopción.   |

Tabla 33 - Políticas y Planes para la Gestión de Gobernabilidad de TI – Acciones de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

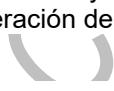
➤ **Dominio de Estrategia**

- ✓ Formular, implementar, hacer seguimiento y actualizar de forma anual la estrategia de TI, la cual se condensa en el Plan Estratégico de Tecnologías de información – PETI, a partir de la misión, la visión y los objetivos estratégicos de TI que estarán alineados con el Plan Nacional de Desarrollo - PND, Plan Distrital de Desarrollo - Plan Estratégico Institucional – PEI y demás instrumentos normativos pertinentes a las TI.
- ✓ Realizar la formulación y actualización anual de la Política de TI de la entidad, en función de sus necesidades en materia de TI y bajo los lineamientos de MINTIC.
- ✓ Formular proyectos de inversión en función de los lineamientos que dicte el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.



➤ **Dominio de Gobierno**

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



➤ **Dominio de Información**

- ✓ Propender por una gestión de información como eje transversal; de tal manera que armonice todas las transacciones de datos e información al interior y entre entidades, para que estas se realicen a través de protocolos y estándares que faciliten el intercambio sistemático de información de forma ordenada, estructurada y en un lenguaje común, utilizando tecnologías digitales.
- ✓ Formular, implementar, actualizar y hacer seguimiento a la Política de gestión de información cuyo propósito es establecer el gobierno de información a través de reglas y lineamientos que permitan entregar a los tomadores de decisiones y a los ciudadanos datos únicos, oportunos y confiables.

➤ **Dominio Sistemas de Información**

- ✓ Formular, implementar, actualizar y hacer seguimiento al Plan de Desarrollo del Sistema de Información, el cual brindará lineamientos para desarrollar e implementar un sistema de información misional que automatice y centralice los procesos de las direcciones misionales de la Caja de Vivienda Popular (Reasentamientos, Mejoramiento de Vivienda, Urbanismo y Titulación, y Mejoramiento de Barrios), garantizando la integración y accesibilidad de los datos para fortalecer la eficiencia operativa y la calidad del servicio ofrecido a los ciudadanos.
- ✓ Evaluar la factibilidad tecnológica y la alineación estratégica con el PETI institucional, para realizar cambios y/o implementación de nuevos Sistemas de información en la Entidad.

➤ **Dominio de Infraestructura TI**

- ✓ Propender por preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información institucionales; para tal fin se debe formular, implementar y mantener políticas de seguridad y privacidad de la información que contendrán lineamientos conducentes a la protección de los activos de información que soportan los procesos de la institución, de acuerdo con su criticidad.
- ✓ Formular, implementar y mantener políticas y/o procedimientos para gestionar, administrar y operar los recursos, servicios y/o proyectos de infraestructura de TI, de acuerdo con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital.

➤ **Dominio Uso y Apropiación**

- ✓ Formular y mantener una estrategia de uso y apropiación, en alineación con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital.
- ✓ Los directivos de la Caja de la Vivienda Popular deberán jugar un rol de liderazgo en la transformación digital fomentando el uso y apropiación de las TI que se implementan en alineación con el PETI.

### 13.2.3. Proceso de Gestión de TI

Para disponer de los sistemas de información es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garanticen su disponibilidad y operación. Con el fin de implementar el modelo, se describen los procesos a tener en cuenta:

- ❖ Gestión Administrativa, De Alineamiento, Organización & Planeación De TI
- ❖ Gestión Ciclo De Vida De Los Sistemas De Información
- ❖ Gestión De La Infraestructura De TI
- ❖ Administración de los Datos
- ❖ Gestión De Licenciamientos Y Suscripciones
- ❖ Gestión Operativa De Los Servicios De TI
- ❖ Administración De La Seguridad Y Privacidad De La Información



Ilustración 24 – Nivel de Madurez de Gestión de TI  
Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se detalla el nivel de madurez de la Gestión de la Oficina TIC, teniendo en cuenta los niveles objetivo y deseado:

- **Nivel 01 – Funcional:** Existe un área que cumple funciones de TI.
- **Nivel 02 – Habilitador:** La gestión de TI permite que las áreas cumplan con sus actividades haciendo uso de la tecnología.
- **NIVEL ACTUAL: Nivel 03 – Contributivo:** La gestión de TI contribuye al logro de los objetivos de la Entidad.
- **NIVEL OBJETIVO: Nivel 04 – Diferenciador:** La gestión de TI es un factor que se convierte en un diferenciador.
- **NIVEL DESEADO: Nivel 05 – Transformador:** La gestión de TI transforma el sector, la ciudad y la relación entre los actores y su dinámica.

Los criterios de calidad que garantizan la operación de toda la plataforma tecnológica y servicios asociados, que se deben contemplar en el modelo de gestión para la Caja de la Vivienda Popular, procurando su mantenimiento y mejora continua a través de los procesos pilares que se relacionan a continuación:

#### **13.2.3.1.      *Gestión Administrativa, De Alineamiento, Organización & Planeación De TI***

Este proceso facilita la definición de la estrategia y la gestión de las Tecnologías de la Información (TI) para la implementación de la arquitectura tecnológica. En este marco, se desarrollan políticas, planes y proyectos que se alinean con la estrategia institucional, sectorial y nacional, con el objetivo de optimizar los procesos y generar mayor valor. Adicionalmente, se establecen mecanismos de evaluación que permiten monitorear el uso y la apropiación de los servicios de TI.

#### **13.2.3.2.      *Gestión Ciclo De Vida De Los Sistemas De Información***

Este proceso facilita la implementación de una estrategia integral para la administración de los sistemas de información a lo largo de su ciclo de vida. Dicha estrategia contempla la planificación, ejecución y control de los recursos tecnológicos, con el objetivo de optimizar su rendimiento y alineación con los procesos organizacionales. Este enfoque promueve la estandarización de las actividades relacionadas con los sistemas de información, mediante la aplicación de las mejores prácticas.

#### **13.2.3.3.      *Gestión Administración de los Datos***

Este proceso facilita la definición de la arquitectura de los servicios de información y la implementación de una gestión de datos eficiente. Esto se logra a través del análisis de la información, el desarrollo de competencias para su aprovechamiento tecnológico, y un proceso robusto de recolección, validación, consolidación y publicación de esta.

#### **13.2.3.4.      *Gestión Operativa De Los Servicios De TI***

El sistema facilita la gestión optimizada y transparente de la infraestructura tecnológica, con el objetivo de asegurar la disponibilidad y continuidad operativa de los servicios. Esto se logra mediante el Soporte integral y el mantenimiento proactivo, permitiendo una gestión eficiente de la infraestructura de TI, optimizando la disponibilidad de los servicios y minimizando las interrupciones.

### 13.2.4. Estructura Organizacional de la Oficina TIC

A partir del análisis de la estructura organizacional existente en La Oficina TIC, a continuación, se presenta una estructura de organización propuesta con base en las mejores prácticas, que podrá ser adoptada de forma parcial o total acorde con las necesidades de la Entidad:



Ilustración 25 - Estructura Organizacional Propuesta para la Oficina TIC  
Fuente: Plantilla PETI

#### 13.2.4.1. Matriz RACI y Organigrama TI

La estructuración del recurso humano, organizada por los dominios de gestión de TI, está alineada con los subprocesos que soportan actualmente la gestión de la Oficina TIC de la Entidad.

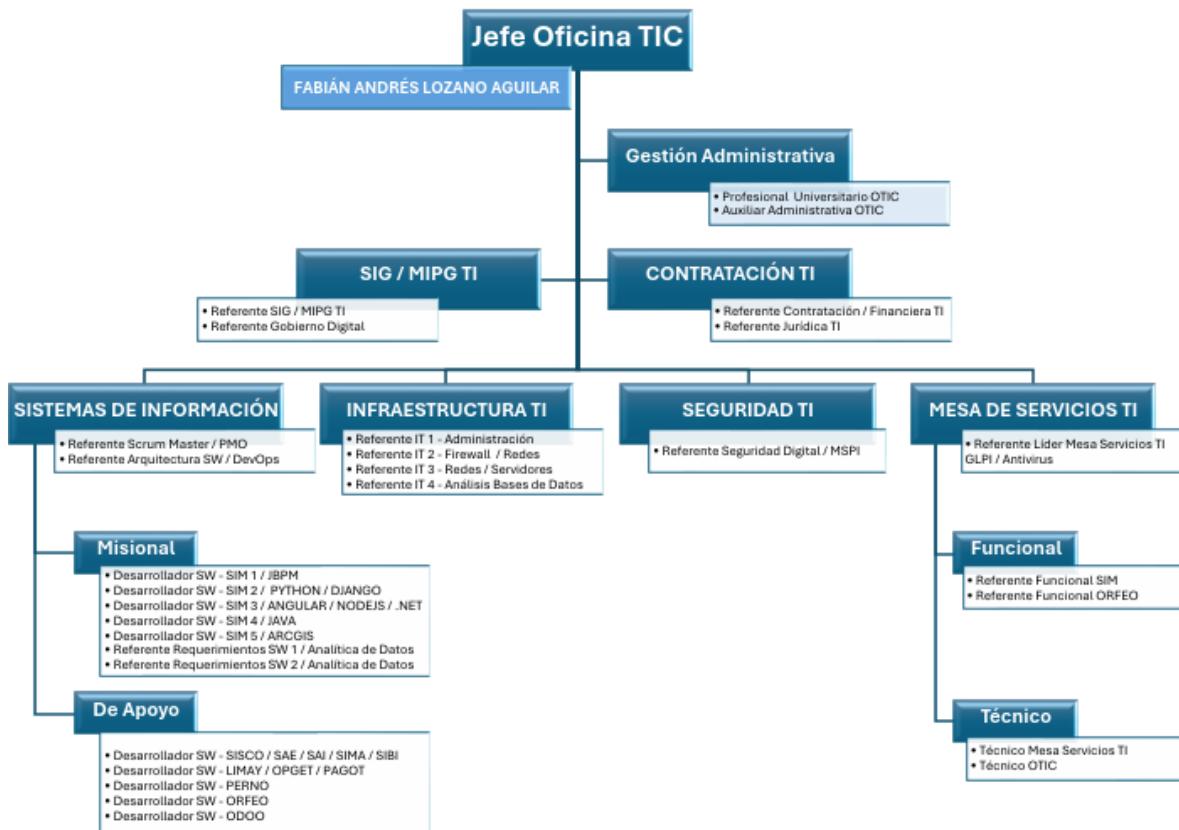


Ilustración 26 - Organigrama Oficina TIC (Actualizado: 2025)  
Fuente: Elaboración Propia

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

La Matriz RACI es usada como referencia para documentar la asignación de roles en los procesos de gestión de TI, y puede consultarse en el Anexo 5 - Matriz RACI OTIC.

| CONVENCIONES: Asignación de Roles por Tareas            |  |                 |                         |                    |              |                      |
|---|--|-----------------|-------------------------|--------------------|--------------|----------------------|
| R= Responsable  | Quien efectivamente realiza la tarea   |                 |                         |                    |              |                      |
| A= Aprobador  | Quien se responsabiliza de la ejecución y rendición de cuentas de la tarea     |                 |                         |                    |              |                      |
| C= Consultado   | Quien posee alguna información o capacidad necesaria para realizar la tarea    |                 |                         |                    |              |                      |
| I=Informado   | Quien debe ser informado sobre avance y resultados de la ejecución de la tarea |                 |                         |                    |              |                      |
| ROL   | SIG / MIPG TI  | CONTRATACIÓN TI | SISTEMAS DE INFORMACIÓN | INFRAESTRUCTURA TI | SEGURIDAD TI | MESA DE SERVICIOS TI |
| Líder Estratégico                                       | A  | A               | A                       | A                  | A            | A                    |
| Gestión Administrativa (Auxiliar Administrativo)        | C  | C               | I                       | I                  | I            | I                    |
| Gestión Administrativa (Profesional Universitario)      | C  | R               | C                       | I                  | I            | C                    |
| Referente Contratación y Financiera TI                  | C  | R               | I                       | I                  | I            | C                    |
| Referente Jurídica TI                                   | C  | R               | I                       | I                  | I            | I                    |
| Referente SIG / MIPG TI                                 | R  | R               | I                       | I                  | I            | I                    |
| Referente Gobierno Digital / Continuidad del Negocio TI | R  | R               | I                       | I                  | I            | I                    |
| Referente Scrum Master / PMO                            | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Referente Arquitectura de Software / DevOps             | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - SIM 1 / JBPM                         | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - SIM 2 / PYTHON DJANGO                | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - SIM 3 / ANGULAR / NODEJS / .NET      | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - SIM 4 / JAVA                         | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - SIM 5 / ARCGIS                       | C  | R               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Referente Requerimientos SW 1 / Analítica de Datos      | C  | I               | R                       | C                  | I            | C                    |
| Referente Requerimientos SW 2 / Analítica de Datos      | C  | I               | R                       | C                  | I            | C                    |
| Desarrollador SW - SISCO / SAE / SAI / SIMA / SIBI      | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - LIMAY / OPGET / PAGOT                | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - PERNO                                | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - ORFEO                                | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Desarrollador SW - OODOO                                | C  | I               | R                       | C                  | C            | C                    |
| Referente IT 1 - Administración                         | C  | I               | R                       | R                  | C            | C                    |
| Referente IT 2 - Firewall / Redes                       | C  | I               | R                       | R                  | C            | C                    |
| Referente IT 3 - Redes / Servidores                     | C  | I               | R                       | R                  | C            | C                    |
| Referente IT 4 - Análisis de Bases de Datos             | C  | I               | R                       | R                  | C            | C                    |
| Referente Seguridad Digital / MSPI                      | R  | C               | C                       | C                  | R            | C                    |
| Referente Líder Mesa Servicios TI / GLPI / Antivirus    | C  | I               | C                       | C                  | C            | R                    |
| Mesa de Servicios TI - Referente Funcional SIM          | C  | I               | C                       | I                  | C            | R                    |
| Mesa de Servicios TI - Referente Funcional ORFEO        | C  | I               | C                       | I                  | C            | R                    |
| Mesa de Servicios TI - Referente Técnico                | C  | I               | C                       | I                  | C            | R                    |
| Mesa de Servicios TI - Técnico OTIC                     | C  | R               | C                       | I                  | C            | R                    |

Tabla 34 - Matriz RACI Oficina TIC  
Elaboración Propia: Anexo 5. Matriz RACI OTIC.

#### 13.2.4.2. Matriz DOFA TI

Se realizó un análisis mediante la matriz DOFA de la gestión de la Oficina TIC; que permitió realizar el planteamiento de nuevas estrategias que generen impacto en la consecución de los objetivos de la Oficina TIC, y puede consultarse en el Anexo 6. 208-GE-FT-75-Matriz DOFA-OTIC.

| FACTORES          | 3. FACTORES POSITIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO | 4. FACTORES NEGATIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO  |
|-------------------|--|---|
| FACTORES INTERNOS | 3.1. Fortalezas                              | El Centro de Cómputo no cumple con todas las especificaciones técnicas para cumplir con las condiciones requeridas de instalación y funcionamiento.   |
|                   |  | No se cuenta con una herramienta que permita la administración centralizada para correlacionar eventos.   |
|                   |  | La falta de consenso de los responsables al interior de cada una de las dependencias, para la aplicación del procedimiento de levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales para el Desarrollo de SW y la automatización de los procesos.  |
|                   |  | La poca participación de los usuarios internos de los servicios TI, en las sesiones de sensibilización relacionadas a la gestión de la Oficina TIC.   |
|                   |  | Los recursos financieros son insuficientes para la implementación de nuevas tecnologías orientadas a la prestación de los Servicios de la Oficina TIC y la continuidad de negocio de la Entidad.  |
|                   |  | La generación y producción de Conocimiento de la Oficina TIC no cuenta con una adecuada gestión de uso y apropiación institucional.   |
|                   |  | Interoperabilidad de los sistemas de información con entidades Distritales y Nacionales para el intercambio de información en beneficio mutuo.  |
|                   |  | • Teletrabajo: La falta de alineación estratégica con el proceso de Talento Humano para la disponibilidad de equipos tecnológicos y la definición de condiciones técnicas mínimas requeridas.   |
|                   |  | • Trabajo Remoto: Los equipos con los que los usuarios acceden a los recursos de la Entidad, podrían no contar con las condiciones técnicas mínimas requeridas.   |
|                   |  | Falta de Apropiación e implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE v3.0), mediante el Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), por parte de la Alta Dirección y el proceso de Gestión Estratégica; el cual habilita la gestión y gobierno de la Oficina TIC mediante el enfoque de Arquitectura Empresarial TI. |

*Ilustración 27 - Factores Internos - Matriz DOFA TI  
Fuente: Anexo 6. 208-GE-FT-75-Matriz DOFA-OTIC*

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| FACTORES          | 3. FACTORES POSITIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO | 4. FACTORES NEGATIVOS QUE AFECTAN EL PROCESO   |
|-------------------|--|--|
| FACTORES EXTERNOS | 3.2 Oportunidades                            | Materialización de Ataques Ciberneticos a los servicios críticos de la Entidad.  |
|                   |  | Conexión de dispositivos de uso personal y/o externos a la Red de la Entidad que afectan la Seguridad Digital.   |
|                   |  | Fuga de Información Sensible por parte de los usuarios de la Entidad.  |
|                   |  | Rotación de personal, directivos y/o administraciones que generan reprocesos en las actividades planeadas.   |
|                   |  | La indisponibilidad de algún recurso humano especializado de la Oficina TIC.   |
|                   |  | Indisponibilidad de los servicios prestados por la Oficina TIC debido al incumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicios de los Proveedores Externos. |
|                   |  | La asignación presupuestal de la Oficina TIC es afectada por recortes presupuestales según las necesidades de la Entidad.                                    |
|                   |  | Materialización de un desastre natural (Terremoto, tormentas eléctricas, incendio, inundaciones).  |
|                   |  |  |
|                   |  |  |

*Ilustración 28 - Factores Externos - Matriz DOFA OTIC*

*Fuente: Anexo 6. 208-GE-FT-75-Matriz DOFA-OTIC*

➤ **Factores Internos: Análisis de Fortalezas y Debilidades.**

Para identificar las fortalezas se deben tener en cuenta cada uno de los elementos que suponen una ventaja dentro del análisis interno, por ejemplo: los conocimientos y experiencias que el personal posee del sector, recursos físicos y tecnológicos utilizados, los canales de comunicación, entre otros; Es importante conocer cuáles son las herramientas, materiales, recursos, respaldo financiero o el capital que se tiene para desarrollar la gestión, entre otros. Y las fortalezas se basan en una serie de características positivas que pueden incidir productivamente en el desempeño de la gestión, como el conocimiento o experiencia que se tenga respecto al sector y todos aquellos elementos que representen un punto favorable.

➤ **Factores Externos: Análisis Oportunidades y Amenazas:**

Las oportunidades y amenazas se fundamentan en la identificación de aspectos externos, como: La situación económica nacional, la evolución o cambios socioculturales, lineamientos o políticas que afecten de manera directa la operación, entre otros).

### 13.2.5. Esquema De Toma De Decisiones

#### ❖ Niveles de Decisión:

##### Estratégicas:

- Decisiones que impactan a largo plazo la Oficina TIC y su alineación con la estrategia de la Entidad.

➤ **Responsables:** Jefe de la Oficina TIC, Comité Institucional de Gestión y Desempeño, en coordinación con la Alta Dirección de la Entidad.

##### Tácticas:

- Decisiones que definen cómo se implementarán las estrategias de TI.

➤ **Responsables:** Jefe de la OTIC, líderes de procesos dentro de la Oficina TIC.

##### Operativas:

- Decisiones del día a día relacionadas con la operación de la Oficina TIC

➤ **Responsables:** Personal profesional y técnico de la Oficina TIC.

#### ❖ Proceso de Toma de Decisiones:

##### Identificación de la necesidad:

Definir claramente el problema o la oportunidad que requiere una decisión.



##### Recopilación de información:

Obtener datos relevantes para la toma de decisiones.



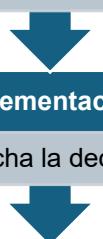
##### Análisis de alternativas:

Evaluar las diferentes opciones disponibles, considerando los criterios establecidos.



##### Toma de decisión:

Seleccionar la mejor alternativa con base en el análisis realizado.



##### Implementación:

Poner en marcha la decisión tomada.



##### Seguimiento y evaluación:

Monitorear los resultados de la decisión y realizar ajustes si es necesario.

### 13.2.6. Gestión De Proyectos

Los proyectos de TI se vienen gestionando en la Entidad, acogiendo las buenas prácticas del Modelo IT4+, Dimensión: Modelo de Gobierno de TI - Gestión de Proyectos TI; en ese orden de ideas se procurará la adopción del modelo de gestión de proyecto del MAE, del cual se describe el componente a continuación:

#### Dominio Legal

- Define de manera integral y completa las actividades necesarias para evaluar los aspectos legales asociados a un proyecto, desde su estructuración, estudio de viabilidad, contratación y cierre.

#### Dominio de Planeación

- Contiene las mejores prácticas para dimensionar trabajo, recursos, presupuesto y tiempos necesarios para alcanzar un objetivo, todo esto teniendo en cuenta la dinámica de ejecución del Estado.

#### Dominio de Ejecución

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

#### Dominio de Control

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

### 13.3. Gestión de la Información

La Entidad posee distribuidas las fuentes de información a partir de las necesidades de cada área, pero se evidencia la necesidad de crear un proyecto que suministre calidad y el gobierno de los datos principalmente para homogeneizar la variedad de motores de bases de datos y generar una fuente única de los mismos. La información correspondiente a los activos de información y su flujo a través de los diferentes procesos dentro del Sistema Integrado de Gestión.

En este aspecto, también se tendrá en cuenta la definición de las políticas y lineamientos que sean emitidas desde el proceso de gestión documental de Entidad; incluyendo la creación, clasificación, almacenamiento, conservación y eliminación de documentos; lo que contribuirá a mejorar los tiempos de respuesta a los ciudadanos, como también al aseguramiento de la trazabilidad de las solicitudes y peticiones de los ciudadanos.

Es necesario realizar un posicionamiento estratégico de la "Gestión Documental", que además de garantizar la disponibilidad de la información contenida en los documentos de archivo de las dependencias de la Caja de la Vivienda Popular, en el marco de la transformación digital de la Entidad, la presentación de la gestión documental como componente estratégico clave para la Caja de la Vivienda Popular contribuirá con los objetivos de modernización, eficiencia y transparencia.

La gestión documental juega un papel preponderante en el entorno digital actual y su impacto en la optimización de los procesos institucionales de la Entidad; por este motivo se hace énfasis en el reto de la adopción de la gestión documental electrónica como uno de los ejes de la transformación digital, mitigando el riesgo de la alta producción de documentos electrónicos y físicos frente a un proceso de Gestión Documental con un bajo nivel de automatización, almacenamiento digital, consulta y acceso en línea a expedientes y documentos.

El principio relacionado con la simplicidad y la practicidad de los procesos hace parte de la Estrategia de TI, para lo cual el papel de la gestión documental en la transformación digital de la CVP, contribuyendo a la eficiencia, transparencia y modernización de los procesos de la Entidad; mediante la gestión documental electrónica para la optimización de los flujos de trabajo, la preservación digital a largo plazo y la reducción del uso del papel. En este sentido se realizará particularmente una gestión articulada e integral con el proceso de gestión documental, dada su característica de transversalidad e impacto en todos los procesos de la entidad.

Con el fin de favorecer el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las diferentes fuentes de información, se fomentará el desarrollo de la capacidad de análisis, la gestión de documentos electrónicos, la definición y caracterización de la información georreferenciada; que permitan enriquecer la política, la estrategia, y los mecanismos de seguimiento, evaluación y control.

Y en cumplimiento de la estrategia de Gobierno Abierto, se continuará con la identificación y apertura de los datos abiertos Geoespaciales, siendo la información estratégica que generan los procesos misionales, desde la plataforma de IDECA para su respectiva publicación en Datos Abiertos Bogotá., en formatos editables para uso y aprovechamiento de la ciudadanía.

#### 13.3.1. Arquitectura de la Información



La Arquitectura de Sistemas de Información de la Caja la Vivienda Popular debe estar basada en tecnologías reconocidas y productos probados por el área funcional. Así mismo, deben satisfacer los requerimientos funcionales y operacionales de Entidad de acuerdo con el Plan Estratégico Institucional aprobado para la vigencia 2024-2028, entre los cuales se resaltan la disponibilidad de la infraestructura tecnológica que soportan los procesos misionales, la administración integral de los sistemas, la seguridad, la actualización y la renovación tecnológica (escalabilidad y flexibilidad de la infraestructura TIC para soportar futuros crecimientos).

Para garantizar un correcto funcionamiento y disponibilidad de los sistemas de información misionales, se proyecta migrarlos hacia la nube, esto con el fin de contar con respaldo, equipos de última tecnología y menores tiempos de recuperación ante un desastre.

En este aspecto, será necesario trabajar con gestión documental para establecer las políticas, los parámetros y procedimientos recomendados por las normas distritales, nacionales y los estándares internacionales en materia de documentos y archivos electrónicos y digitales; para el almacenamiento digital a largo plazo que requiere el repositorio documental del SGDEA de la Caja de la Vivienda Popular.

El sistema de información de gestión Documental (SGDEA) es esencial para la organización, destacando su papel en la captura, almacenamiento, recuperación y conservación de la información institucional; por lo cual se tendrá en el radar la importancia de la seguridad de la información en este, incluyendo medidas de control de acceso, confidencialidad y preservación de la integridad de los documentos, tal como se indicó previamente.

Para fortalecer la arquitectura de la información de la Entidad, se buscará avanzar en la adecuada caracterización y estructuración de estos componentes mediante un lenguaje común de intercambio, un directorio de servicios y su publicación; acorde con las directrices y lineamientos de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Colombiano.

Asimismo, se deben orientar y estructurar procesos de análisis y toma de decisiones basados en la información, considerando mecanismos para su uso, acuerdos de intercambio y fuentes unificadas.

### 13.3.2. Gobierno y Gestión de Datos

En el marco de la transformación digital y la optimización de procesos en la Entidad, se priorizará la implementación de un Data Warehouse (almacén de datos) como pilar fundamental para la consolidación, análisis y aprovechamiento de la información institucional; y la continuación de la Migración de Bases de Datos a la Nube; requieren del compromiso institucional estratégico, la definición de equipos multidisciplinarios para la gestión de datos y la incorporación de elementos de gobernanza de datos.

#### 13.3.2.1. *Implementación de un Data Warehouse*

Este proyecto tiene como objetivos principales:

- **Consolidación de Datos:** Unificar la información proveniente de múltiples fuentes y sistemas de información para proporcionar una visión integral y coherente de los datos institucionales. Esto permitirá mejorar la toma de decisiones basadas en datos confiables y actualizados.
- **Análisis Avanzado:** Proveer herramientas y capacidades analíticas que faciliten la generación de reportes avanzados, la identificación de tendencias, y la aplicación de modelos predictivos para anticipar escenarios estratégicos.
- **Mejoras en la Gestión de Información:** Reducir redundancias y mejorar la calidad de los datos mediante la implementación de estándares y procedimientos uniformes que promuevan la consistencia y confiabilidad de la información.

#### 13.3.2.2. *Continuación de la Migración de Bases de Datos a la Nube*

La Entidad continuará con la transición de sus bases de datos hacia entornos en la nube, siguiendo las mejores prácticas y estándares internacionales. Este esfuerzo está orientado a:

- Escalabilidad y Flexibilidad: Aprovechar la capacidad de la nube para escalar los recursos tecnológicos de forma dinámica, según las necesidades cambiantes de la entidad.
- **Acceso Seguro y Remoto:** Garantizar la disponibilidad de la información en cualquier momento y lugar, mediante mecanismos de seguridad robustos que protejan la integridad y confidencialidad de los datos.
- **Optimización de Costos:** Reducir costos asociados a la infraestructura física, mantenimiento y actualizaciones, transfiriendo estas responsabilidades al proveedor de servicios en la nube.
- **Resiliencia y Recuperación:** Asegurar la continuidad operativa mediante la implementación de estrategias de respaldo y recuperación en caso de desastres o interrupciones.

Este proyecto e iniciativa forman parte de un plan estratégico integral para modernizar la gestión de la información, mejorar la eficiencia operativa y proporcionar herramientas de análisis que impulsen la toma de decisiones basadas en datos, en beneficio de la Entidad y sus usuarios.

### 13.4. Sistemas de Información

El dominio de Sistemas de Información propone que para soportar los procesos de direccionamiento estratégico, misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener.

Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en la parte técnica. Las iniciativas relacionadas con la implementación de sistemas de información que se proyectan para la Caja de la Vivienda Popular se establecen en el marco del Proyecto de Inversión para el Fortalecimiento de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones

En cumplimiento de una de las actividades de las metas institucionales para el cuatrienio, relacionada a la implementación del 100% del Sistema de Información Misional (SIM), se inició la identificación de códigos fuente de mediante procesos de Ingeniería Inversa, para la recuperación de la funcionalidad de los módulos de las Direcciones de Reasentamientos y Mejoramiento de Vivienda.

Posteriormente, en línea con la definición de la arquitectura propuesta para el SIM, se logra un avance significativo en el desarrollo de los módulos de las Direcciones de Reasentamientos y Mejoramiento de Vivienda, mediante la implementación de metodologías PMO y estrategias DevOps que se articulan para optimizar la gestión de proyectos y el desarrollo de software. En concordancia con lo anterior, se continuará abordando las necesidades específicas de cada dirección misional, dividiendo el desarrollo e implementación en fases escalonadas para garantizar un avance progresivo y efectivo en el cuatrienio. Es importante aclarar que son factores de alto impacto para la continuidad de este proceso: la contratación del recurso humano, el consenso de los procesos al interior de cada una de las Direcciones Misionales: Reasentamientos - Mejoramiento de Vivienda - Mejoramiento de Barrios - Urbanización y Titulación.



#### 13.4.1. Catálogo de Sistemas de Información y Capacidades Funcionales

La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Caja de la Vivienda Popular cuenta con un Catálogo de Sistemas de Información, acorde a los lineamientos de MinTIC el cuál se puede consultar en el Anexo 7. Catálogo de Sistemas de Información.

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

A continuación, se relacionan las acciones de mejora más relevantes en los Sistemas de Información:

| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema  |
|--------------------------------|--|---|
| <b>Nombre del sistema</b>      | ERP SICAPITAL  |   |
| <b>Sigla</b>                   | SICAPITAL  |   |
| <b>Descripción del sistema</b> | <b>Sistema de Información en ambiente de producción para componentes:</b><br>*Administrativo:<br>Almacén, Inventarios, Nomina, Contratación y Consulta de Correspondencia Histórica.<br>*Financiero:<br>Contabilidad, Presupuesto, Órdenes de pago, Plan anual de cuentas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento y Desarrollo SW a Demanda.</li> <li>• Interoperabilidad con el SIM</li> </ul>                              |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Registro y Control Administrativo<br>*Registro y Control: Financiero  |   |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información De Apoyo: Por Módulos   |   |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)   |   |
| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | FÓRMULA  |   |
| <b>Sigla</b>                   | FORMULA  |   |
| <b>Descripción del sistema</b> | <b>Sistema de Información en ambiente de producción para componentes:</b><br>Administrativo:<br>Almacén, Inventarios, Nomina.<br>Financiero:<br>Contabilidad, Presupuesto, Plan anual de Cuentas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Articular con el Sistema de Información Misional con el fin de que sea usado como una herramienta de Consulta</li> </ul> |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Consulta de Información Administrativa (Hasta 28-feb/2012):<br>*Registro y Control: Financiero  |   |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información De Apoyo: Por Módulos   |   |
| <b>Estado</b>                  | <b>Módulo Cartera: ACTUAL:</b><br>Activo (El sistema se encuentra en producción)<br><u>NOTA: Los demás Módulos son únicamente para consulta de información Histórica.</u>  |   |
| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | GIS REASENTAMIENTOS Y RELOCALIZACIÓN TRANSITORIA   |   |
| <b>Sigla</b>                   | GIS  |   |
| <b>Descripción del sistema</b> | La Dirección de Reasentamientos maneja la Base de Datos del Sistema de Información Geográfica (GIS), en donde reposa toda la información de los predios recomendados por IDIGER, sentencias y/o actos administrativos, al igual que los hogares.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Articular con el Sistema de Información Misional con el fin de que sea usado como una herramienta de Consulta</li> </ul> |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y Control: Procedimientos de Reasentamientos  |   |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo: Por Módulos  |   |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)   |   |
| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema  |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ZAFFIRO  |   |
| <b>Sigla</b>                   | ZAFFIRO  |   |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para: Administración del archivo inactivo digitalizado de parte de la información misional y no misional de la entidad.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Articular con el Sistema de Información Misional con el fin de que sea usado como una herramienta de Consulta</li> </ul> |
| <b>Funcionalidad</b>           | Consulta de la información de las carpetas físicas que se digitalizaron y que se encontraban de manera física a la fecha 31 diciembre 2013   |   |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo   |   |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)   |   |

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| Atributo                       | Descripción   | Acciones en el Sistema   |
|--------------------------------|---|--|
| <b>Nombre del sistema</b>      | SIMA - Sistema de Información Misional y Administrativo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular con el Sistema de Información Misional con el fin de que sea usado como una herramienta de Consulta</li> </ul>  |
| <b>Sigla</b>                   | SIMA  |  |
| <b>Descripción Del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para: Registro y control de los ciudadanos mediante la Oficina de Atención al Ciudadano.   |  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y control de los ciudadanos mediante la Oficina de Atención al Ciudadano.  |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo  |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |  |
| Atributo                       | Descripción   | Acciones en el Sistema   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ENCAJA  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular con el Sistema de Información Misional con el fin de que sea usado como una herramienta de Consulta</li> </ul>  |
| <b>Sigla</b>                   | ENCAJA  |  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para: Registro, Administración y consulta de expedientes documentales de Reasentamientos y Titulación.   |  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y control de préstamos de carpetas de los procesos de reasentamientos y titulación.  |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional y de Apoyo  |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |  |
| Atributo                       | Descripción   | Acciones en el Sistema   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | SIBI - Sistema de Información de Bienes Inmuebles   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular con el Sistema de Información Misional con el fin de que sea usado como una herramienta de Consulta</li> </ul>  |
| <b>Sigla</b>                   | SIBI  |  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para: Gestión de los bienes inmuebles de la entidad.   |  |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro y control de los bienes inmuebles de la Entidad.   |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información de Apoyo   |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |  |
| Atributo                       | Descripción   | Acciones en el Sistema   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ORFEO   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento y Desarrollo SW a Demanda.</li> <li>• Integración con Plataforma Distrital: "Bogotá Te Escucha"</li> <li>• Mejoramiento de Módulos.</li> <li>• Desarrollo de Versionamiento de Tablas de Retención Documental para funcionamiento del SGDEA.</li> <li>• Interoperabilidad con el SIM</li> </ul> |
| <b>Sigla</b>                   | ORFEO   |  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para: Gestión documental y envío de correspondencia, para la conservación archivística de documentos producidos y recibidos por la Entidad.  |  |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Configuración de TRD y categorización de documentos.<br>*Flujo de documentos e históricos de las transacciones.<br>*Envío de documentación externa e interna.<br>*Administración de usuarios, roles y perfiles<br>*Conservación del archivo histórico de la entidad. |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información de Apoyo   |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)  |  |

**PLAN ESTRÁTÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema   |
|--------------------------------|--|--|
| <b>Nombre del sistema</b>      | SISTEMA MISIONAL DMV   |  |
| <b>Sigla</b>                   | SMV  |  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión de los procedimientos internos del proceso misional de Mejoramiento de Vivienda:<br>*Prefactibilidad *Factibilidad<br>*Curaduría Pública Social.   | • Desarrollo del módulo del Sistema de Información Misional, correspondiente la Dirección, acorde a los procedimientos definidos y aprobados por Planeación. |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro por página web o aplicación ORFEO de los procesos internos de del proceso misional de Mejoramiento de Vivienda:<br>*Proceso SIG *Proceso Hogar<br>*Proceso Jurídico *Proceso Técnico<br>*Proceso Factibilidad *Proceso Curaduría Pública Social   |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional  |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)<br><i>NOTA: Por cambio de procedimiento interno del proceso de Mejoramiento de Vivienda, no se está haciendo uso desde Dic/2023.</i>  |  |
| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | SISTEMA MISIONAL REAS  |  |
| <b>Sigla</b>                   | SMR  |  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión de los procedimientos internos del proceso misional de Reasentamientos:<br>*Verificación *Prefactibilidad *Factibilidad  | • Desarrollo del módulo del Sistema de Información Misional, correspondiente la Dirección, acorde a los procedimientos definidos y aprobados por Planeación. |
| <b>Funcionalidad</b>           | Registro por aplicación ORFEO de los procesos internos del proceso misional de Reasentamientos:<br>*Proceso Verificación *Proceso Prefactibilidad<br>*Proceso Factibilidad   |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional  |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)<br><i>NOTA: Por medio de Resolución se suspenden los efectos del Sistema de Información. Por cambio de procedimiento interno del proceso de Reasentamientos y la migración de infraestructura, no se está haciendo uso desde Feb/2024.</i>              |  |
| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema   |
| <b>Nombre del sistema</b>      | ODDO 16  |  |
| <b>Sigla</b>                   | O16  |  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para:<br>Gestión del Seguimiento y Repositorio de:<br>Acuerdos, Circulares, Resoluciones, Licencias, Anexos, entre otros por parte del proceso de Dirección General:<br>•Actas de comité directivo administradas por parte del proceso de Planeación. | • Mantenimiento y Desarrollo SW a Demanda.   |
| <b>Funcionalidad</b>           | *Registro y Control de Acuerdos, Circulares, Resoluciones, Licencias, Anexos de la Entidad.<br>*Registro y Control de las Actas de Comité Directivo de la Entidad.   |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Misional  |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)<br><i>NOTA: Por medio de Resolución se suspenden los efectos del Sistema de Información. Por cambio de procedimiento interno del proceso de Reasentamientos y la migración de infraestructura, no se está haciendo uso desde Feb/2024.</i>              |  |

| Atributo                       | Descripción  | Acciones en el Sistema                     |
|--------------------------------|--|--|
| <b>Nombre del sistema</b>      | ODDO 9   |  |
| <b>Sigla</b>                   | O9   |  |
| <b>Descripción del sistema</b> | Sistema de Información en ambiente de producción para: Gestión del Seguimiento y Repositorio de: Planes de Mejoramiento con Evidencias administrados por parte del proceso de Evaluación de la gestión: Control Interno. | • Mantenimiento y Desarrollo SW a Demanda. |
| <b>Funcionalidad</b>           | Generación, Registro, Control, Cierre y Consulta de los Planes de Mejoramiento de la Entidad.  |  |
| <b>Categoría</b>               | Sistema de Información Apoyo   |  |
| <b>Estado</b>                  | Activo (El sistema se encuentra en producción)   |  |

Tabla 35 - Caracterización de Sistemas de Información - Acciones de Mejora

Fuente: Anexo 7. Catálogo de Sistemas de Información

### 13.4.2. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información

La arquitectura de sistemas de información organiza los sistemas de acuerdo con su categoría misional, apoyo, servicios de información digitales y de direccionamiento estratégico. Esta arquitectura es el punto de partida en el ejercicio de Arquitectura Empresarial. Dentro de la estandarización de decisiones de diseño, se pueden contemplar:

- Principios o lineamientos de como las aplicaciones transaccionales intercambian información. Ejemplo: web service REST, web service SOAP, Socket, DBLink, etc.
- Componentes transversales de integración para facilitar la transformación o intercambio de información entre aplicaciones. Ejemplo: ESB, Bróker, API Gateway, etc.
- Componentes transversales que aplican políticas de seguridad a APIs expuestas hacia aplicaciones de otras organizaciones. Ejemplo: Gateway de seguridad, ESB, etc.
- Componentes transversales de seguridad que garantizan la confidencialidad, de la información. Ejemplo: Gestor de Identidades, servidor LDAP, Soluciones Single Sign On, etc, soluciones de encriptación de datos, soluciones de enmascaramiento de datos.
- Componentes transversales de seguridad que ayudan a auditar las acciones en los sistemas. Ejemplo: solución transversal de log de transacciones.

La propuesta de la Arquitectura del Sistema de Información Misional se presenta en el diagrama:

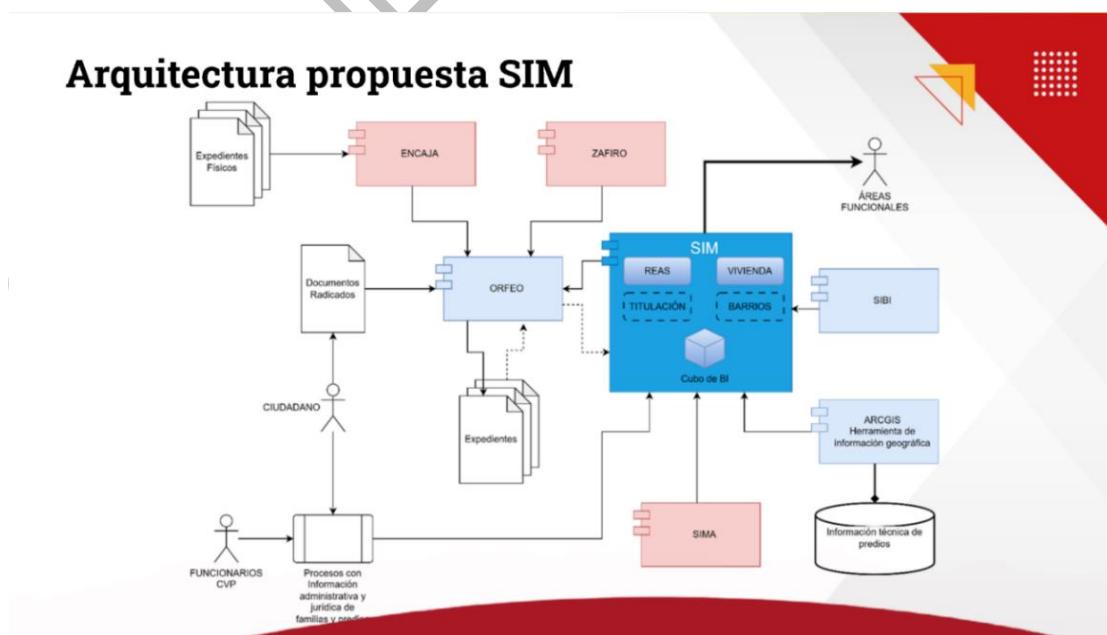


Ilustración 30 – Arquitectura Propuesta para el Sistema de Información Misional  
Fuente: Elaboración Propia

### 13.4.3. Ciclo de Vida y Mantenimiento de los Sistemas de Información

A continuación, se describen las actividades más importantes que componen el ciclo de vida de desarrollo de soluciones de software:

| Actividad  | Grado de Madurez | Acción de Mejora |
|--|------------------|------------------|
| Levantamiento de necesidades de Sistemas Información | Implementado     |                  |
| Análisis de requisitos funcionales y no funcionales  | Implementado     |                  |
| Diseño de la solución                                | Implementado     |                  |
| Codificación del software                            | Implementado     |                  |
| Aseguramiento de la calidad (Pruebas)                | Implementado     |                  |
| Despliegue en Producción                             | Implementado     |                  |

Tabla 36 - Ciclo de vida de los Sistemas de Información – Acción de Mejora

Fuente: Plantilla PETI

El proceso de Gestión TIC realizará la actualización del Procedimiento para el Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software donde establece los lineamientos a seguir durante el ciclo de vida de desarrollo seguro de software, permitiendo contar con aplicaciones con estándares de seguridad, calidad, usabilidad, escalabilidad, resistentes a las diferentes amenazas y vulnerabilidades, y con la capacidad de recuperarse rápidamente, cumpliendo con la normatividad vigente, las buenas prácticas de desarrollo seguro y estándares aceptados.

El diseño e implementación del Plan de Desarrollo del SIM también hace parte de las acciones propuestas para el mejoramiento del Ciclo de Vida y Mantenimiento de los Sistemas de Información de la Entidad.

El mantenimiento de los sistemas de información es vital para asegurar su correcto funcionamiento, seguridad y eficiencia a lo largo del tiempo. A continuación, se indican las acciones de mejora de las actividades que la Oficina TIC propone a futuro, para procurar que sus sistemas de información se mantienen actualizados, seguros y eficientes, contribuyendo al logro de los objetivos institucionales:

| Actividad                  | Grado de madurez | Descripción hallazgo u oportunidad de mejora   | Acción de Mejora  |
|----------------------------|------------------|--|---|
| Mantenimientos Correctivos | Implementado     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Solucionar errores de software</li> <li>Restaurar datos perdidos</li> <li>Reparar componentes de HW</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar un sistema de monitoreo</li> <li>Documentar los errores y sus soluciones</li> <li>Establecer escalamiento eficiente</li> </ul> |
| Mantenimientos Adaptativos | Implementado     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizar el sistema operativo</li> <li>Migrar a nuevas plataformas</li> <li>Ajustar configuración de sistema</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar actualizaciones y migraciones</li> <li>Contar con un plan de rollback</li> <li>Capacitar a los usuarios</li> </ul>              |
| Mantenimientos Evolutivos  | Implementado     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Añadir nuevas funcionalidades</li> <li>Mejorar la interfaz de usuario</li> <li>Optimizar el rendimiento</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilar feedback de los usuarios</li> <li>Utilizar metodologías ágiles</li> <li>Documentar la gestión del cambio</li> </ul>              |

Tabla 37 – Mantenimiento de Sistemas de Información – Acción de Mejora

Fuente: Plantilla PETI

El soporte de los sistemas de información se puede categorizar en diferentes niveles según la complejidad y el tipo de asistencia que se proporciona. A continuación, se indican las acciones de mejora de las actividades que la Oficina TIC propone a futuro, para optimizar el soporte de aplicaciones, mejorar la satisfacción del usuario y aumentar la eficiencia de sus operaciones.

| Actividad  | Grado de madurez | Descripción hallazgo u oportunidad de mejora   | Acción de Mejora   |
|--|------------------|--|--|
| <b>Soporte de aplicaciones nivel 1</b><br><b>Soporte Básico al Usuario</b>     | Implementado     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar y clasificar las incidencias</li> <li>• Guiar a los usuarios en la utilización de la aplicación</li> <li>• Proporcionar acceso a recursos de autoayuda</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la accesibilidad a la información</li> <li>• Mejorar la accesibilidad a la información</li> <li>• Capacitar a los usuarios</li> </ul> |
| <b>Soporte de aplicaciones nivel 2</b><br><b>Soporte Técnico Especializado</b> | Implementado     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar y resolver problemas técnicos</li> <li>• Configurar y administrar la aplicación</li> <li>• Brindar soporte remoto a los usuarios</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar las herramientas de diagnóstico</li> <li>• Automatizar tareas</li> <li>• Fortalecer la colaboración</li> </ul>                        |
| <b>Soporte de aplicaciones nivel 3</b><br><b>Soporte Avanzado y Desarrollo</b> | Implementado     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar el rendimiento de la aplicación</li> <li>• Gestionar la seguridad de la aplicación</li> <li>• Desarrollar e implementar mejoras</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar el soporte con el desarrollo</li> <li>• Priorizar la prevención</li> <li>• Mejorar la gestión del conocimiento</li> </ul>            |

Tabla 38 – Soporte de Sistemas de Información – Acción de Mejora  
Fuente: Plantilla PETI

#### 13.4.4. Enfoque a Grupos de Interés

La implementación y el mejoramiento de las tecnologías de la información y comunicación son un factor relevante en el desarrollo de los procesos misionales y administrativos de la Entidad, razón por la cual, se mantendrá el enfoque para la consideración de las necesidades de las diferentes dependencias, mediante la adquisición y/o renovación de licenciamiento de software, y, el desarrollo y mantenimiento de software; proponiendo las siguientes alternativas:

- ❖ Mejorar y optimizar la infraestructura tecnológica para la generación de información veraz y oportuna.
- ❖ Establecer mecanismos de control que permitan el registro, seguimiento y validación de la información en todo su ciclo de vida.
- ❖ Realizar procesos de control de calidad de la información de manera permanente, con el fin de hacer retroalimentación y mejoramiento continuo del proceso.
- ❖ Mejorar la experiencia de los usuarios internos y externos frente al acceso, consulta y disponibilidad de información, documentos y archivos existentes en el repositorio institucional de la Entidad.

La Oficina TIC propenderá el fortalecimiento de la interacción de los usuarios, a través de las siguientes acciones:

- Hacer que el personal reconozca la importancia del control de las licencias.
- Asignar funciones y responsabilidades al personal informático.
- Obtener un inventario preciso del software de la Entidad.
- Registrar correctamente todas las adquisiciones, implantaciones y desarrollos.
- Seguimiento de los procesos de Instalación/Desinstalación de Software.
- Evaluar periódicamente los derechos de uso de licenciamiento.
- Evaluar periódicamente la vida útil de los desarrollos.

### 13.5. Infraestructura TI

Para disponer de servicios de información y sistemas de información, es necesario desarrollar una estrategia de la infraestructura de TI que garanticen su disponibilidad y operación, con un enfoque orientado hacia la prestación de servicios; que busque garantizar el uso de los sistemas de información mediante la implementación de un modelo de servicios integral; que use tecnologías de información y comunicación de vanguardia; que contemple la operación continua, soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento; y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas internacionalmente.

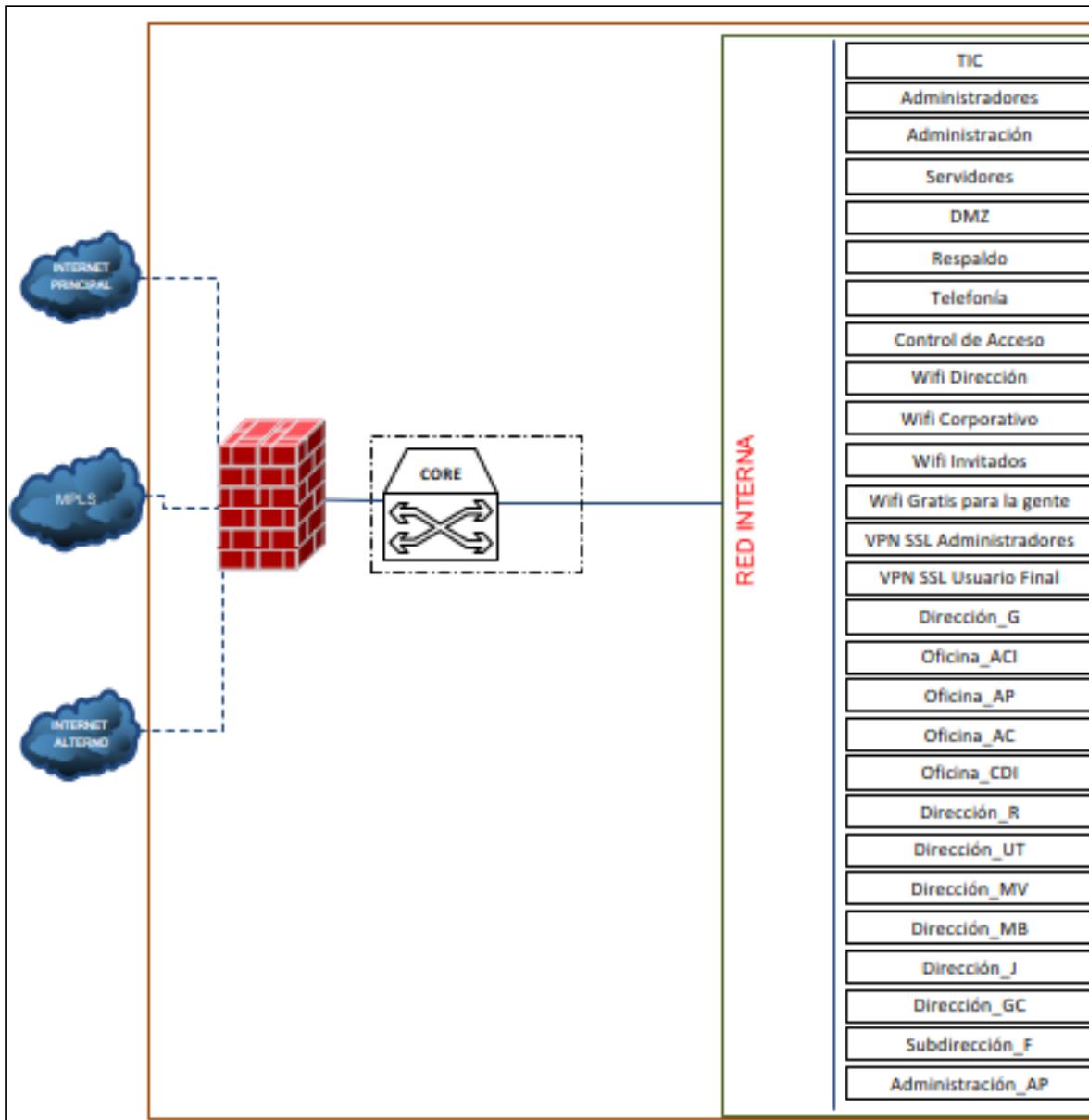
La infraestructura tecnológica es la que sostiene los sistemas y servicios de información en la Entidad, por eso es vital gestionarla con la mayor eficiencia, optimización y transparencia. Los lineamientos de este dominio habilitan a la Entidad para garantizar su disponibilidad y operación permanente, que beneficie a todos los usuarios. Este dominio está constituido por un grupo de elementos y lineamientos aplicados en sus cuatro criterios:

- Arquitectura de Servicios Tecnológicos.
- Operación de Servicios Tecnológicos.
- Soporte de Servicios Tecnológicos.
- Gestión de la Calidad y Seguridad de Servicios Tecnológicos.

#### 13.5.1. Arquitectura de Infraestructura tecnológica

Alineado con la consecución de los logros de la vigencia 2024, en referencia a la Infraestructura Tecnológica de la Entidad, se debe continuar con las actividades de mejora en alta disponibilidad y eficiencia, actualizaciones y modernización de infraestructura, y el fortalecimiento de seguridad y rediseño de la red.

A continuación, se muestra el diagrama de red rediseñado para la Caja de la Vivienda Popular:



*Ilustración 31 - Rediseño de Red – Infraestructura TI  
Fuente: Elaboración Propia*

En esta sección se identifican los componentes de la línea base de la arquitectura tecnológica en servicios de infraestructura, entre estos están: Nube – Servidores - Servicio de almacenamiento - Servicio de Telefonía - Redes de comunicaciones LAN, WLAN y WAN – Facilities – Seguridad – Periféricos - Adopción de IPv6.

La siguiente gráfica proporciona una vista a nivel conceptual de la arquitectura de la tecnología de línea de base.

**PLAN ESTRÁTICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)  
2024-2028 V10**

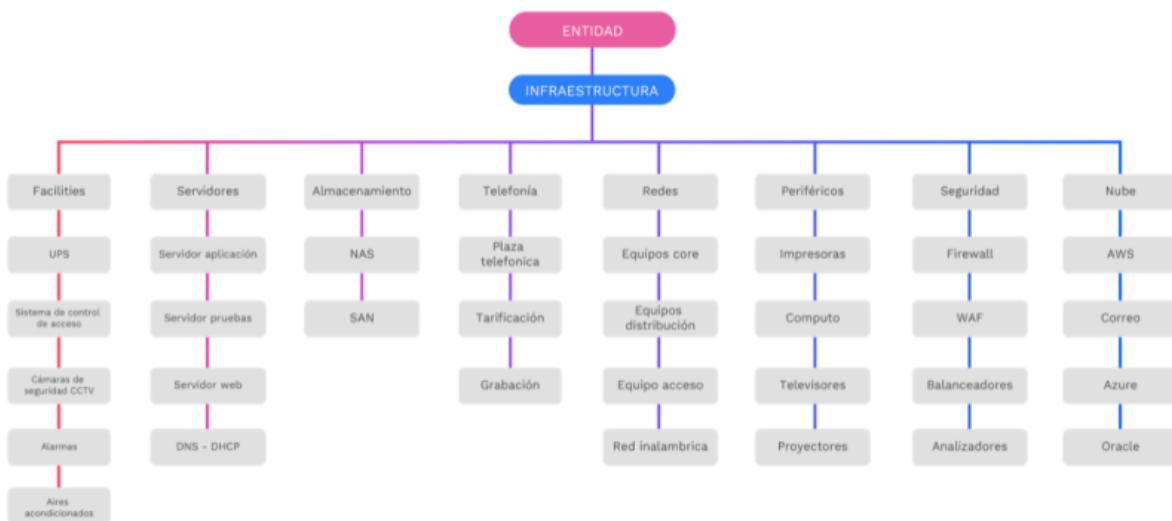


Ilustración 32 – Vista Conceptual de la Arquitectura de TI  
Fuente: Plantilla PETI

### 13.5.2. Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI:

La gestión de los servicios tecnológicos de la Entidad se orienta a la prestación de servicios óptimos y eficientes a sus usuarios, en consonancia con sus necesidades. Dicha gestión considera la evolución tecnológica, los requerimientos de disponibilidad y continuidad, y asegura el soporte, mantenimiento y administración necesarios para la operación permanente de los servicios.

| Servicio de Infraestructura Tecnológica | Descripción  | Acción de Mejora  |
|---|--|---|
| <b>Servicio de Redes</b>                | • Servicio WIFI que permite la conectividad a internet para dispositivos inalámbricos.<br>• Servicio LAN que permite la conectividad a internet para los dispositivos de usuarios. | • Optimizar el rendimiento de la red<br>• Aumentar la disponibilidad y la redundancia<br>• Mejorar la seguridad de la red                 |
| <b>Servicio de Seguridad</b>            | Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y hacia Internet y aporta protección contra ataques externos.                                       | • Fortalecer la seguridad perimetral<br>• Mejorar la seguridad de los endpoints<br>• Implementar Plan de Sensibilización                  |
| <b>Servicio de Servidores</b>           | Servicio de infraestructura de hardware/software para el alojamiento de servicios tecnológicos.  | • Optimizar el rendimiento de los servidores<br>• Aumentar la disponibilidad y la redundancia<br>• Mejorar la seguridad de los servidores |
| <b>Servicio de almacenamiento</b>       | Servicio de infraestructura de hardware/software para el almacenamiento de información y de Backup Onpremise y en nube.  | • Optimizar la capacidad de almacenamiento<br>• Mejorar la seguridad del almacenamiento<br>• Asegurar la disponibilidad y la recuperación |
| <b>Servicio de telefonía</b>            | Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.   | • Modernizar la infraestructura de telefonía<br>• Mejorar la calidad del servicio<br>• Aumentar la disponibilidad y la redundancia        |
| <b>Servicio de Periféricos</b>          | Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.   | • Optimizar la gestión de los periféricos<br>• Mejorar disponibilidad y compatibilidad<br>• Implementar prácticas sostenibles             |

Tabla 39 - Servicios de Infraestructura Tecnológica  
Fuente: Plantilla PETI.

### 13.5.3. Catálogo de Elementos de Infraestructura TI:

La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la CVP cuenta con un Catálogo de Elementos de Infraestructura de TI, acorde a los lineamientos de MinTIC el cuál se puede consultar en el Anexo 10. Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica.

A continuación, se resumen acciones de mejora para algunos de los elementos que hacen parte del Catálogo de Elementos de Infraestructura, en procura de asegurar que la infraestructura tecnológica sea robusta, segura, eficiente y capaz de soportar las necesidades de la Entidad.

| Tipo de Elemento        | Acción de Mejora   |
|-------------------------|--|
| <b>Hardware</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modernización:</b> Continuar el reemplazo de equipos obsoletos por hardware moderno que ofrezca mejor rendimiento, eficiencia energética y capacidades. Esto puede incluir servidores, equipos de red, dispositivos de almacenamiento y equipos de usuario final.</li> <li>• <b>Virtualización:</b> Continuar con la virtualización de servidores y escritorios para optimizar el uso de los recursos, reducir costos y mejorar la flexibilidad.</li> <li>• <b>Mantenimiento preventivo:</b> Establecer un programa de mantenimiento preventivo para asegurar el correcto funcionamiento del hardware, incluyendo limpieza, actualización de firmware y reemplazo de componentes con desgaste.</li> <li>• <b>Redundancia:</b> Implementar sistemas de redundancia para componentes críticos, como fuentes de alimentación, discos duros y conexiones de red, para minimizar el impacto de fallos.</li> </ul> |
| <b>Software</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actualización:</b> Mantener el software actualizado con los últimos parches de seguridad y actualizaciones de funcionalidades para mejorar la seguridad, el rendimiento y la estabilidad.</li> <li>• <b>Licenciamiento:</b> Asegurar el correcto licenciamiento de todo el software para evitar problemas legales y de seguridad.</li> <li>• <b>Optimización:</b> Optimizar la configuración del software para mejorar el rendimiento y la eficiencia.</li> <li>• <b>Estandarización:</b> Estandarizar el software utilizado en la Entidad para facilitar la gestión, el soporte y la seguridad.</li> </ul>  |
| <b>Seguridad</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Políticas de seguridad:</b> Actualizar e implementar políticas de seguridad claras y concisas que cubran todos los aspectos de la infraestructura tecnológica, incluyendo el acceso a los datos, la gestión de contraseñas y la protección contra malware.</li> <li>• <b>Control de acceso:</b> Continuar la implementación de un sistema de control de acceso para restringir el acceso a los recursos y datos a los usuarios autorizados.</li> <li>• <b>Copias de seguridad:</b> Continuar con las copias de seguridad regulares de los datos críticos y almacenarlas en una ubicación segura.</li> <li>• <b>Plan de recuperación ante desastres:</b> Desarrollar un plan de recuperación ante desastres para restaurar los servicios en caso de un incidente como un desastre natural, un ataque cibernético o un fallo de hardware.</li> </ul>   |
| <b>Recursos humanos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacitación:</b> Proporcionar capacitación al personal sobre las mejores prácticas en seguridad, el uso de las herramientas tecnológicas y la resolución de problemas básicos.</li> <li>• <b>Contratación:</b> Contratar personal cualificado con experiencia en la gestión y el mantenimiento de la infraestructura tecnológica.</li> <li>• <b>Retención:</b> Implementar estrategias para retener al personal cualificado y motivado.</li> </ul>  |
| <b>Gestión</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monitorización:</b> Implementar un sistema de monitorización para supervisar el rendimiento y la disponibilidad de la infraestructura tecnológica.</li> <li>• <b>Gestión de activos:</b> Mantener un inventario actualizado de todos los activos de TI, incluyendo hardware, software y licencias.</li> <li>• <b>Documentación:</b> Documentar la infraestructura tecnológica, incluyendo la configuración de los dispositivos, las políticas de seguridad y los procedimientos de soporte.</li> <li>• <b>Escalabilidad:</b> Diseñar la infraestructura tecnológica para que sea escalable y pueda adaptarse al crecimiento de la organización.</li> </ul>   |

Tabla 40 - Elementos de Infraestructura Tecnológica – Acción de Mejora  
Fuente: Anexo 10. Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica.

### 13.5.4. Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica y operación

La CVP vela por la correcta operación de la infraestructura de TI, identificando las capacidades actuales de los componentes y proyectando las requeridas para un óptimo funcionamiento.

| Capacidad  | Acción de Mejora   |
|--|--|
| <b>Infraestructura:</b><br>• Centro de Computo<br>• Nube | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modernización del centro de cómputo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizar servidores, sistemas de almacenamiento y equipos de red con tecnologías más eficientes y escalables.</li> <li>- Implementar sistemas de refrigeración y alimentación redundantes para garantizar la disponibilidad, optimizando el diseño del centro de cómputo para mejorar la eficiencia energética y el flujo de aire.</li> </ul> </li> <li>• <b>Migración a la nube:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la migración de aplicaciones y servicios a la nube para aprovechar la escalabilidad, flexibilidad y reducción de costos.</li> <li>- Implementar una estrategia de nube híbrida para combinar los beneficios de la nube pública y privada.</li> <li>- Asegurar la seguridad de los datos y aplicaciones en la nube mediante la implementación de controles de acceso, cifrado y monitorización.</li> </ul> </li> <li>• <b>Virtualización:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Virtualizar servidores y escritorios para optimizar el uso de los recursos y facilitar la gestión.</li> <li>- Implementar un sistema de orquestación para automatizar la gestión de la Infraestructura virtualizada.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Hardware y Software de Oficina</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estandarización:</b><br/>Estandarizar el hardware y software utilizado en la oficina para simplificar la gestión, el soporte y la seguridad.</li> <li>• <b>Actualización:</b><br/>Mantener el hardware y software actualizado para garantizar la compatibilidad, el rendimiento y la seguridad.</li> <li>• <b>Ciclo de vida:</b><br/>Establecer un ciclo de vida para el hardware y software, incluyendo la adquisición, la implementación, el mantenimiento y la retirada.</li> <li>• <b>Optimización:</b><br/>Optimizar la configuración del hardware y software para mejorar el rendimiento y la eficiencia energética.</li> <li>• <b>Seguridad:</b><br/>Implementar medidas de seguridad como software antivirus, control de acceso y cifrado para proteger los datos y los dispositivos.</li> </ul>   |
| <b>Conectividad</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ancho de banda:</b><br/>Asegurar un ancho de banda adecuado para satisfacer las necesidades de la organización, considerando el teletrabajo y las aplicaciones en la nube.</li> <li>• <b>Redundancia:</b><br/>Implementar enlaces redundantes y proveedores de internet para garantizar la continuidad del servicio en caso de fallo.</li> <li>• <b>Seguridad:</b><br/>Implementar medidas de seguridad como firewalls y VPN para proteger las comunicaciones.</li> <li>• <b>Optimización:</b><br/>Optimizar el tráfico de red para priorizar las aplicaciones críticas y mejorar el rendimiento.</li> <li>• <b>Monitorización:</b><br/>Monitorizar la conectividad para identificar y resolver problemas de rendimiento y disponibilidad.</li> </ul>  |
| <b>Red Local e Inalámbrica</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Segmentación:</b><br/>Segmentar la red para mejorar la seguridad y el rendimiento.</li> <li>• <b>WiFi:</b><br/>Optimizar la cobertura, el rendimiento y la seguridad de la red WiFi.</li> <li>• <b>VLANs:</b><br/>Implementar VLANs para separar el tráfico de red y mejorar la seguridad.</li> <li>• <b>QoS:</b><br/>Implementar QoS para priorizar el tráfico de aplicaciones críticas.</li> <li>• <b>Monitorización:</b><br/>Monitorizar la red local e inalámbrica para identificar y resolver problemas de rendimiento y seguridad.</li> </ul>  |

| Capacidad                           | Acción de Mejora  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Red WAN</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Optimización:</b><br/>Optimizar el enrutamiento y el tráfico de la red WAN para mejorar el rendimiento y reducir costos.</li> <li>• <b>SD-WAN:</b><br/>Considerar la implementación de SD-WAN para simplificar la gestión y mejorar la flexibilidad de la red WAN.</li> <li>• <b>Seguridad:</b><br/>Implementar medidas de seguridad como firewalls y VPN para proteger las comunicaciones en la red WAN.</li> <li>• <b>Monitorización:</b><br/>Monitorizar el rendimiento y la disponibilidad de la red WAN.</li> </ul>  |
| <b>IPV6</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planificación:</b><br/>Desarrollar un plan de migración a IPV6 para asegurar una transición sin problemas.</li> <li>• <b>Implementación:</b><br/>Implementar IPV6 en la red, incluyendo la configuración de dispositivos y la actualización de aplicaciones.</li> <li>• <b>Capacitación:</b><br/>Capacitar al personal sobre IPV6 y sus implicaciones.</li> <li>• <b>Pruebas:</b><br/>Realizar pruebas para verificar la compatibilidad y el rendimiento de IPV6.</li> </ul>  |
| <b>Continuidad y Disponibilidad</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alta disponibilidad:</b><br/>Implementar sistemas de alta disponibilidad para los servicios críticos, como servidores, almacenamiento y aplicaciones.</li> <li>• <b>Recuperación ante desastres:</b><br/>Desarrollar y probar un plan de recuperación ante desastres para restaurar los servicios en caso de incidente.</li> <li>• <b>Redundancia:</b><br/>Implementar redundancia en todos los niveles de la infraestructura tecnológica, incluyendo hardware, software, redes y energía.</li> <li>• <b>Monitorización:</b><br/>Monitorizar la disponibilidad de los servicios críticos y recibir alertas en caso de fallo.</li> </ul>   |
| <b>Gestión de ANS</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Definición de ANS:</b><br/>Definir acuerdos de nivel de servicio (ANS) claros y medibles para cada servicio tecnológico.</li> <li>• <b>Monitorización:</b><br/>Monitorizar el cumplimiento de los ANS y generar informes periódicos.</li> <li>• <b>Gestión de incidentes:</b><br/>Implementar un proceso eficiente para la gestión de incidentes y la resolución de problemas.</li> <li>• <b>Comunicación:</b><br/>Mantener una comunicación fluida con los usuarios sobre el estado de los servicios y los ANS.</li> <li>• <b>Mejora continua:</b><br/>Utilizar la información de la monitorización y la gestión de incidentes para identificar áreas de mejora en los servicios y los ANS.</li> </ul> |

*Tabla 4.1 –Capacidades de la Infraestructura Tecnológica y Operación – Acción de Mejora  
Fuente: Plantilla PETI*

### 13.6. Uso, Cultura y Apropiación

En concordancia con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la estrategia de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información (TI) se centra en la gestión idónea, eficaz y competente de la tecnología.

Esta gestión tiene como objetivo principal optimizar el desarrollo de actividades, la ejecución de procesos y el rendimiento de los usuarios en sus respectivas áreas de trabajo, contribuyendo así al cumplimiento de la misión institucional.

### **13.6.1. Estrategias de Uso y Apropiación de TI**

En este contexto, se trata de facilitar un cambio cultural donde las personas integren las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su trabajo diario y las utilicen para innovar y mejorar los procesos.

Se busca que los usuarios promuevan e intercambien información, recursos y posibilidades de comunicación e interacción, utilizando los aplicativos y sistemas de información para la consolidación de una administración más eficiente, tecnológica y rápida en la operación de sus procesos; fundamentalmente para promover el desarrollo de habilidades para el acceso, la gestión, el uso responsable y la adopción de buenas prácticas en el ámbito de las TIC.

Con el propósito de fortalecer este dominio, la Caja de la Vivienda Popular, ha desarrollado acciones en busca de fomentar la adopción por parte de los grupos de interés y directivos, en cuanto al papel que desempeña las tecnologías de la información.

Este dominio establece estrategias que promueven la adopción de las nuevas herramientas o tecnologías que requiere la Entidad para garantizar el acceso y la usabilidad de los sistemas dentro de los procesos de transformación digital por elementos clave para la construcción de la estrategia:

❖ **Definir el alcance y objetivos:**

- ¿Para quién es la estrategia? Identificar los grupos de interés: Funcionarios, contratistas, ciudadanos, aliados, entre otros; y sus necesidades específicas.
- ¿Qué se quiere lograr? Establecer objetivos claros y medibles, como aumentar la productividad, mejorar la eficiencia, fomentar la innovación o incrementar la satisfacción del usuario.

❖ **Fomentar el acceso y la usabilidad:**

- Garantizar el acceso: Proporcionar el hardware, software y la conectividad necesaria para que todos los usuarios puedan acceder a las TI.
- Facilitar la usabilidad: Diseñar sistemas, aplicaciones y sitios web intuitivos y fáciles de usar, con interfaces amigables y accesibles.
- Brindar independencia del dispositivo y la ubicación: Permitir el acceso a las TI desde cualquier dispositivo (ordenador, teléfono móvil, tableta) y lugar, promoviendo el teletrabajo y la flexibilidad.

❖ **Impulsar la capacitación y el desarrollo de competencias:**

- Ofrecer capacitación: Brindar programas de capacitación adaptados a las necesidades de cada grupo de interés, que abarquen desde habilidades básicas hasta el uso de herramientas y aplicaciones específicas.
- Promover el aprendizaje continuo: Facilitar el acceso a recursos de aprendizaje en línea, tutoriales, guías y comunidades de práctica.
- Desarrollar competencias digitales: Fomentar el desarrollo de habilidades digitales clave, como la comunicación en línea, la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

**❖ Promover la comunicación y la colaboración:**

- Comunicar la estrategia: Difundir la estrategia de uso y apropiación de TI a todos los grupos de interés a través de diferentes canales (correo electrónico, intranet, redes sociales).
- Fomentar la participación: Involucrar a los usuarios en el diseño, la implementación y la evaluación de las soluciones de TI.
- Crear espacios de colaboración: Facilitar la colaboración entre los usuarios a través de plataformas y herramientas en línea.

**❖ Evaluar y mejorar:**

- Evaluar el impacto: Medir el impacto de la estrategia en el logro de los objetivos establecidos, utilizando indicadores como la productividad, la eficiencia, la innovación y la satisfacción del usuario.
- Identificar áreas de mejora: Analizar los resultados de la evaluación para identificar áreas de mejora en la estrategia y en las soluciones de TI.



#### 13.6.1.1. Análisis DOFA: Estrategias



Una vez realizado el ejercicio de la matriz DOFA, se realizó un análisis de estrategias que permitió ampliar la visión respecto a cómo llegar al cumplimiento de los objetivos aprovechando los puntos fuertes y así definir las acciones a realizar considerando las oportunidades que se debían potenciar y aumentar, y las debilidades y las amenazas a atacar, así:

| ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS            |   |                                     |  |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| 5. FO (Fortalezas y oportunidades) |   | 6. DO (Debilidades y oportunidades) |  |
| 1                                  | Fortalecer la cultura de uso y apropiación a los usuarios internos mediante sensibilizaciones, charlas y/o piezas informativas orientadas a la gestión adecuada de los recursos y servicios tecnológicos. | 1                                   | Avanzar en la definición y construcción de los artefactos de Arquitectura Empresarial, desarrollando los lineamientos y parámetros de los Dominios de: Arquitectura Tecnológica, Sistemas de Información, y Arquitectura de Seguridad.   |
| 2                                  | Renovación de Infraestructura por obsolescencia para fortalecer la disponibilidad de los servicios de TI y la mitigación de riesgos de seguridad en la Entidad.   | 2                                   | Solicitar el acompañamiento de la Agencia Nacional Digital para obtener la certificación de cumplimiento de requisitos de Interoperabilidad solicitado por MinTIC, para el cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.  |
| 6. FA (Fortalezas y amenazas)      |   | 7. DA (Debilidades y amenazas)      |  |
| 1                                  | Velar por el aumento y mantenimiento del presupuesto para la Oficina TIC, incluyendo la priorización de implementación de nuevos Servicios de TI que habiliten la transformación digital de la Entidad.   | 1                                   | Implementación de una Solución SOC/NOC para fortalecer la ciberseguridad de la Entidad mediante la monitorización continua, la detección temprana de amenazas y la respuesta rápida a incidentes de seguridad, protección de la información y los sistemas, y la continuidad de las operaciones institucionales. |
| 2                                  | Implementación de la Estrategia Project Management Office (PMO) mediante la herramienta TAIGA para el seguimiento y la administración de proyectos de TI.   | 2                                   | Emplear la red de formadores internos para concientizar sobre la Seguridad de la Información, mediante las sensibilizaciones para educar a los usuarios sobre los riesgos de la fuga de información sensible y promover prácticas seguras.   |

*Ilustración 33 - Análisis de Estrategias DOFA  
Fuente: Anexo 6. 208-GE-FT-75-Matriz DOFA-OTIC*

### 13.6.1.2. Plan de Sensibilizaciones de Seguridad y Privacidad de la Información

La Oficina TIC articuladamente al Plan Institucional De Capacitación (P.I.C.) considera importante que se sensibilice y se realicen ejercicios prácticos para resaltar la importancia de preservar los pilares principales: la disponibilidad, la integridad y la confidencialidad de la Seguridad y Privacidad de la información.

El Plan de Sensibilizaciones de la Seguridad y Privacidad de la Información es un instrumento diseñado para sensibilizar a los servidores(as) públicos(as), contratistas y terceras partes interesadas de la Caja de la Vivienda Popular-CVP en temas relacionados con seguridad y privacidad de la Información, que les permita complementar los conocimientos y habilidades necesarios para fortalecer las capacidades institucionales, prevenir y dar respuesta a eventos de seguridad de la información; mediante capacitaciones y/o sensibilizaciones, charlas y difusión de piezas informativas vía correo electrónico institucional de forma periódica acorde al cronograma definido.

### 13.6.1.3. Repositorio Documentación en SharePoint: Vitrina Gestión del Conocimiento

La Oficina TIC articuladamente con la Política de Gestión del Conocimiento y la Innovación (GesCo+I) considera importante la implementación de un repositorio en SharePoint para la Documentación de Sistemas de Información en la Vitrina de Conocimiento, como una estrategia clave para fomentar el aprendizaje, la colaboración y la eficiencia; maximizando su impacto mediante la promoción de su uso entre los usuarios a través de campañas de comunicación y capacitación; el aseguramiento para que la documentación sea clara, concisa y fácil de entender; el mantenimiento del repositorio actualizado y organizado; la incorporación de herramientas de búsqueda y navegación eficientes; y el fomento de la participación de los usuarios en la creación y mejora de la documentación.



Ilustración 34 – Vitrina Gestión del Conocimiento  
Fuente: Repositorio en SharePoint

A continuación, se describen los pilares fundamentales para su implementación:

#### ❖ Centralización y accesibilidad:

- Punto único de acceso: El repositorio se convierte en la fuente principal de información sobre los sistemas de información, evitando la dispersión de documentos y la duplicación de esfuerzos.
- Disponible en cualquier momento y lugar: Al estar en un entorno web, los usuarios pueden acceder a la documentación desde cualquier dispositivo con conexión a internet, facilitando la consulta y el aprendizaje.
- Información actualizada: El repositorio permite mantener la documentación actualizada de forma centralizada, garantizando que los usuarios siempre tengan acceso a la última versión.

❖ **Mejora de la eficiencia y la productividad:**

- Reducción de tiempos de búsqueda: Los usuarios pueden encontrar rápidamente la información que necesitan gracias a las funciones de búsqueda y organización del repositorio.
- Resolución de problemas más rápida: La documentación completa y actualizada facilita la resolución de problemas y reduce la necesidad de solicitar soporte técnico.
- Mayor autonomía de los usuarios: Al tener acceso a la información necesaria, los usuarios pueden realizar tareas de forma más independiente y eficiente.

❖ **Impulso a la apropiación de las TI:**

- Familiarización con los sistemas: El repositorio facilita la familiarización de los usuarios con los sistemas de información, sus funcionalidades y beneficios.
- Motivación para el uso: Al proporcionar una experiencia de usuario positiva y acceso fácil a la información, se motiva a los usuarios a utilizar las TI en su trabajo diario.
- Generación de ideas y propuestas: El repositorio puede ser un espacio para que los usuarios comparten ideas y propuestas de mejora para los sistemas de información.

❖ **Fomento de la cultura de aprendizaje y colaboración:**

- Autoaprendizaje: Los usuarios pueden consultar la documentación de forma autónoma para resolver dudas, aprender nuevas funcionalidades o profundizar en el conocimiento de los sistemas.
- Transparencia: Al centralizar la documentación, se promueve la transparencia y el intercambio de información entre los diferentes equipos y departamentos.
- Colaboración: El repositorio puede incluir herramientas para la colaboración, como foros de discusión, wikis o sistemas de comentarios, que permiten a los usuarios compartir conocimientos y experiencias.

### 13.7. Seguridad y Privacidad de la Información

❖ **Modelo de Seguridad y Privacidad De La Información (MSPI)**

El Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de la Caja de la Vivienda Popular fortalece la gestión, tratamiento y mitigación de riesgos que afectan a los activos de información. Mediante la implementación de controles técnicos y administrativos, en conjunto con la aplicación de mejores prácticas, el MSPI asegura la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, garantizando su correcto uso y la privacidad de los datos. El ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) del MSPI, permite asegurar su efectividad y alineamiento con las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital. A continuación, se presenta el modelo de mejora continua del MSPI implementado en la Entidad:

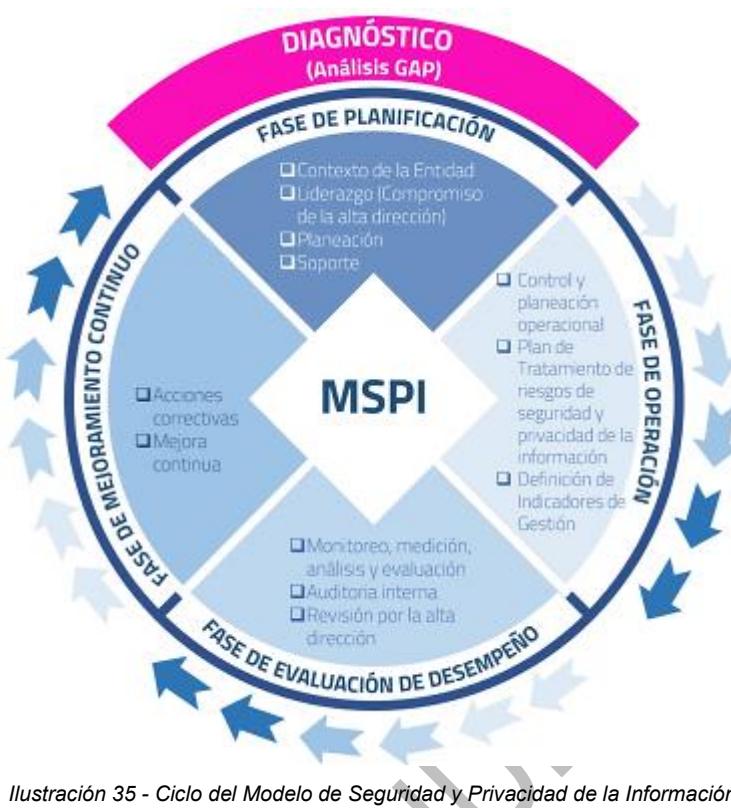


Ilustración 35 - Ciclo del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información  
Fuente: Herramienta-Documento Maestro MSPI

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Caja de la Vivienda Popular se compromete a continuar con el fortalecimiento de la gestión de Seguridad y Privacidad de la Información, articulado a los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Esta iniciativa tiene como objetivo principal mantener y mejorar el nivel de implementación del 90 % en el MSPI, siguiendo la Política de Gobierno Digital, se debe dar continuidad a la implementación de los lineamientos de seguridad y privacidad de la información, con el fin de preservar los pilares básicos de: confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información en la Entidad. Para lograr este objetivo, la Oficina TIC se enfocará en:

- **La Actualización de Políticas y Procedimientos:** Revisar y actualizar las políticas y procedimientos existentes para garantizar su alineación con los objetivos estratégicos de la entidad y los lineamientos del MSPI.
- **La Actualización de la Identificación de Activos de Información e Infraestructura Crítica:** Estructurar una metodología que permita identificar y clasificar los activos de información, mediante la articulación con el proceso de Gestión Documental; con un énfasis en la protección de los archivos y la memoria institucional de la CVP, teniendo en cuenta las Tablas de Valoración Documental (TVD), las Tablas de Retención Documental (TRD), la implementación de la Tabla de Control de Acceso (TCA) en el SGDEA, la articulación del programa de archivos vitales y lo pertinente del Sistema Integrado de Conservación que hace referencia a la preservación y protección de los archivos digitales a largo plazo.
- **La Actualización de la Identificación Riesgos de Seguridad y privacidad de la información:** Asociando la reformulación y valoración de los riesgos de seguridad de la información, mediante un análisis exhaustivo, con el fin de implementar medidas de control y mitigación efectivas.
- **El Mejoramiento de la Efectividad en los Controles de La Seguridad:** En cumplimiento de la norma NTC/ISO 27001:2013., reflejado en un porcentaje mayor al 90 %, haciendo énfasis en la cerrar las brechas identificadas, priorizando los dominios con menor efectividad.

- **El Fortalecimiento del Ciclo PHVA:** Implementar estrategias específicas para alcanzar los objetivos del ciclo PHVA, con énfasis en las etapas de mejora continua y evaluación de desempeño, donde se identificaron los menores avances.
- **La Capacitación del Personal:** Fortalecer la competencia técnica de los recursos humanos mediante programas de capacitación en gestión de la seguridad y privacidad de la información, alineados con los estándares ISO 27001:2013 y las directrices del MSPI.
- **El Monitoreo y Seguimiento Permanente:** Establecer un sistema de monitoreo continuo que permita evaluar periódicamente el estado de los controles y medir el progreso hacia los objetivos definidos.
- **La Optimización de Recursos:** Garantizar que los recursos técnicos y administrativos sean utilizados de manera eficaz y eficiente, fomentando prácticas sostenibles para alcanzar un nivel de madurez optimizado.
- **La Gestión de Incidentes:** Reforzar los mecanismos de gestión de incidentes de seguridad y privacidad, asegurando una respuesta oportuna y efectiva para mitigar los riesgos asociados.

#### 14. Catálogo de Hallazgos

Los siguientes hallazgos son los factores críticos de éxito dentro de la formulación del presente PETI, sumado a la situación actual y objetivo de la arquitectura empresarial de la CVP:

- Asegurar una gestión óptima de capacidades y recursos de TI.
- Definir un Plan de Recuperación de Desastre Tecnológico DRP.
- Contar con multinube y convergencia.
- Definir procedimientos para la gestión realizada por la Oficina TIC.
- Asegurar la adopción e implementación de las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital.
- Implementar una herramienta para la gestión del ciclo de vida del desarrollo de software mediante el control de versiones de código fuente.
- Fortalecer la arquitectura tecnológica en cumplimiento de los lineamientos del MRAE.
- Proponer y compartir espacios de articulación con los procesos de Gestión Estratégica, Gestión Documental y la Oficina TIC para su incorporación dentro de la arquitectura empresarial de la Entidad, las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital de la Caja de la Vivienda Popular.

#### 15. Rupturas Estratégicas

Las rupturas estratégicas permiten resolver la pregunta “¿Qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI en el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la CVP.

En las diferentes instituciones se presentan diversas dificultades tecnológicas que han sido confrontadas teniendo en cuenta diferentes marcos de referencia o prácticas conocidas, pero que al final no logran resolver la necesidad específica.

Cuando esto sucede, es posible que se deban replantear nuevas formas de abordar las necesidades de la organización, de tal manera que permitan adoptar rupturas estratégicas en términos de la gestión de TI. Las rupturas estratégicas que se relacionan a continuación deben comunicar un cambio en el enfoque estratégico, para permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genere valor en la Entidad:

- La información debe ser oportuna, confiable y con mayor detalle.
- Capacidad de análisis de información mejor estructurada en todas las áreas de la Caja de la Vivienda Popular, para la buena toma de decisiones.
- Liderazgo al interior de la Caja de la Vivienda Popular como apalancador para la gestión de Sistemas de Información.
- Definición de estándares de integración e interoperabilidad, para las buenas prácticas en el desarrollo de Software.
- Alineación de las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Tercerización de servicios de soporte, mantenimiento y desarrollo, como estrategia de segregación de funciones.
- Implementación del modelo de gestión del servicio y modelo de gobierno TI.
- Desarrollar la estrategia de transformación digital enfocada a la atención de necesidades internas de disponibilidad y uso de la información, como también al suministro eficiente de servicios de información para los ciudadanos.

### 15.1. Tendencias Tecnológicas

Cómo propósito de una mejora continua y optimización del proceso de Gestión Tecnología de la Información y las Comunicaciones se piensa adoptar e implementar las siguientes tendencias tecnológicas:

✓ **Inteligencia Artificial:**

Con los datos recolectados en el Sistema Misional, se proyecta hacer uso de herramientas de Inteligencia Artificial tales como redes neuronales para analizar patrones y relaciones complejas de los datos; automatización de tareas repetitivas a través de la aplicación de la inteligencia artificial a los procesos documentales; modelos analíticos a través del aprendizaje de datos o experiencia; Inteligencia de negocios, con cubos BI para minería de datos, dashboard y predicciones; con el fin de generar unificación de la información en la CVP.

✓ **Computación en la nube:**

Se implementarán soluciones en la nube que garanticen la disponibilidad, integridad, confidencialidad y el almacenamiento de la información y archivos de la institución, fortaleciendo el trabajo colaborativo y la mitigación de la materialización de incidentes de seguridad de la información que afecten los servicios tecnológicos (Oracle Cloud). De igual manera actualmente se cuenta con la herramienta Drive de Google Workspace, que sirve como repositorio de almacenamiento de la información de la CVP y que podría apoyar el almacenamiento de los archivos digitales que se deben preservar a largo plazo.

✓ **Ciberseguridad:**

Se dispondrá de soluciones que fortalezcan la seguridad perimetral, la seguridad de la red mediante la evaluación de integración de soluciones SOC y/o SIEM, la seguridad de la información y la seguridad operativa de la CVP, protegiendo a la institución de ciberataques, intrusos, malware, virus y correos sospechosos que puedan afectar la disponibilidad de los servicios tecnológicos.

✓ **Analítica y Big Data:**

La Caja de Vivienda Popular implementará y realizará mejoras en las bases de datos de cada una de las áreas misionales: Mejoramiento de Barrios, Mejoramiento de Vivienda, Reasentamientos, Urbanizaciones y Titulación, la gestión corporativa y demás procesos como el de gestión documental.

Esto con el fin de implementar herramientas de visualización de datos como Power BI y Looker Studio de una manera efectiva y eficaz. Con cada dashboard y/o tablero de seguimiento, se realizará una estadística descriptiva y estadística inferencial como métrica de medición de las metas físicas de cada periodo, y así permitir a cada una de las direcciones tomar decisiones que permitan dar cumplimiento efectivo al programa, generando así impacto positivo en los indicadores de la ciudad de Bogotá.

✓ **Realidad Virtual:**

Se pondrá a disposición una solución de realidad virtual cuya principal función será que se podrán observar imágenes y videos de los predios relacionados con la misionalidad de la CVP, esta solución tecnológica permitirá que no sea necesario el desplazamiento físico hasta la vivienda o punto de interés del ciudadano y se puedan observar estas imágenes.

✓ **Internet de las Cosas (IoT):**

La CVP implementará la transferencia de datos de forma dinámica y eficiente mediante información recolectada gracias a múltiples dispositivos conectados, los que nos puede ayudar a fortalecer la ciberseguridad y los costos asociados, al almacenamiento, procesamiento y control de acceso: (Sistema de Control de Aire Acondicionado del Datacenter: sensores de temperatura, sensores de humedad, cámaras de seguridad, entre otros). Teniendo en cuenta los objetivos y lineamientos del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”, cuyas metas estratégicas de su objetivo 5 incluyen Índices de gobierno digital, hogares con conexión a internet e Índice de Innovación Pública, entre otros; la Oficina TIC está dispuesta a incluir nuevos proyectos y tecnologías emergentes que permitan apalancar las oportunidades de transformación digital, la mejora en la operación y la prestación de trámites y servicios que ofrece la Entidad.

#### 15.1.1. Tableros de Datos de Información Misional de la CVP

La CVP cuenta con tableros para la analítica de los datos referentes al área misional de la dirección de Reasentamientos, el objetivo de estos es la toma de decisiones rápida y eficaz, estos permiten tener una visión amplia del estado de cada uno de los procesos actuales de reasentamiento. Teniendo en cuenta lo anterior se comparte el siguiente resumen:

| INFORMES           |   |
|--------------------|---|
| ■                  | Tablero Dirección de Reasentamientos                        |
| ■                  | Tablero encuesta Arboleda Santa Teresita                    |
| ■                  | Tablero Índice de priorización                              |
| ■                  | Tablero de Control de solicitudes GIS                       |
| ■                  | Vivienda potencial  |
| ■                  | Tablero Gestión documental                                  |
| ■                  | Analíticas sobre relocalización y asignaciones VUR          |
| ■                  | Control y seguimiento equipo financiero y de relocalización |
| ■                  | Tablero encuesta Mirador el Paraíso                         |
| CONJUNTOS DE DATOS |   |
| ■                  | Tablero Dirección de Reasentamientos                        |
| ■                  | Tablero encuesta Arboleda Santa Teresita                    |
| ■                  | Tablero Índice de priorización                              |
| ■                  | Tablero de Control de solicitudes GIS                       |
| ■                  | Vivienda potencial  |
| ■                  | Tablero Gestión documental                                  |
| ■                  | Analíticas sobre relocalización y asignaciones VUR          |
| ■                  | Control y seguimiento equipo financiero y de relocalización |
| ■                  | Tablero encuesta Mirador el Paraíso                         |

Ilustración 36 - Tableros de Datos de Información Misional CVP

Fuente: Elaboración Propia

### 15.1.2. Cierre de Brechas Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

El cierre de brechas debe basarse en 4 pilares fundamentales dentro de la gestión de la Oficina TIC:

- ✓ Fortalecimiento de las TIC, lo cual conlleva al acceso de los servicios y recursos tecnológicos, beneficiando las actividades realizadas por los funcionarios y contratistas de la CVP,
- ✓ Actualización de la infraestructura tecnológica, fortaleciendo la disponibilidad de recursos y conectividad.
- ✓ Mayor inclusión de la ciudadanía a través de los servicios tecnológicos, atención a la ciudadanía, PQRSD vía sede electrónica.
- ✓ Mejoramiento continuo e implementación de la Política MIPG de Gobierno Digital; en los componentes de Arquitectura Empresarial TI, Decisiones Basadas en Datos, Servicios Ciudadanos Digitales, Seguridad de la Información; de acuerdo con los lineamientos definidos por MinTIC.

Acorde al análisis del contexto, algunas necesidades en las cuales se debe enfocar el cierre de brechas son:

- **Fortalecimiento Sistemas de Información:** Se requiere fortalecer los sistemas de información de apoyo y misionales, que permita a la Entidad, tener la trazabilidad de los servicios, la información transmitida y generada, permitiéndole realizar una gestión adecuada y cumplir con sus objetivos estratégicos.
- **Plan de Continuidad del Negocio:** Hasta el momento está aprobada la resolución para la creación del Comité del Plan de Continuidad del Negocio (BCP); pero no se cuenta con DRP ni BCP implementados que relacionen todos los procesos.
- **Servicios Ciudadanos Digitales:** Generar las capacidades para desarrollar los servicios ciudadanos de carpeta ciudadana y autenticación electrónica.
- **Interoperabilidad:** Fortalecer los procesos para el intercambio de información implementando estándares de integración e interoperabilidad para los sistemas de información, que permitan establecer reglas comunes para compartir la información de forma consistente a nivel interno y externo de la Entidad.

### 16. Hoja de Ruta y Portafolio de Proyectos

Acorde a la armonización con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura” y en el marco del programa “Fortalecimiento institucional para un gobierno confiable”, correspondiente al objetivo estratégico # 5 “Bogotá confía en su gobierno”, se ha definido el **Proyecto de Inversión de la CVP O23011745992024-0191 “Fortalecimiento de la capacidad institucional para la modernización de la Caja de la Vivienda Popular de la ciudad de Bogotá D.C”**.

Asociado al eje estratégico # 7 de la CVP “Transformación Organizacional”, este proyecto de inversión permite definir los subproyectos y/o iniciativas para la continuidad del proceso de la Oficina TIC y las actividades para las vigencias 2025, 2026, 2027 hasta Junio de 2028.

### 16.1. Proyecto De Inversión O230117459920240191

#### ❖ Metas a las que se contribuye:

1. Fortalecer el 100% del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG de la CVP, modernizando las políticas de gestión y desempeño que lo componen.
3. Implementar el 100 % del sistema de información misional de la CVP y garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica.

| INICIATIVAS Y/O PROYECTOS DE TI 2025 – PROYECTO DE INVERSIÓN O230117459920240191<br>Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Modernización de la CVP  |                                  |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
|--|----------------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| DESCRIPCIÓN PROGRAMACIÓN (OBJETO CONTRACTUAL)  | PLAZO EJECUCIÓN CONTRATO (meses) | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
| Prestar servicios integrales que garanticen la continuidad de los servicios de Datacenter, la conectividad, interoperabilidad, integración, administración, gestión, actualización y evolución de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones TIC para su correcto funcionamiento de manera continua y permanente. | 9                                |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con repuestos para las UPS trifásicas marca POWERSUN de propiedad de la Caja de la Vivienda Popular   | 9                                |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Adquirir la renovación del licenciamiento Forms and Reports en nube para la plataforma Oracle - SI Capital   | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Renovación de soporte de licencia anual API-WSSign para firma masiva y estampado cronológico del sistema de gestión documental para la Caja de Vivienda Popular  | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Servicio de arrendamiento de equipos periféricos tipo escáner para la Caja de la Vivienda Popular  | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Servicio de arrendamiento de impresoras para la Caja de la Vivienda Popular  | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Realizar el mantenimiento y soporte al sistema de control de acceso peatonal de la Caja de la Vivienda Popular.  | 9                                |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de cómputo, servidores, impresoras y escáner de propiedad de la Caja de la Vivienda Popular.   | 9                                |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Adquisición de servicios Microsoft para la Caja de la Vivienda Popular   | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Adquirir los certificados digitales Servidor Seguro SSL, para múltiples subdominios de función pública para la Caja de la Vivienda Popular   | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Prestar el servicio de infraestructura (IaaS Y PaaS) Oracle, según necesidad tecnológica de la Caja de la Vivienda Popular.  | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Adquirir los certificados de firma digital, para los funcionarios la Caja de la Vivienda Popular   | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Adquirir la renovación del licenciamiento de la herramienta para la gestión administrativa de backup's de la entidad   | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Realizar la renovación de los licenciamientos con que cuenta la entidad para fortalecer el apoyo tecnológico para la gestión institucional   | 12                               |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |

Tabla 42 – Iniciativas y/o Proyectos de TI 2025  
Fuente: Plan Anual de Adquisiciones – Presupuesto Asignado a la Oficina TIC

## 16.2. Políticas de Gestión y Desempeño MIPG: Gobierno Digital y Seguridad Digital

Los índices de Gobierno Digital y Seguridad Digital son las medidas utilizadas para conocer el nivel de desempeño de las entidades públicas en cada una de las materias. Estos índices sirven para medir y comparar el desempeño de la Entidad en su implementación; con el fin de identificar fortalezas y debilidades en determinados ámbitos de digitalización, enfocar la atención y los esfuerzos de los equipos de trabajo en aquéllos elementos donde se requiere mejorar, apoyar la toma de decisiones, evaluar la eficacia de las acciones implementadas para mejorar la gestión y resultados a partir del aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).



Ilustración 37 – Índice de Política de Gobierno Digital 2024

Fuente: Micrositio Gobierno Digital “Mediciones” – MinTIC

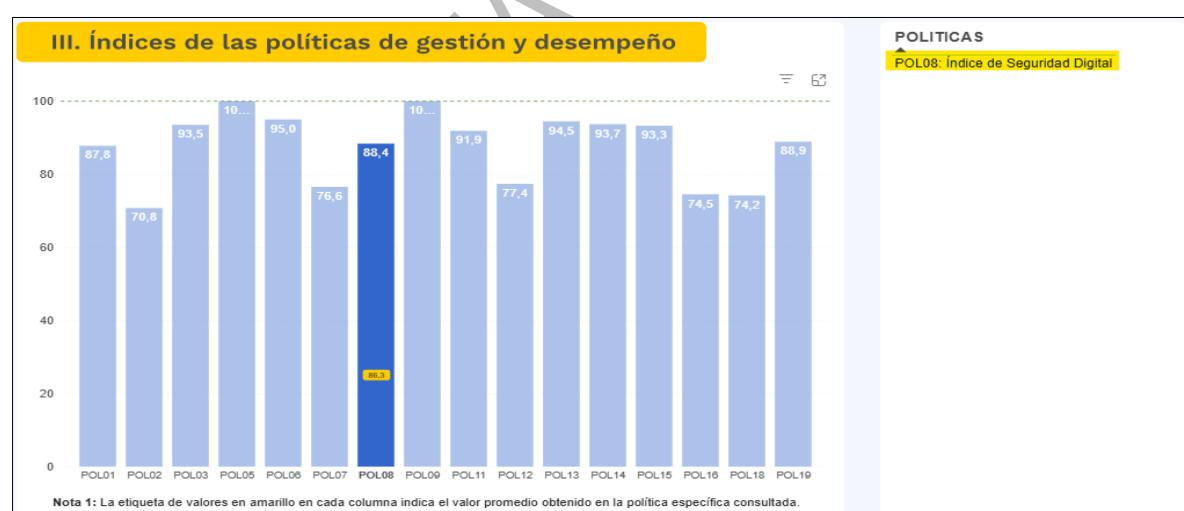


Ilustración 38 – Índice de Política de Seguridad Digital 2024

Fuente: Micrositio MIPG “Resultados de Mediciones” – Función Pública

A partir del análisis de los resultados de los autodiagnósticos de las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital, y los resultados de la medición de FURAG 2024, se han formulado el Plan de Brechas de Gobierno Digital y el Plan de Brechas de Seguridad Digital, con el fin de generar la hoja de ruta que define las actividades que propenden mejorar el nivel de implementación de las Políticas de Gestión y Desempeño lideradas por el Proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, articulados con la Oficina Asesora de Planeación para la interacción necesaria con los demás procesos.

### 16.3. Proyectos de la CVP para la consolidación de Bogotá como ciudad inteligente:

Desde la Oficina Consejería Distrital De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones – TIC - Secretaría General De La Alcaldía Mayor De Bogotá, D.C.; mediante la Circular N° 007 del 16 de diciembre de 2024; se formulan como marco de referencia los siguientes lineamientos, con el objetivo de establecer una estructura y contenidos mínimos que permitan alinear los planes, programas, proyectos e iniciativas de TIC de las entidades para la consolidación de Bogotá como ciudad inteligente:

#### 16.3.1. Lineamientos Generales

- ❖ **Liderazgo y colaboración institucional:** En la actualización y aprobación de los PETI el director, jefe o coordinador de la Oficina de TIC o quien haga sus veces, deberá involucrar de manera prioritaria a las dependencias encargadas de las funciones de planeación, servicio a la ciudadanía, TIC, talento humano y gestión documental, y las demás que sean relevantes con el objetivo de articular y referenciar los proyectos de interés común formulados en la entidad, relacionados con racionalización, digitalización y automatización de trámites, Otros Procedimientos Administrativos (OPAs), Consultas de Acceso a Información Pública (CAIPs), gestión de datos, fortalecimiento de habilidades digitales y gestión del cambio. La actualización de los PETI deberá ser proyectada de acuerdo con los recursos disponibles en sus proyectos de inversión y a las definiciones del plan de desarrollo distrital. Durante cada vigencia podrán hacerse las revisiones y ajustes a las que haya lugar.
- ❖ **Alineación estratégica:** En la actualización de los PETI se deberá identificar explícitamente los proyectos que implementará la entidad en cada uno de los siguientes ejes temáticos priorizados para avanzar en la transformación digital de la administración distrital y la consolidación de Bogotá como ciudad inteligente: I) Conectividad pública y social, II) Cultura digital, III) Gobierno y gestión de datos, IV) Servicios inteligentes a la ciudadanía, V) Seguridad digital, y VI) Ciudad inteligente.
- ❖ **Seguimiento:** Las entidades suministrarán anualmente la información requerida por la Oficina Consejería Distrital de TIC para conocer los avances en la implementación de los proyectos formulados en el PETI, especialmente aquellos relacionados con los ejes temáticos priorizados para avanzar en la transformación digital de la administración distrital y la consolidación de Bogotá como ciudad inteligente.

#### 16.3.2. Lineamientos Específicos

- ❖ **Conectividad pública y social: Proyecto: "Zona Wi-Fi Gratuita para la Ciudadanía"**

La Caja de la Vivienda Popular busca brindar acceso a internet gratuito y de alta velocidad a la comunidad en las instalaciones de la Entidad, facilitando la conectividad para realizar trámites, acceder a información y promover la inclusión digital.

- ❖ **Cultura Digital: Proyecto: "Entorno WEB para la Cultura Digital"**

La Oficina TIC articuladamente con la Política de Gestión del Conocimiento y la Innovación (GesCo+I) considera importante la implementación de un repositorio para la Documentación de los Portafolios de conocimientos en los cuales se documenten las memorias de la red de formadores internos y de las demás experiencias de innovación en un Entorno WEB, como una estrategia clave para fomentar el aprendizaje, la colaboración y la eficiencia; maximizando su impacto mediante la promoción de su uso entre los usuarios a través de campañas de comunicación y capacitación; el aseguramiento para que la documentación sea clara, concisa y fácil de entender; el mantenimiento del repositorio actualizado y organizado; la incorporación de herramientas de búsqueda y navegación eficientes; y el fomento de la participación de los usuarios en las ofertas de formación del DASCD a través de la Plataforma del Aula del Saber, y la iniciativa Talento GovTech del MinTIC.

❖ **Gobierno y gestión de datos: Proyecto: "Data Warehouse CVP":**

El proyecto "Data Warehouse" recopila, almacena y analiza información de diferentes fuentes de la Caja de la Vivienda Popular, para el aprovechamiento de la información, transformando datos dispersos en conocimiento, facilitando la toma de decisiones y proporcionar una visión unificada y coherente de los datos.

❖ **Servicios inteligentes a la ciudadanía: Proyecto: "Chatbot CVP"**

La Caja de la Vivienda Popular busca crear un asistente virtual inteligente que brinde información y atención automatizada a los usuarios de la Entidad, mejorando la accesibilidad a los servicios y optimizando la experiencia del ciudadano.

❖ **Seguridad digital: Proyecto: "Solución SOC"**

La Caja de la Vivienda Popular busca fortalecer la ciberseguridad de la Entidad mediante la monitorización continua, la detección temprana de amenazas y la respuesta rápida a incidentes de seguridad. Esto permitirá proteger la información y los sistemas de CVP, garantizando la continuidad de sus operaciones y la confianza de sus usuarios.

❖ **Ciudad inteligente: Proyecto: "Interoperabilidad CVP"**

La Caja de la Vivienda Popular busca interoperar con los sistemas de información de algunas entidades del Distrito tales como la Secretaría de Hábitat, IDIGER, IDECA, entre otras; permitiendo el intercambio de datos seguro y eficiente para optimizar trámites, mejorar la atención ciudadana y facilitar la toma de decisiones basada en información completa y actualizada.

## 17. Seguimiento y Evaluación

La definición de los indicadores estratégicos está alineada con los objetivos institucionales y de la Oficina TIC, acorde a la programación de metas establecidas en el Proyecto de Inversión de la CVP, para permitir tener una visión de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia y la gestión integral de la Oficina TIC. Por este motivo, para hacer seguimiento a las iniciativas y/o proyectos plasmados en el PETI, se establece el siguiente indicador:

| Indicador Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PAA TI |                |   |   |   |  |
|--|----------------|---|---|---|--|
| Categoría Indicador  | Tipo Indicador | Nombre del Indicador  | Descripción   | Variables   | Fórmulas   |
| Eficacia   | Gestión        | Ejecución del Plan Anual de Adquisiciones de la Oficina TIC | Establecer el porcentaje de cumplimiento cronograma del Plan Anual de Adquisiciones por vigencia. | <b>PCPAA:</b> Porcentaje cumplimiento cronograma de Plan Anual de Adquisiciones.<br><b>AE:</b> Número de actividades ejecutadas del cronograma, durante el período de tiempo analizado.<br><b>AP:</b> Número de actividades planeadas del cronograma, durante el período de tiempo analizado. | $\text{PCPAA} = (\text{AE}/\text{AP}) *100$ CUMPLIMIENTO 100%:<br>(Índice de Cumplimiento > 90%) |

*Tabla 43 - Indicador Gestión TI  
Fuente: Hoja de Vida de Indicadores TI*

La Entidad suministrará anualmente la información requerida por la Oficina Consejería Distrital de TIC para conocer los avances en la implementación de los proyectos formulados en el PETI, especialmente aquellos relacionados con los ejes temáticos priorizados para avanzar en la transformación digital de la administración distrital y la consolidación de Bogotá como ciudad inteligente.

## 18. Plan de Comunicaciones

La comunicación de los resultados del desarrollo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la Información (PETI) y su puesta en marcha, contempla las actividades tanto para socializar el PETI como los grupos de interés a los que va dirigido. Este capítulo representa el punto de partida para generar confianza en cuanto al origen de la planeación tecnológica de la Entidad y la perspectiva de la Oficina TIC para los próximos cuatro años.

### 18.1. Canales Presenciales

- ✓ Presentaciones técnicas y ejecutivas, apoyadas en material visual (presentaciones y/o videos).
- ✓ Talleres de sensibilización y apropiación del PETI.

### 18.2. Canales Virtuales

- ✓ Publicación y divulgación del PETI a través de la sede virtual y carteleras digitales de la Entidad.
- ✓ Boletines Informativos comunicados mediante correo institucional.

### 18.3. Grupos de Interés PETI

- ✓ Funcionarios de la Alta Dirección de la Entidad.
- ✓ Directores y dueños de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación.
- ✓ Funcionarios públicos y contratistas que se ven impactados con el PETI.
- ✓ Entidades del estado y privadas.
- ✓ Ciudadanía en General.

### 18.4. Responsables

- ✓ El Comité de Gestión y Desempeño será el encargado de la aprobación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI).
- ✓ El Líder del proceso Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, será el responsable de la definición, actualización e implementación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI).

### 18.5. Frecuencia Actualización

- ✓ El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) será integrado y divulgado a más tardar el 31 de enero de cada año según el decreto 612 de 2018.
- ✓ También, será actualizado y divulgado según las necesidades de la Entidad y acorde a las solicitudes requeridas.