



Instituto de  
Desarrollo Urbano

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI Versión 14.0

Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos

Bogotá D.C., Enero de 2021

Calle 22 No. 6 - 27  
Código Postal 11031  
Tel: 3386660  
www.idu.gov.co  
Info: Línea: 195



ISO 22301  
LL-C (Certification)  
571147



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

<b>Título:</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE SISTEMAS DE INFORMACION – INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU.</b>		
<b>Fecha:</b>	<b>Enero de 2021</b>		
<b>Sumario:</b>			
<b>Palabras Claves:</b>	<b>Diagnóstico situación actual, Evaluación, Estrategias, Proyectos</b>		
<b>Formato:</b>	<b>DOCX</b>		
<b>Fecha de emisión:</b>	<b>29/01/2021</b>	<b>Fecha de modificación:</b>	
<b>Dependencia:</b>	<b>Subdirección de Recursos Tecnológicos – IDU</b>		
<b>Código:</b>		<b>Versión</b>	<b>14.0</b>
<b>Autor (es):</b>	<b>Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos</b>		
<b>Revisó:</b>	<b>Julio César Pinto Villamizar</b>		
<b>Aprobó:</b>	<b>Julio César Pinto Villamizar</b>		
<b>Info. Adicional:</b>			
<b>Revisó y Aprobó:</b>	<b>Julio César Pinto Villamizar</b>		

### Historia del documento

Fecha	Versión	Descripción	Autor
2009/02/01	1.0	Versión Inicial	Doris Divantoque – Subdirectora Técnica de Sistemas
2010/01/12	2.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Carlos Mauricio Corredor Vera Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos. José Luis Ariza Vargas
2010/12/20	3.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Carlos Mauricio Corredor Vera José Luis Ariza Vargas Álvaro Caro Toloza Héctor Pulido
2011/12/26	4.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Carlos Mauricio Corredor Vera Álvaro Caro Toloza Hernán Ríos Leonardo Mayorga Senén Niño
2012/12/16	5.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Ángel María Fonseca Correa Héctor Andrés Mafla, Rodrigo Luna Luis Edgar Espitia, Marco A. Guerrero Cinxgler Mariaca Minda, Leonardo Mayorga
2014/01/30	6.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Gustavo Adolfo Vélez Achury Cinxgler Mariaca Minda, Leonardo Mayorga Fredy Leonardo Varón, Rafael Daniel Franco Caballero, Héctor Andrés Mafla Luis Edgar Espitia, Edgar Medina
2015/01/30	7.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Gustavo Adolfo Vélez Achury Cinxgler Mariaca Minda, Leonardo Mayorga Fredy Leonardo Varón, Rafael Daniel Franco Caballero, Héctor Andrés Mafla Carlos Alberto Bobadilla, Edgar Medina
2016/02/15	8.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Gustavo Adolfo Vélez Achury Cinxgler Mariaca Minda, Leonardo Mayorga Fredy Leonardo Varón, Marco Fidel Guerrero, Héctor Andrés Mafla, Hugo Fernando Ramírez Ospina.
2017/02/28	9.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información.	Gustavo Adolfo Vélez Achury Cinxgler Mariaca Minda, Leonardo Mayorga, Marco Fidel Guerrero, Yadira Marcela Muñoz, Rafael Daniel Franco, Héctor Andrés Mafla, Hugo Fernando Ramírez.

Fecha	Versión	Descripción	Autor
2018/05/24	10.0	Actualización Plan Estratégico de Sistemas de Información en el Marco de Referencia de AE	Leydy Yohana Pineda Afanador Héctor Pulido Moreno Héctor Andrés Mafla Trujillo
2019/01/29	11.0	Actualización con estrategias y proyectos para la vigencia 2019	Leydy Yohana Pineda Afanador Héctor Pulido Moreno Héctor Andrés Mafla Trujillo
2020/01/29	12.0	Actualización con estrategias y proyectos para la vigencia 2020	Leydy Yohana Pineda Afanador Héctor Pulido Moreno Héctor Andrés Mafla Trujillo
2020/04/20	13.0	Se actualizan las fechas de finalización de unos proyectos, en las tablas 27 y 28, pues debido a la emergencia económica y la situación de confinamiento obligatorio, estos no se podrán ejecutar en los tiempos planeados inicialmente.	Julio César Pinto Villamizar Héctor Pulido Moreno Héctor Andrés Mafla Trujillo
2021/01/29	14.0	Se actualiza portafolio de proyectos, misión, visión, objetivos TI. Se incluyen evaluaciones de madurez y DOFA de STRT	Julio César Pinto Villamizar Héctor Pulido Moreno Héctor Andrés Mafla Trujillo

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>2. OBJETIVO</b>	<b>10</b>
<b>3. ALCANCE DEL DOCUMENTO</b>	<b>10</b>
<b>4. MARCO NORMATIVO</b>	<b>10</b>
<b>5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>13</b>
<b>6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>15</b>
<b>6.1 MODELO OPERATIVO 2021-2024</b>	<b>16</b>
6.1.1 PROPÓSITO CENTRAL- MISIÓN	16
6.1.2 OBJETIVO RETADOR- VISIÓN	16
6.1.3 OBJETIVO ESTRATÉGICAS	16
6.1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	17
6.1.5 MAPA DE PROCESOS	18
6.1.6 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS	19
<b>6.2 NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS</b>	<b>22</b>
<b>6.3 SERVICIOS INSTITUCIONALES</b>	<b>25</b>
<b>6.4 TRÁMITES</b>	<b>26</b>
<b>7. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>29</b>
<b>7.1 ESTRATEGIA DE TI</b>	<b>29</b>
7.1.1 MISIÓN Y VISIÓN DE TI	29
7.1.2 OBJETIVOS DE TI	29
7.1.3 METAS DE TI	30
7.1.4 SERVICIOS DE TI	31
<b>7.2 GOBIERNO DE TI</b>	<b>34</b>
7.2.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI	35
7.2.2 CADENA DE VALOR DE TI	38
7.2.3 INDICADORES DE GESTIÓN DE TI	38
7.2.4 RIESGOS DE GESTIÓN DE TI	39
<b>7.3 GESTIÓN DE INFORMACIÓN</b>	<b>41</b>
7.3.1 ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN	41
<b>7.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	<b>42</b>

7.4.1	SISTEMAS DE INFORMACIÓN MISIONALES. ....	42
7.4.2	SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y DE APOYO .....	46
7.4.3	PORTALES DIGITALES .....	52
7.4.4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE DIRECCIONAMIENTO .....	53
7.4.5	SOPORTE Y MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	54
<b>7.5</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DE TI .....</b>	<b>55</b>
7.5.1	SERVIDORES DE PROCESAMIENTO.....	56
7.5.2	SERVIDORES FÍSICOS .....	57
7.5.3	ENTORNO DE VIRTUALIZACIÓN .....	57
7.5.4	SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO .....	57
7.5.5	ZONA SAN .....	57
7.5.6	SERVIDORES DE STORAGE .....	58
7.5.7	SOLUCIÓN DE BACKUP.....	58
<b>7.6</b>	<b>SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>58</b>
7.6.1	EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROLES - ISO 27001:2013 .....	58
7.6.2	AVANCE CICLO DE FUNCIONAMIENTO DEL MODELO DE OPERACIÓN (PHVA) .....	62
7.6.3	NIVEL DE MADUREZ MODELO SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN - MSPI .....	63
7.6.4	CALIFICACIÓN FRENTE A MEJORES PRÁCTICAS EN CIBERSEGURIDAD (NIST).....	64
<b>7.7</b>	<b>USO Y APROPIACIÓN .....</b>	<b>66</b>
<b>7.8</b>	<b>EVALUACIÓN DE MADUREZ PARA LA GESTIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL.....</b>	<b>66</b>
<b>7.9</b>	<b>EVALUACIÓN DE MADUREZ PARA LA GESTIÓN Y GOBIERNO DE TI.....</b>	<b>69</b>
<b>7.10</b>	<b>HALLAZGOS Y ESTRATEGIAS.....</b>	<b>71</b>
7.10.1	ANÁLISIS DOFA .....	71
7.10.2	ANÁLISIS CAME.....	75
<b>7.11</b>	<b>ANÁLISIS FINANCIERO.....</b>	<b>79</b>
<b>8.</b>	<b><u>MODELO DE PLANEACIÓN .....</u></b>	<b><u>79</u></b>
<b>8.1</b>	<b>LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC.....</b>	<b>79</b>
<b>8.2</b>	<b>ESTRATEGIAS Y PROYECTOS DE TI .....</b>	<b>80</b>
8.2.1	ESTRATEGIAS DE TI .....	80
8.2.2	MAPA DE RUTA.....	81
<b>9.</b>	<b><u>PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.....</u></b>	<b><u>89</u></b>
<b>9.1</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>89</b>
<b>9.3</b>	<b>PLANIFICAR LAS COMUNICACIONES .....</b>	<b>90</b>
<b>9.4</b>	<b>ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES.....</b>	<b>90</b>
<b>9.5</b>	<b>CANALES DE COMUNICACIÓN.....</b>	<b>90</b>
<b>9.6</b>	<b>INFORMES DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>90</b>

**10. ANEXOS ..... 90**

### Lista de Ilustraciones

**Ilustración 1 Estructura orgánica – IDU.....17**  
**Ilustración 2 Mapa de procesos IDU .....18**  
**Ilustración 3 Estructura funcional STRT .....35**  
**Ilustración 4 Cadena de valor de TI IDU .....38**  
**Ilustración 5 Principios y estándares de arquitectura .....41**  
**Ilustración 6 Estado actual centro de datos IDU .....55**  
**Ilustración 7. Brecha Anexo A - ISO 27001:2013.....61**  
**Ilustración 8. Avance Ciclo funcionamiento Modelo de Operación - PHVA .....62**  
**Ilustración 9. Evaluación Marco de Ciberseguridad - NIST.....65**  
***Ilustración 10 Resultado de la Evaluación de Madurez en AE.....68***  
***Ilustración 11 Resultado de la Evaluación de Madurez del Gobierno de TI.....71***

### Lista de Tablas

***Tabla 1 Normatividad Aplicable al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU.....13***  
***Tabla 2 Procesos Estratégicos .....19***  
***Tabla 3 Procesos Misionales.....20***  
***Tabla 4 Procesos de apoyo.....21***  
***Tabla 5 Procesos evaluación y mejora .....22***  
***Tabla 6 Procesos Estratégicos - Sistemas de información .....23***  
***Tabla 7 Procesos de Evaluación y Mejora - Sistemas de información .....23***  
***Tabla 8 Procesos Misionales - Sistemas de información.....24***  
***Tabla 9 Procesos Apoyo - Sistemas de información.....25***  
***Tabla 10 Servicios Institucionales – IDU .....26***  
***Tabla 11 Trámites – IDU .....28***  
***Tabla 12. Objetivos Estratégicos de TI .....30***  
***Tabla 13 Metas Estratégicas del Área – Alineación con los Objetivos Estratégicos de la entidad.....30***  
***Tabla 14 Servicios de TI– IDU.....34***  
***Tabla 15 Recurso humano STRT .....37***  
***Tabla 16 Indicadores de Gestión TI .....39***  
***Tabla 17 Riesgos de gestión .....40***  
***Tabla 18 Sistemas de información misionales .....46***  
***Tabla 19 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo .....51***

<b>Tabla 20 Portales digitales</b> .....	52
<b>Tabla 21 Sistemas de información de direccionamiento</b> .....	54
<b>Tabla 22 Dotación del centro de cómputo</b> .....	56
<b>Tabla 23. Escala de nivel de madurez - ISO 27001:2013 ANEXO A</b> .....	59
<b>Tabla 24. Evaluación de Efectividad de Controles ISO-27001:2013</b> .....	60
<b>Tabla 25. Avance Ciclo de funcionamiento del Modelo de operación – PHVA</b> .....	62
<b>Tabla 26. Nivel de Madurez Modelo Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI</b> .....	63
<b>Tabla 27. Descripción Niveles de Madurez - MSPI</b> .....	63
<b>Tabla 28. Rango evaluación de cumplimiento - MSPI.</b> .....	64
<b>Tabla 29. Evaluación Marco de Ciberseguridad - NIST</b> .....	64
<b>Tabla 30 Nivele de Madurez- Arquitectura Empresarial</b> .....	67
<b>Tabla 31 Resultado de la Evaluación de Madurez en AE</b> .....	67
<b>Tabla 32. Resumen valoración cumplimiento lineamientos por dominio del MRAE en la STRT</b> .....	69
<b>Tabla 33 Niveles de Madurez- Gobierno de TI</b> .....	70
<b>Tabla 34 Resultado de la Evaluación de Madurez del Gobierno de TI</b> .....	70
<b>Tabla 35 Análisis DOFA- Factores Internos</b> .....	74
<b>Tabla 36 Análisis DOFA- Factores Externos</b> .....	75
<b>Tabla 37 Análisis CAME</b> .....	78
<b>Tabla 38 Presupuesto asignado a la STRT</b> .....	79
<b>Tabla 39 Estrategias de TI</b> .....	81
<b>Tabla 40 Mapa de Ruta de Proyectos de TI</b> .....	¡Error! Marcador no definido.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Instituto de Desarrollo Urbano en adelante el IDU, a través de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos en adelante STRT, y dando cumplimiento al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano, desarrolló el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) en su versión 14.0, como artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI durante los próximos tres años (2021 – 2024).

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) es un marco conceptual, estratégico y táctico que busca orientar al IDU en la toma de decisiones en el uso de la tecnología para apalancar la transformación de la entidad. Es un punto de partida del proceso de transformación digital, adoptando las acciones necesarias para hacer uso eficiente de las tecnologías disruptivas y emergentes para dar cumplimiento al objetivo estratégico institucional “consolidar la transformación de la entidad de forma que seamos innovadores, ágiles, íntegros, transparentes y sostenibles”.

Este documento, se estructuró teniendo en cuenta el Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE) del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) actualizado en 2019 y la Guía Técnica “G.ES.06 Guía Cómo Elaborar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI”, Versión 2.0 de Julio de 2019 de MINTIC, lo que asegura la alineación con la política de gobierno digital y los principios de transformación digital que promueve MINTIC.

## 2. OBJETIVO

Establecer el marco estratégico y táctico, definir proyectos e iniciativas de TI para el Instituto de Desarrollo Urbano, en el periodo comprendido entre el 2021 y 2024, en respuesta a las necesidades de la Entidad, sus objetivos misionales, los lineamientos estratégicos institucionales y la normatividad y estándares vigentes sobre Gobierno Digital, Transformación Digital e Innovación.

## 3. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento contiene las estrategias y lineamientos que ejecutará la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos durante los años 2021 - 2024, para contribuir en el cumplimiento de las funciones de la Entidad y en el logro de los objetivos institucionales.

## 4. MARCO NORMATIVO

A continuación se relacionan las normas que aplican al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU:

Norma	Descripción
Ley estatutaria 1266 del 31 de diciembre de 2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del Hábeas Data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
Ley 1273 de 2009 (enero 5) Diario Oficial No. 47.223 de 5 de enero de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado denominado "de la protección de la información y de los datos" y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
Decreto 680 de agosto 31 2001	Por el Cual se modifica la Comisión Distrital de Sistemas.
Decreto 053 de 15 de febrero de 2002	Por el cual se crea el Comité para la implementación del Número Único de Emergencias y Seguridad del Distrito Capital, del cual forma parte el Secretario Técnico de la CDS.
Decreto 397 de 17 de septiembre de 2002	Delegar en el Secretario General de la Alcaldía Mayor de Bogotá las atribuciones conferidas al Alcalde Mayor en el Acuerdo 57 de 2002 como presidente de la Comisión Distrital de Sistemas, y las demás funciones que se requieran en el ejercicio de esta atribución
Decreto 1421 de 1993	Por medio del cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá, ciudad con autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la ley.

Norma	Descripción
Decreto 257 de 2006	Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones"
Decreto 1008 del 14 de junio de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 619 del 28 de Diciembre de 2007	Que el Decreto Distrital 619 de 2007 establece la estrategia de Gobierno Electrónico en el Distrito y define la necesidad de reglamentar gradualmente por parte de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá la utilización de medios Electrónicos en diversos trámites, procedimientos y actuaciones de las entidades distritales.
Decreto Nacional 1151 del 14 de abril de 2008 y Manual para la implementación de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 185 del 17 de junio de 2008	Por el cual se proroga el plazo para formular la Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital.
Decreto 203 de 2011 (Mayo 17)	Por el cual se adopta el Mapa de Referencia como instrumento oficial de consulta para Bogotá, Distrito Capital.
Decreto 2573 del 12 de Diciembre del 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2693 del 21 de Diciembre del 2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo 002 de 2009 del Consejo Directivo del IDU	Por el cual se establece la Estructura Organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo 057 de Abril 17 de 2002	Por el cual se dictan disposiciones generales para la implementación del sistema Distrital de Información – SDI, se organiza la Comisión Distrital de Sistemas, y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo 119 del 3 de Junio de 2004	Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas Bogotá 2004 2008
Acuerdo 130 de 7 de diciembre de 2004	Por medio del cual se establece la infraestructura integrada de datos espaciales para el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones
Acuerdo 19 de 1972 del Concejo de Bogotá D.C	Por medio del cual se crea el Instituto de Desarrollo Urbano como un establecimiento público descentralizado, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y domicilio en Bogotá D.C.

Norma	Descripción
Acuerdo 279 del 29 de marzo de 2007	Dicta los lineamientos para la Política de Promoción y Uso del Software libre en el Sector Central, el Sector Descentralizado y el Sector de las Localidades del Distrito Capital.
Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016	Por el cual se adopta El Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016 - 2020 "Bogotá Mejor Para Todos"
Acuerdo Consejo Directivo 001 de 3 de febrero de 2009 IDU	Por la cual se expiden los estatutos del Instituto de Desarrollo Urbano.
Circular 006 del 2014 Guía Sitio Web 3.0	Implementación Guía para el diseño y desarrollo de sitios web de las entidades y organismos del distrito capital.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854	Norma Técnica Colombiana De Accesibilidad A Páginas web.
Directiva Presidencial 02 de 2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
Directiva Distrital 002 de marzo 8 de 2002	Reglamenta la formulación de proyectos informáticos y de comunicaciones. El Alcalde Mayor asignó a la Comisión Distrital de Sistemas la función de evaluar la viabilidad técnica y la pertinencia de la ejecución de los proyectos informáticos y de comunicaciones de impacto interinstitucional o de costo igual o mayor a 500 SMLV, previa a la inscripción de los mismos ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital
Directiva 005 del 12 de junio de 2005	Por medio de la cual se adoptan las Políticas Generales de Tecnología de Información y Comunicaciones aplicables al Distrito Capital.
Planteamiento general del Sistema de Monitoreo y Evaluación de Gobierno Electrónico y Ciudades Inteligentes – SMECI noviembre de 2010	Sistema de Monitoreo y Evaluación de Gobierno Electrónico y Ciudad Inteligente de Bogotá, Distrito Capital – SMECI.
Guía Para La Apertura De Datos En Colombia	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Programa de Gobierno en línea Coordinación de Investigación, Políticas y Evaluación.
Resolución 256 de 2008	Por la cual se establece el reglamento interno de la Comisión Distrital de Sistemas – C.D.S.
Resolución 185 del 6 de junio de 2007	Políticas de Conectividad para las Entidades del Distrito Capital.
Resolución 355 del 17 de diciembre de 2007.	Política específica de la Infraestructura de Datos Espaciales IDEC@.
Resolución 305 del 20 de octubre de 2008	Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre.

Norma	Descripción
Resolución 001 del 2010 – Alcaldía Mayor de Bogotá	Por la cual se definen los estándares para la captura de huella dactilar, toma de fotografía y digitalización de documentos de identificación de los/as ciudadanos/as en las entidades, los organismos y los órganos de control de Bogotá, Distrito Capital.
Resolución No. 02 del 1 de diciembre de 2011	Nuevas Políticas de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital –IDECA.
Resolución 378 del 2008 versión 3.0 / 2013	Guía 3.0 Sitios Web Distrito Capital.
Resolución No 004 de noviembre 28 de 2017 de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá.	Por la cual se modifica la Resolución 305 de 2008 de la CDS.

*Tabla 1 Normatividad Aplicable al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU*

**Nota** Las normas de aplicación general y documentos internos (circulares, resoluciones, memorandos) que son parte de este documento, están relacionadas en el normograma del proceso Tecnologías de Información y comunicación publicada en el mapa de procesos, en la URL <sup>1</sup>

## 5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Las rupturas estratégicas le permiten a la entidad identificar los paradigmas a romper para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, a fin de fijar el enfoque estratégico de forma que le sirva como herramienta para transformar, innovar, adoptar un modelo y permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genera valor a la institución.

Las rupturas estratégicas identificadas son las siguientes:

### Ruptura Estratégica No. 1

La información en la Entidad es considerada como un factor estratégico en el desarrollo de sus funciones.

<sup>1</sup>

[https://www.idu.gov.co/Archivos\\_Portal/Micrositios/Normograma/consolidado/consolidado\\_tecnologia\\_informacion\\_comunicaciones.pdf](https://www.idu.gov.co/Archivos_Portal/Micrositios/Normograma/consolidado/consolidado_tecnologia_informacion_comunicaciones.pdf)

Ruptura Estratégica No. 2

Potenciar en la Entidad la capacidad de análisis de información, para mejorar la calidad de los procesos.

Ruptura Estratégica No. 3

La implementación de un plan de recuperación por desastres de la infraestructura tecnológica de la Entidad garantiza la continuidad de los procesos ante fallas parciales o totales.

Ruptura Estratégica No. 4

La tecnología debe ser considerada un factor estratégico para la Entidad, generando valor a los procesos.

Ruptura Estratégica No. 5

La Alta Dirección debe ejercer liderazgo en la gestión de los sistemas de información al interior de la Entidad

Ruptura Estratégica No. 6

Los objetivos del proceso de Tecnologías de Información y comunicación deben estar alineados con los demás procesos de la Entidad.

Ruptura Estratégica No. 7

Fortalecimiento del equipo humano de la Entidad y de sus capacidades en el uso y apropiación de las TIC.

Ruptura Estratégica No. 8

El uso adecuado de las TIC le permite a la Entidad contar con mecanismos convergentes para entregar servicios a la ciudadanía.

Ruptura Estratégica No. 9

La formulación de proyectos institucionales debe considerar componentes de seguridad de la información en su desarrollo.

Ruptura Estratégica No. 10

Realizar monitoreo y seguimiento al desempeño de componentes de servicios de la infraestructura tecnológica, permiten hacer ajustes al desempeño por degradación o saturación en la capacidad.

## 6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

La plataforma estratégica institucional está diseñada con la metodología de alineación total, la que se entiende como un proceso en el que se alinean e integran las acciones de cada una de las personas con la visión y la estrategia de la organización.

Incluye la definición de una filosofía organizacional, la definición de un mapa de alineación, la definición de scorecards (cuadros de desempeño), el registro y reporte de información, y la aplicación del modelo de gestión.

## **6.1 Modelo operativo 2021-2024**

El Plan Estratégico del IDU es una herramienta de alineación y comunicación de la Alta Dirección respecto al rumbo del Instituto para el año 2030 (*de acuerdo con el objetivo retador*). La planeación fue construida en 2021 de manera participativa a través de varios ejercicios de reflexión y prospectiva con los grupos de interés.

### **6.1.1 Propósito Central- Misión**

Estructuramos y desarrollamos proyectos de infraestructura vial y movilidad multimodal, de forma sostenible, incluyente, innovadora y eficiente, para contribuir al desarrollo urbano integral de Bogotá Región y mejorar la calidad de vida de su gente.

### **6.1.2 Objetivo Retador- Visión**

Consolidarnos en el 2030 como la entidad líder en estructuración, ejecución y conservación de proyectos integrales de infraestructura vial, transporte y movilidad multimodal para Bogotá región.

### **6.1.3 Objetivo estratégicas**

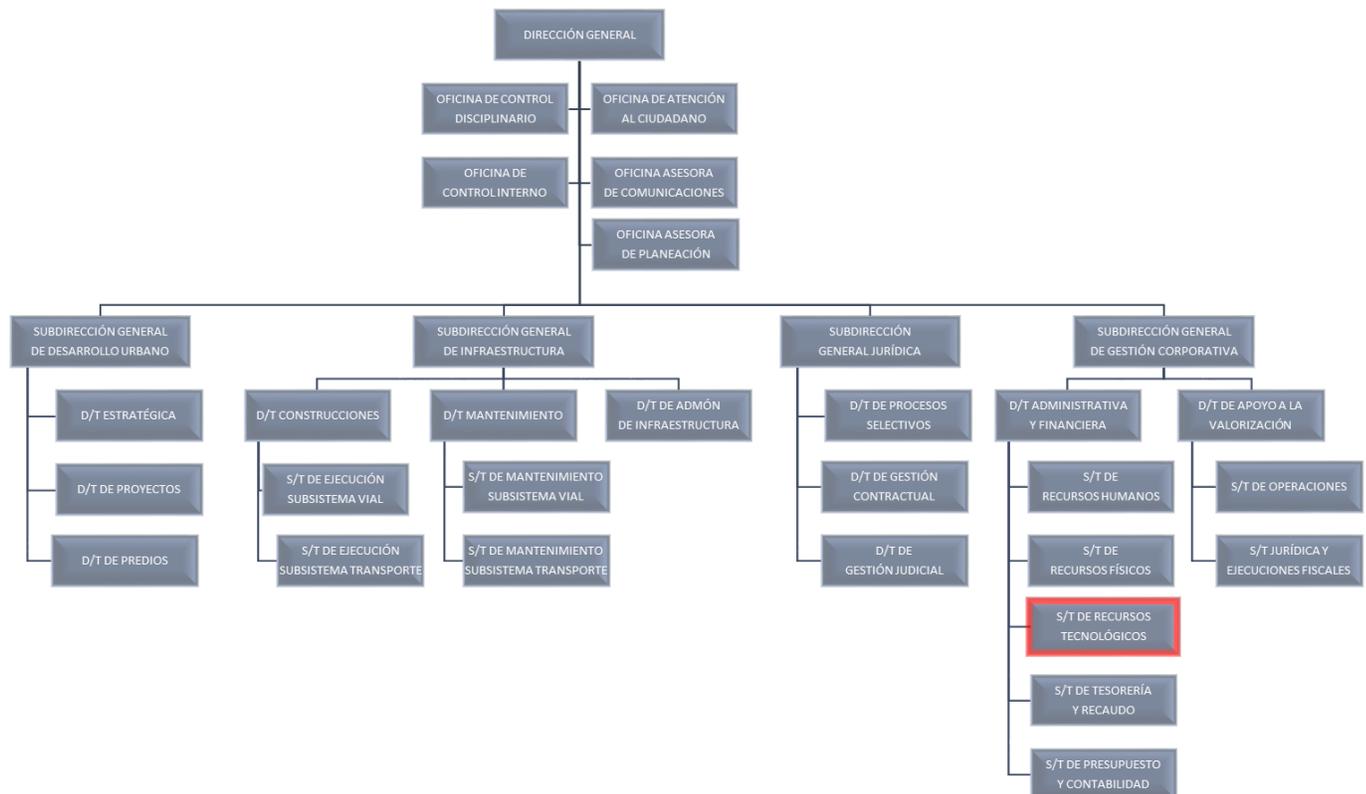
1. Lograr la articulación interinstitucional para la estructuración y ejecución de proyectos urbanos/regionales
2. Mejorar la gestión en el ciclo de vida de los proyectos para asegurar el cumplimiento de los mismos en términos de costo, tiempo y calidad.
3. Garantizar la ejecución de los proyectos claves de infraestructura (Plan de desarrollo, POT, plan maestro de movilidad, proyectos de integración regional).
4. Consolidar la transformación de la entidad de forma que seamos innovadores, ágiles, íntegros, transparentes y sostenibles.
5. Mejorar el relacionamiento de la entidad, fortaleciendo los procesos de participación y cultura ciudadana.

6. Fortalecer el posicionamiento de la entidad mediante una comunicación transparente, que visibilice el que hacer de la entidad y sus logros.

7. Consolidar a nuestra entidad como una entidad humana, familiarmente responsable y centrada en la gestión del conocimiento.

### 6.1.4 Estructura organizacional

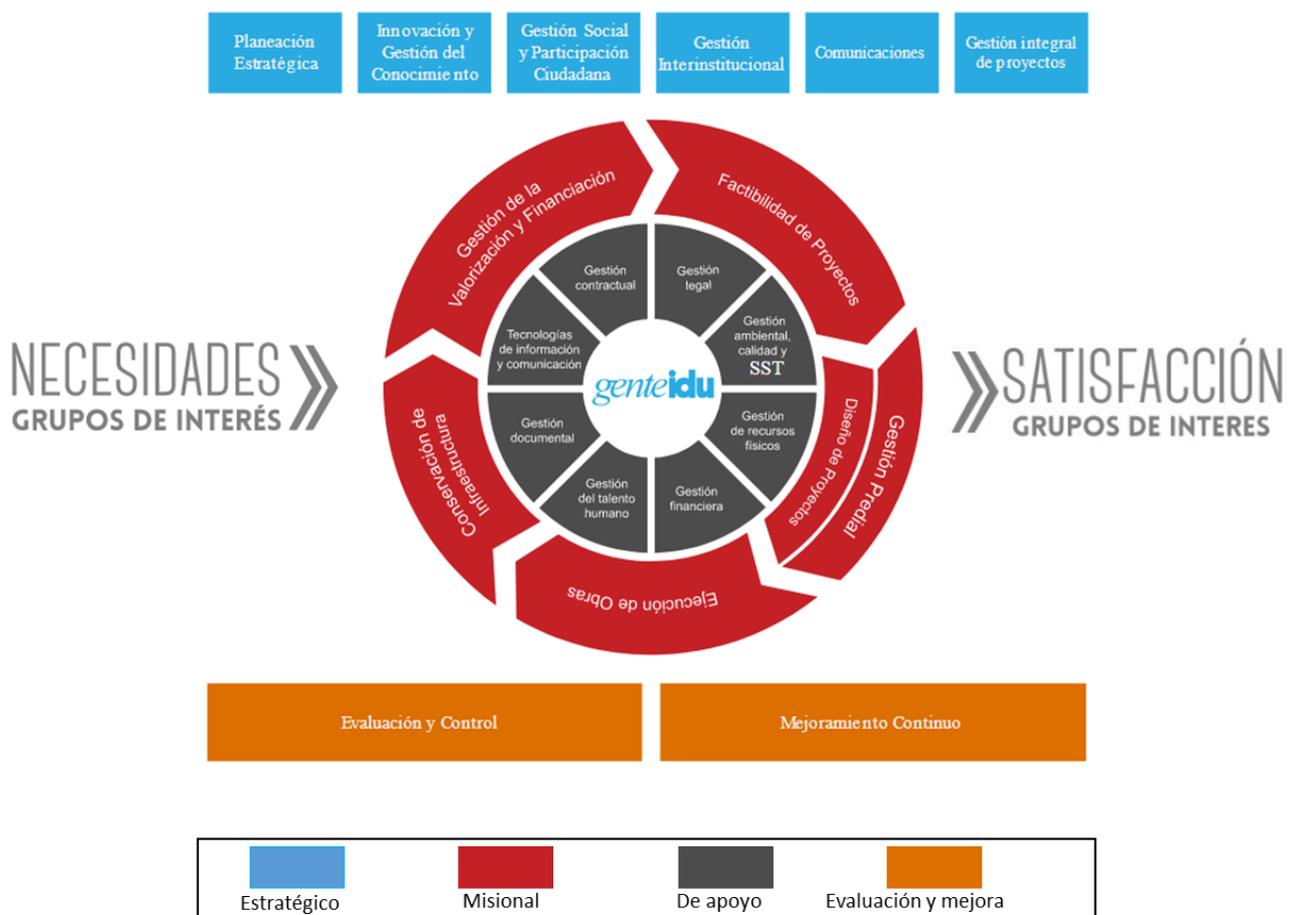
El número 002 de enero 25 de 2017 del Consejo Directivo: "Por el cual se modifica parcialmente el Acuerdo número 002 de febrero 3 de 2009 el cual establece la estructura organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones", es el soporte de la actual estructura organizacional para el IDU.



**Ilustración 1 Estructura orgánica – IDU**

### 6.1.5 Mapa de Procesos

Los procesos están documentados en el Manual de Procesos, que es una herramienta de consulta de los procesos de la Entidad, publicada en la Intranet corporativa. Su objetivo es relacionar y unificar los documentos del Sistema Integrado de Gestión utilizado para el desarrollo de la Gestión de la Entidad y promover el autocontrol, basado en el conocimiento, por parte de los Servidores Públicos y Contratistas del IDU, del funcionamiento de los procesos de la Entidad.



**Ilustración 2 Mapa de procesos IDU**

El proceso de Tecnologías de Información y comunicación es considerado en la Entidad como un proceso de apoyo y su objetivo es: **“Gestionar la implementación, actualización y mantenimiento de los sistemas de información y la infraestructura tecnológica de**

***acuerdo con las necesidades de la entidad y la incorporación de nuevas tecnologías, para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información requerida en el logro de los objetivos institucionales”.***

### 6.1.6 Descripción de los procesos

A continuación, se presentan los procesos del Instituto de Desarrollo Urbano:

#### 6.1.6.1 Procesos estratégicos

ID	Nombre	Objetivo
1	Planeación Estratégica	Proveer al IDU de una estructura de gestión estratégica, táctica y operativa, capaz de aportar a la entidad un enfoque sistémico e integral, proyectado en el tiempo y en el territorio de conformidad con los estatutos institucionales y el Plan Distrital de Desarrollo. Para garantizar la sostenibilidad y reconocimiento institucional de la entidad por la generación de valores públicos.
2	Innovación y Gestión del Conocimiento	Realizar la planeación, gestión, revisión, disposición y seguimiento de la información Geográfica, precios de referencia, directorio de proveedores, especificaciones técnicas y documentos técnicos de la infraestructura vial y espacio público para brindar información eficiente y efectiva a los procesos misionales del instituto y a la ciudadanía en general.
3	Gestión Social y Participación Ciudadana	Asesorar, diseñar, implementar y evaluar la gestión social y el servicio a la ciudadanía, relacionados con los procesos misionales; en el marco de la participación ciudadana, cultura ciudadana, derecho a la ciudad y responsabilidad social aplicables a la entidad, conforme a la normatividad vigente y los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo con el fin de vincular a la ciudadanía en el Desarrollo Urbano de Bogotá.
4	Gestión Interinstitucional	Generar acciones interinstitucionales para facilitar la ejecución de los proyectos de infraestructura de movilidad y espacio público a cargo del IDU a través de la articulación de actuaciones entre Particulares, Empresas de Servicios Públicos y Entidades del orden Distrital y Nacional.
5	Comunicaciones	Divulgar de manera eficaz, eficiente y oportuna la gestión de la entidad, con el fin de garantizar el derecho a la información, dar a conocer la ejecución de los recursos públicos, lograr la identidad institucional al interior de la organización y fortalecer la cultura ciudadana.
6	Gestión integral de proyectos	Monitorear y realizar seguimiento de forma integral y estandarizada al desempeño de las etapas del ciclo de vida de los proyectos de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público, con el fin de determinar el avance, adoptar acciones de mejora oportunas y documentar las lecciones aprendidas que permitan cumplir los objetivos institucionales en los términos y plazos establecidos.

***Tabla 2 Procesos Estratégicos***

### 6.1.6.2 Procesos misionales

ID	Nombre	Objetivo
1	Gestión de la valorización y financiación	Estructurar e implementar los acuerdos de valorización conforme a la planeación y formulación de proyectos de infraestructura para la ciudad, de tal forma que se garantice su financiación y el recaudo efectivo de la contribución de valorización, así como desarrollar proyectos de iniciativa comunitaria bajo el esquema de valorización.
2	Diseño de Proyectos	Elaborar los estudios y diseños requeridos para la ejecución de los proyectos, basados en la factibilidad de los mismos, verificando que incluyan los componentes técnicos, arquitectónicos, urbanísticos, paisajísticos, prediales, ambientales, sociales, de tráfico y de seguridad integral, de ingeniería urbana y de detalle dando cumplimiento a las normas técnicas y urbanísticas vigentes.
3	Gestión predial	Realizar la adquisición predial, reasentamiento integral de población y expedir viabilidades prediales basados en Decreto de Urgencia, oferta de compra, evaluación técnica, jurídica y social para desarrollar proyectos de infraestructura vial y espacio público adelantados por el IDU, en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan Maestro de Movilidad y los Planes de Desarrollo Distrital, de acuerdo con las normas legales vigentes y garantizando los Derechos Constitucionales de la ciudadanía.
4	Construcción de proyectos - Ejecución de obras	Realizar seguimiento a la ejecución de los proyectos del sistema vial, de transporte y espacio público, de acuerdo con las características de diseño para construir las obras definidas en el plan de desarrollo y cumplir la misión del IDU.
5	Factibilidad de proyectos	Contar por parte de la Entidad con estudios en etapa de pre-inversión para los proyectos de infraestructura vial y espacio público, cuyo propósito sea la construcción de nueva infraestructura o las actividades de conservación, mediante mecanismos de evaluación objetiva de componentes técnicos, sociales, prediales, ambientales, y financieros que garanticen la viabilidad de los proyectos en la etapa de ejecución.
6	Conservación de Infraestructura	Ejecutar programas para el mantenimiento, rehabilitación y reconstrucción, de la malla vial y el espacio público a través de la supervisión y control de contratos y convenios y realizar la coordinación y seguimiento a las intervenciones ejecutadas por terceros, para mejorar la movilidad y seguridad vial en la ciudad.

**Tabla 3 Procesos Misionales**

### 6.1.6.3 Procesos de apoyo

ID	Nombre	Objetivo
1	Gestión Legal	Estructurar estrategias, planes y programas para el fortalecimiento de la gestión jurídica, a través de líneas de acción como prevención del daño antijurídico y defensa judicial, orientadas a salvaguardar los intereses de la Entidad, de acuerdo con los principios de la Gerencia Jurídica Pública y la normatividad legal vigente.
2	Prácticas Integrales de Gestión	Definir e Implementar prácticas en Calidad, Gestión Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo con las necesidades organizacionales, los requisitos legales y normativos con el fin de mejorar el desempeño de la Entidad.
3	Gestión de Recursos Físicos	Administrar los bienes muebles e inmuebles de la entidad y suministrar los recursos físicos de forma oportuna, adecuada y eficiente, asegurando el normal funcionamiento de los procesos y las áreas del instituto y la correspondiente satisfacción de las necesidades internas.
4	Gestión Financiera	Administrar y Disponer Oportunamente los Recursos Financieros para la Ejecución de los Programas y Proyectos en el Desarrollo de los Procesos de la Entidad.
5	Gestión del Talento Humano	Desarrollar las competencias del talento humano, gestionando planes, programas y proyectos que contribuyan a mejorar su calidad de vida para el cumplimiento de la Misión, Visión y Objetivos Estratégicos bajo la normatividad vigente.
6	Gestión Documental	Determinar e implementar las directrices para la administración documental mediante la aplicación de políticas y lineamientos, para garantizar la recuperación, consulta y conservación de la memoria institucional.
7	Tecnologías de Información y Comunicación	Gestionar la implementación, actualización y mantenimiento de los sistemas de información y la infraestructura tecnológica de acuerdo con las necesidades de la entidad y la incorporación de nuevas tecnologías, para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información requerida en el logro de los objetivos institucionales.
8	Gestión Contractual	Estructurar, adelantar, orientar y acompañar la gestión precontractual y contractual, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, para el logro de la contratación oportuna de los procesos institucionales.

**Tabla 4 Procesos de apoyo**

#### 6.1.6.4 Procesos evaluación y mejora

ID	Nombre	Objetivo
1	Evaluación y Control	Verificar el cumplimiento de metas, planes y normas en los procesos de la Entidad y en las actuaciones de los servidores públicos, para asegurar el cumplimiento de los fines institucionales a través de la aplicación de los instrumentos pertinentes.
2	Mejoramiento Continuo	Identificar, establecer, implementar y ejecutar acciones para incrementar el desempeño de los procesos con el propósito de fortalecer el Sistema Integrado de Gestión a través de la aplicación de metodologías de mejoramiento y acciones de prevención.

*Tabla 5 Procesos evaluación y mejora*

## 6.2 Necesidades de información y Alineación de TI con los procesos

Las necesidades y flujos de información que requiere la Entidad para el desarrollo de las funciones misionales corresponden con los requerimientos de cada proceso, por tanto, es importante determinar el flujo de la información con las partes interesadas.

La Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos tiene como lineamiento facilitar el intercambio de información entre los sistemas de información, de forma que permita la toma de decisiones en los procesos de gestión de la Entidad de una forma más eficiente, argumentada y expedita, para lo que se encuentra en desarrollo un análisis de las estructuras de datos de los sistemas de información, para proyectar un esquema de interoperabilidad que redunde en la estandarización de la estructura de datos y faciliten la gestión.

La relación de procesos con sistemas se presenta a continuación:

PROCESOS ESTRATÉGICOS	
PROCESO	SISTEMA DE INFORMACIÓN
Planeación Estratégica	SUE: Documentos SIG
	SUE: Plan_desarrollo_distrital
	SUE: Mapa_procesos_idu
	CONSTRUPLAN - Sistema de Presupuestos de Construcción
	ZIPA: IDU Transparente
	Sistema de Información Validación POAI
	CHIE: Plan Anual de Adquisiciones

<b>Innovación y Gestión del Conocimiento</b>	SUE: Gestión del Conocimiento
	CONSTRUPLAN - Sistema de Presupuestos de Construcción -
	CIVILDATA SISTEMA DE INFORMACION DE PRECIOS
<b>Gestión Social y Participación Ciudadana</b>	BACHUE: Gestión de PQRS Canales
	BACHUE: Gestión de PQRS Puntos IDU
	BACHUE: Gestión de PQRS Integridad - IDU
	BACHUE: Gestión de PQRS - Website - IDU
	BACHUE: Datos Abiertos para las Obras en Ejecución
	BACHUE: Gestión Territorial y Participación Ciudadana
	ZIPA: Seguimiento a Tramites
	SIGES - Sistema de Información de Gestión Obras
	DIGITURNO - Asignación de turnos puntos de atención
BACHUE: Gestión Social Predios	
<b>Gestión Interinstitucional</b>	ORFEO - Sistema de Gestión Documental
<b>Comunicaciones</b>	LIMESURVEY - Sistema de Encuestas
	Portal Web Intranet
	Portal Web
<b>Gestión integral de proyectos</b>	ZIPA: Portafolio de Proyectos

*Tabla 6 Procesos Estratégicos - Sistemas de información*

<b>PROCESOS EVALUACIÓN Y MEJORA</b>	
<b>PROCESO</b>	<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>
<b>Evaluación y Control</b>	CHIE: Plan de Mejoramiento IDU
<b>Mejoramiento Continuo</b>	CHIE: Plan de Mejoramiento IDU

*Tabla 7 Procesos de Evaluación y Mejora - Sistemas de información*

<b>PROCESOS MISIONALES</b>	
<b>PROCESO</b>	<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>
<b>Gestión de la valorización y financiación</b>	VALORICEMOS - Sistema de Valorización
	Portal de servicios en Línea de Valorización
<b>Diseño de Proyectos</b>	ZIPA: Portafolio de Proyectos
<b>Gestión predial</b>	SIGES - Sistema de Información de Gestión Social Predios
	PREDIOS - Sistema de Información de Gestión de Predios
	Sistema de Información de Compensaciones
	BACHUE: Gestión de PQRS Predios
	ZIPA: Contrato de Liquidación IDU
	SIGIDU - Sistema de Información Geográfica

PROCESOS MISIONALES	
PROCESO	SISTEMA DE INFORMACIÓN
<b>Construcción de proyectos - Ejecución de obras</b>	BACHUE: Gestión Social de Obra
<b>Factibilidad de proyectos</b>	ZIPA: Proyectos Transmilenio
	ZIPA: Tablero Seguimiento a Proyectos
	ZIPA: Gestión EDT
	ZIPA: Visor de Obras Web
	ZIPA: Control Ambiental
	ZIPA: Seguimiento a Novedades
	ZIPA: Seguimiento a Contratos en Liquidación
	ZIPA: Seguimiento a Proyectos DTC
	ZIPA: Seguimiento a Proyectos DTM
<b>Conservación de Infraestructura</b>	SALEX - Licencias de excavación
	SIP - Sistema de Información de Pólizas
	SAI -Sistema de Administración de Infraestructura
	BOCHICA: Instrumentos de Planeación Urbana
	BOCHICA: Seguimiento a Urbanizadores
	BOCHICA: Licencias de Excavación
	BOCHICA: Solicitud de Espacio Publico
	BOCHICA: Solicitud de Antejardines
	BOCHICA: Pólizas de Estabilidad de Obras

*Tabla 8 Procesos Misionales - Sistemas de información*

PROCESOS DE APOYO	
PROCESO	SISTEMA DE INFORMACIÓN
<b>Gestión Legal</b>	ORION - Sistema de Información de Procesos Judiciales
	CHIE: Gestión Judicial
<b>Gestión Ambiental, Calidad y SST – Practicas integrales de gestión</b>	SUE: Documentos SIG
	SUE: Gestión del Conocimiento
	SUE: Plan_desarrollo_distrital
	SUE: Mapa_procesos_idu
<b>Gestión de Recursos Físicos</b>	STONE - Sistema de Información Administrativo y Financiero
	WINISIS - Cds/Isis Versión para Windows
	BIOSTAR - Sistema de Control de Acceso
	CHIE: Servicios STRF
<b>Gestión Financiera</b>	STONE - Sistema de Información Administrativo y Financiero
	SIGPAGOS - Software Workflow Control Pago A Proveedores

PROCESOS DE APOYO	
PROCESO	SISTEMA DE INFORMACIÓN
	TRANSMILENIO - Sistema Presupuestal
	DSPACE - Repositorio Institucional del IDU
Gestión del Talento Humano	KACTUS-HR - Sistema de Información de Recursos Humanos
	MOODLE - Plataforma de Aprendizaje
	CHIE: Registro Eventos IDU
	CHIE: Funcionarios WEB
	CHIE: Paz y Salvos
Gestión documental	ORFEO - Sistema de Gestión Documental
	DSPACE - Repositorio Institucional del IDU
	PMB - Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas
	CHIE: Gestión Documental
	WINISIS - Cds/Isis Versión para Windows
Tecnologías de Información y comunicación	ARANDA - sistema de Gestión Mesa de Servicio IT
	CHIE: Inventarios de Activos de Información: SGSI
	CHIE: Compromisos Comité Ejecutivo STRT
	CHIE: Gestión TIC
	ODOO_UTILIDADES: Recurso Humano Contratos
	ODOO_UTILIDADES: Website Base IDU
	ODOO_UTILIDADES: Predios IDU
	ODOO_UTILIDADES: Contratos
	ODOO_UTILIDADES: Stone ERP
ODOO_UTILIDADES: Infraestructura Urbana	
Gestión Contractual	SIAC- Sistema de Información de Acompañamiento Contractual

*Tabla 9 Procesos Apoyo - Sistemas de información*

### 6.3 Servicios Institucionales

A continuación, se presentan los servicios prestados por parte del IDU. La caracterización se encuentra en el Anexo 1 - CASC01\_CARTILLA\_TRAMITES\_Y\_SERVICIOS\_V\_5

ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio
S01	DUPLICADO DE CUENTA DE COBRO POR VALORIZACIÓN	La cuenta de cobro es aquella que realiza el Instituto de Desarrollo Urbano previa liquidación de las diferentes asignaciones por valorización a cada predio. El ciudadano puede solicitar un duplicado de la cuenta de cobro cuando la requiera.

S02	CONSULTA ESTADO DE CUENTA DE VALORIZACIÓN	Este servicio le permite conocer cómo se encuentra un predio frente al pago de la contribución por valorización, obtener duplicados de cuenta de cobro o estados de cuenta únicamente informativos.
S03	CONSULTA BIBLIOGRÁFICA EN EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL IDU	Facilitar la búsqueda y posterior consulta de documentos como: estudios y diseños, planos, registros topográficos, libros, revistas y material audiovisual, especialmente en temas relacionados con proyectos de desarrollo de infraestructura para la movilidad en Bogotá.

**Tabla 10 Servicios Institucionales – IDU**

#### 6.4 Trámites

A continuación, se presentan los trámites realizados por parte del IDU, la caracterización de los mismos se encuentra en el Anexo 1 - CASCO1\_CARTILLA\_TRAMITES\_Y\_SERVICIOS\_V\_5

ID	Nombre del Trámite	Descripción del Trámite
T01	CONTRIBUCIÓN POR VALORIZACIÓN	La Contribución de Valorización es un mecanismo de financiación de obras de interés público. No es un impuesto es un gravamen real, la cual tiene destinación específica para la construcción de un conjunto de obras determinado y la cual pagan los propietarios y/o poseedores de bienes inmuebles que son beneficiados por la ejecución de dichas obras, ya que da como resultado que los bienes inmuebles adquieran un mayor valor y el propietario y/o poseedor obtengan una mejor calidad de vida.
T02	CERTIFICADO DE ESTADO DE CUENTA PARA TRÁMITE NOTARIAL	Es el documento para trámites notariales que expide el Instituto de Desarrollo Urbano como administrador de la contribución de valorización, tendiente a establecer si los bienes inmuebles sobre los que recae la contribución de valorización se encuentran al día con el pago de todas las asignaciones correspondientes.
T03	DEVOLUCIÓN DE DINERO POR CONCEPTO DE VALORIZACIÓN	Trámite cuya finalidad es devolver el saldo a favor que presenta el predio debido al pago correspondiente a valorizaciones tanto general como local, ante el Instituto de Desarrollo Urbano

T04	ACUERDOS DE PAGO (FACILIDADES DE PAGO PARA LOS DEUDORES DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS)	Mediante el Acuerdo de Pago, el Instituto de Desarrollo Urbano podrá otorgar a los contribuyentes, plazos para que puedan cancelar sus obligaciones en mora por concepto del pago de la contribución de valorización, con la opción de poder suscribir el mismo en cualquier etapa del proceso ejecutivo de cobro coactivo, por solicitud del deudor, y a discrecionalidad de la Administración.
T05	LICENCIA DE EXCAVACIÓN	Permiso que se otorga por medio de un acto administrativo en el cual se establecen las condiciones técnicas, obligaciones y responsabilidades que deben cumplir las empresas de servicios públicos, los particulares y las entidades públicas para la intervención del espacio público con excavación, cuya finalidad sea la construcción, reparación, sustitución, rehabilitación, modificación y/o ampliación de instalaciones y redes para la provisión de servicios públicos domiciliarios, de telecomunicaciones y/o semaforización.
T06	PERMISO DE USO TEMPORAL DE ANTEJARDINES	Permisos que otorga el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, como administrador de espacio público, para el desarrollo de actividades de manera temporal y sin ánimo de lucro en el espacio público, relacionadas fundamentalmente con eventos culturales, deportivos, y recreativos, conforme al Decreto 190 de 2004.
T07	PERMISO DE USO TEMPORAL DE ESPACIO PÚBLICO ADMINISTRADO POR EL IDU	Son permisos que otorga el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, como administrador de espacio público, para el desarrollo de actividades de manera temporal y sin ánimo de lucro en el espacio público, relacionadas fundamentalmente con eventos culturales, deportivos, y recreativos, conforme al Decreto 190 de 2004.
T08	SOLICITUD DE USO DE ESPACIO PÚBLICO ADMINISTRADO POR EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU PARA APROVECHAMIENTO ECONÓMICO	Autorización de uso del espacio público administrado por el Instituto de Desarrollo Urbano, para aprovechamiento económico.

T09	INTERVENCIÓN DE URBANIZADORES Y/O TERCEROS	El Instituto de desarrollo Urbano (IDU), a través de la Dirección Técnica de Administración de Infraestructura (DTAI) tiene la competencia de realizar la interventoría de las obras y proyectos de infraestructura vial y de espacio público ejecutados en zonas a desarrollar por Urbanizadores para lo cual realiza el seguimiento y acompañamiento técnico a la elaboración de los estudios y diseños, a la ejecución y al recibo de las obras y proyectos de infraestructura vial y espacio público, que realizan los Urbanizadores y/o Terceros (públicos o privados), en cumplimiento de: a) las obligaciones establecidas en una licencia de urbanismo y sus modalidades y que se traducen en áreas de cesión obligatoria, y b) las obligaciones definidas en los instrumentos de planeación y movilidad que implican la intervención de la infraestructura y el espacio público existente, con el fin de obtener la constancia de entrega y recibo de las obras ejecutadas.
T10	PAGO COMPENSATORIO DE ESTACIONAMIENTOS	Es un pago, a título de contribución, que deben realizar los interesados en obtener una licencia de construcción cuando no se cumple con el requerimiento de cupos de parqueadero calculados por la Curaduría Urbana.
T01	CONTRIBUCIÓN POR VALORIZACIÓN	La Contribución de Valorización es un mecanismo de financiación de obras de interés público. No es un impuesto es un gravamen real, la cual tiene destinación específica para la construcción de un conjunto de obras determinado y la cual pagan los propietarios y/o poseedores de bienes inmuebles que son beneficiados por la ejecución de dichas obras, ya que da como resultado que los bienes inmuebles adquieran un mayor valor y el propietario y/o poseedor obtengan una mejor calidad de vida.
T02	CERTIFICADO DE ESTADO DE CUENTA PARA TRÁMITE NOTARIAL	Es el documento para trámites notariales que expide el Instituto de Desarrollo Urbano como administrador de la contribución de valorización, tendiente a establecer si los bienes inmuebles sobre los que recae la contribución de valorización se encuentran al día con el pago de todas las asignaciones correspondientes.
T03	DEVOLUCIÓN DE DINERO POR CONCEPTO DE VALORIZACIÓN	Trámite cuya finalidad es devolver el saldo a favor que presenta el predio debido al pago correspondiente a valorizaciones tanto general como local, ante el Instituto de Desarrollo Urbano

*Tabla 11 Trámites – IDU*

## **7. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

A continuación, se describe la situación actual de las tecnologías de la información (TI) en el Instituto de Desarrollo Urbano, conforme con los dominios del marco de referencia de Arquitectura TI propuesto por MINTIC. En este análisis se establece el estado actual de las tecnologías de la información en la entidad, con base en los planes y proyectos estructurados y ejecutados por parte de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos

### **7.1 Estrategia de TI**

Este dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI. En este sentido, la definición de la estrategia de tecnologías de la información permite alinear la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos el direccionamiento estratégico de la entidad y lineamientos sectoriales.

#### **7.1.1 Misión y Visión de TI**

##### **Propósito Central - Misión**

Gestionamos las capacidades tecnológicas de la Entidad, para cumplir con los objetivos estratégicos y responder a los desafíos que conlleva el proceso de transformación digital, mediante el uso de las tecnologías informáticas y emergentes, facilitando información oportuna para la toma de decisiones basadas en datos.

##### **Objetivo Retador - Visión**

Lograr que para el 2023 la Dirección Técnica de Tecnología del IDU haya alcanzado los objetivos propuestos para la transformación de la Entidad, enmarcados en el Plan Estratégico de TI, optimizando los procesos, trámites y servicios ciudadanos digitales, a partir del uso de tecnologías emergentes e innovadoras.

#### **7.1.2 Objetivos de TI**

Los objetivos estratégicos de TI representan el estado que la entidad quiere lograr o sostener en su Gestión TI a través de los medios adecuados para impulsar el fortalecimiento institucional. Así mismo, define los fines principales para avanzar hacia el cumplimiento de la visión de TI e institucional.

A continuación, se presentan los objetivos estratégicos de TI

ID	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI
OE-01	Liderar las iniciativas del IDU desde una visión tecnológica, para dar cumplimiento a los objetivos institucionales y al plan de transformación digital con innovación, pensamiento estratégico y disciplinas ágiles.
OE-02	Fortalecer y mantener el Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información, mediante la adopción de las mejores prácticas, la implementación de controles que mitiguen los riesgos y la apropiación de los conceptos de seguridad de la información por parte de la Gente IDU.
OE-03	Incorporar nuevas tecnologías que habiliten la transformación digital en los procesos, trámites y servicios de la Entidad, para fortalecer la eficiencia administrativa y generar valor público a los grupos de interés.
OE-04	Desarrollar estrategias de integración de información e interoperabilidad para soportar los requerimientos institucionales, interadministrativos y del sector con el uso de la tecnología.

*Tabla 12. Objetivos Estratégicos de TI*

### 7.1.3 Metas de TI

Con base en los objetivos de TI y objetivos institucionales, la subdirección Técnica de recursos Tecnológicos planteó las siguientes metas estratégicas:

Línea de Acción Institucional	Compromiso Gerencial TI
Gerencia eficiente y competitiva	Disponibilidad de recursos de TI.
	Disminución de no conformidades por proceso y subsistema derivadas de auditorías internas del sistema integrado de gestión.
	Nivel de cumplimiento de los objetivos de los subsistemas de gestión.
Talento humano comprometido y eficiente	Calificación del desempeño de funcionarios.
	Cumplimiento de los atributos de calidad de los productos por parte de los contratistas de prestación de servicios de apoyo.
	Cierre de brecha en el resultado de la evaluación de clima.
Fortalecimiento de la institucionalidad	Modernización de recursos tecnológicos del IDU.

*Tabla 13 Metas Estratégicas del Área – Alineación con los Objetivos Estratégicos de la entidad*

#### 7.1.4 Servicios de TI

A continuación, se presentan los servicios de tecnologías de la información que se prestan desde la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos a los servidores públicos y contratistas de prestación de servicios del Instituto de Desarrollo Urbano-IDU en todas sus sedes. Para obtener más información sobre la caracterización de los servicios de TI revisar el Anexo 2:

DUTI01\_CATALOGO\_DE\_SERVICIOS\_DE\_TECNOLOGIAS\_DE\_LA\_INFORMACION\_Y\_LA\_CO  
MUNICACION\_V\_4.0.pdf”

ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio	Objetivo	Beneficiario
STI01	ATENCIÓN DE EVENTOS DE TECNOLOGÍA	Este servicio brinda atención a las solicitudes de los usuarios, relacionadas con la degradación del servicio o su interrupción, en lo referente a los equipos de cómputo, sus sistemas operativos, las aplicaciones de software y los dispositivos vinculados a ellos, como impresoras y escáneres.	Gestionar las solicitudes de soporte realizadas por los usuarios de la red de datos, relacionados con el componente tecnológico.	Todos los usuarios que utilicen los recursos tecnológicos del IDU señalados previamente.
STI02	INSTALACIÓN DE APLICACIONES DE SOFTWARE	Realizar la instalación de programas de software comercial o la configuración de sistemas de información institucionales.	Instalar el software (sistemas de información, software especializado, entre otros), en los equipos de cómputo de la Entidad.	Todos los usuarios que utilicen los servicios de TI del IDU
STI03	SOPORTE SOBRE APLICACIONES DE SOFTWARE	Este servicio brinda atención a las solicitudes de los usuarios, que se relacionen con aplicaciones de software que estén bajo la administración del proceso Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación, cuando exista un evento que afecte el normal funcionamiento en la operación y cuando se generen consultas o solicitudes de asesoría en el manejo o utilización de los recursos de TI.	Soportar el normal y correcto funcionamiento de las aplicaciones de software que soportan los procesos de la Entidad.	Todos los usuarios que utilicen las aplicaciones de software del IDU

ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio	Objetivo	Beneficiario
STI04	PRÉSTAMO DE EQUIPOS PARA REUNIONES	Con este servicio se ofrece la instalación, configuración y soporte sobre el funcionamiento de los equipos proyectores de imagen, cables HDMI, Cables VGA, Adaptadores de conexión y portátiles.	Facilitar el correcto desarrollo de las reuniones institucionales, mediante el préstamo e instalación de equipos de cómputo y de proyección.	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
STI05	PRÉSTAMO SALA IDUCATE	Con este servicio se pone a disposición un espacio para capacitaciones en el que se requiera contar con equipos de cómputo.	Prestar la sala IDUCATE para uso institucional, con los equipos de cómputo instalados y configurados de acuerdo con las necesidades del usuario.	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
STI06	DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS E IMPRESIÓN EN GRAN FORMATO	Por medio de este servicio se digitalizan expedientes o documentos con más de 50 páginas. Se imprimen planos y/o documentos en formatos de papel de tamaño superior al oficio hasta un máximo de 44 x 66 pulgadas. Formatos tipo Imagen técnicamente disponibles en el IDU y tipo PDF en imagen estándar.	Centralizar en un solo sitio los procesos de digitalización de expedientes e impresión en gran formato.	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión, con autorización del jefe de área.
STI07	ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS DE TECNOLOGÍA.	Por medio de este servicio se realiza la creación, modificación y cancelación del usuario para acceder a los recursos de T.I.	Garantizar a los usuarios el acceso controlado a los recursos de tecnología dispuestos por la entidad, por medio de perfiles y credenciales con los suficientes permisos, para atender el desarrollo de sus funciones.	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
STI08	RECURSOS COMPARTIDOS	Este servicio permite el almacenamiento de información institucional sensible, en una carpeta compartida.	Brindar espacio de almacenamiento en disco duro, para ser compartido a través de la red institucional entre las personas indicadas por el directivo que la solicita. En este espacio se deberá almacenar únicamente información institucional.	Directivos

ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio	Objetivo	Beneficiario
STI09	ACCESO SEGURO A LA RED INSTITUCIONAL	Este servicio soporta la conectividad con la red del instituto desde una ubicación geográficamente distante a la Entidad, o a través de la red inalámbrica al interior de sus instalaciones.	Brindar un medio de conexión de los usuarios internos a la red de datos institucional.	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
STI10	ASIGNACIÓN DE PERMISO DE NAVEGACIÓN EN INTERNET	Por medio de este servicio se asignan los permisos al usuario que por sus actividades requieren navegación web avanzada a través de la red Internet.	Ofrecer a los usuarios institucionales los servicios de navegación a través de la red Internet.	Los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión, con autorización del jefe inmediato del solicitante.
STI11	CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES	Por medio de este servicio se proporciona la infraestructura y el soporte necesarios para la conectividad inalámbrica con la red del Instituto al interior de sus instalaciones. Por seguridad existen tres (3) redes inalámbricas, una (1) para Directivos una (1) para funcionarios y otra para invitados.	Permitir la conectividad inalámbrica para los dispositivos móviles de los usuarios tanto internos como externos, en las condiciones establecida por la Entidad.	Todos los servidores públicos, contratistas de apoyo a la gestión y visitantes que soliciten el servicio.
STI12	PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA CAPACITACIÓN VIRTUAL.	Por medio de este servicio se suministra el ambiente necesario y la parametrización de la plataforma, dejándola a disposición del usuario para la realización de capacitaciones virtuales.	Ofrecer una plataforma para capacitación en línea a los usuarios de la Entidad.	Subdirección Técnica de Recursos Humanos (STRH).
STI13	GENERACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD POR DEMANDA	Con este servicio se realizan copias de respaldo de bases de datos, documentos y archivos con información institucional, aplicativos y correo electrónico.	Administrar, operar y gestionar los procesos técnicos y administrativos para la ejecución del respaldo de información (copias de seguridad) de los componentes tecnológicos de la plataforma de TI.	Directores, Subdirectores y Jefes de Oficinas Asesoras.
STI14	RESTAURACIÓN DE COPIA DE SEGURIDAD POR DEMANDA.	Mediante este servicio se restaura copia de seguridad de bases de datos, documentos y archivos con información institucional y aplicativo.	Administrar, operar y gestionar los procesos técnicos y administrativos para la restauración de información respaldada por los equipos de copias de respaldo de la Entidad.	Directores, Subdirectores, Jefes de Oficinas Asesora y Entes de Control.

ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio	Objetivo	Beneficiario
STI15	ACOMPANIAMIENTO EN LA FORMULACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS INSTITUCIONALES EN EL COMPONENTE DE TI.	Por medio de este servicio se brinda acompañamiento a los procesos y proyectos institucionales que incluyan un componente de tecnología, para la definición de los requerimientos y de esta manera poderlos incluir en el presupuesto del proyecto.	Ofrecer el acompañamiento especializado en las mejores prácticas de la industria, para la estructuración de proyectos que tengan relación con las tecnologías de la información, que cubra la selección de productos candidatos, que garanticen el cumplimiento de las restricciones de recursos, alcance, tiempo y calidad.	Directores, Subdirectores y Jefes de Oficinas Asesoras.

*Tabla 14 Servicios de TI- IDU*

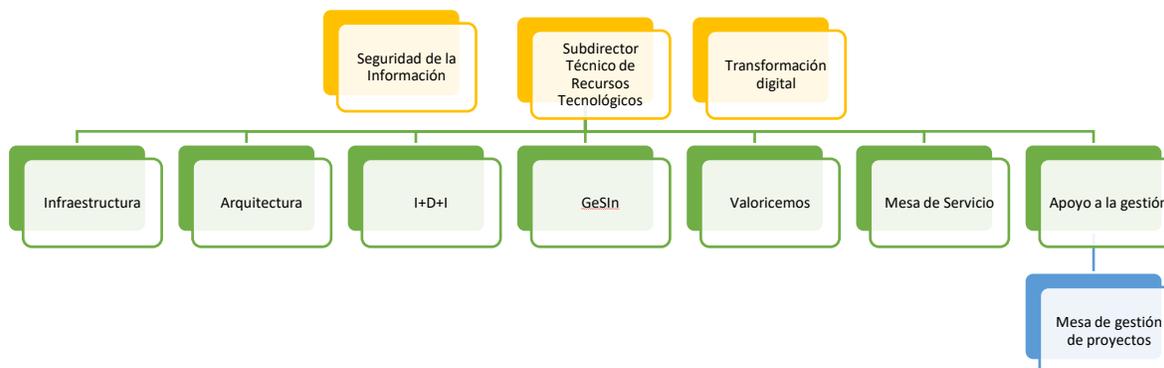
## 7.2 Gobierno de TI

La gestión del componente tecnológico de la Entidad está a cargo de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, que en virtud del Acuerdo 2 de 2009 del Instituto de Desarrollo Urbano IDU Consejo Directivo, se le asignan las siguientes funciones:

- Participar en la definición de las políticas y ejecutar las estrategias y acciones tendientes al desarrollo, administración, implementación y evaluación de la plataforma tecnológica del sistema de información integral y en general de los recursos tecnológicos, para impulsar la modernización de la entidad, mejorar la prestación del servicio a la ciudadanía y facilitar la toma de decisiones.
- Coordinar y desarrollar las actividades necesarias para brindar el soporte y el mantenimiento técnico a la plataforma tecnológica de la entidad y en general a los sistemas automatizados y de comunicación a nivel interno (red local) y a nivel externo (red de área extendida), y velar por su optimización, con el fin de garantizar un alto nivel de prestación del servicio a los usuarios de la entidad.
- Prestar el apoyo técnico requerido por las áreas de la entidad para identificar y evaluar sus necesidades de software y hardware.
- Preparar los análisis de riesgos y los estudios previos necesarios para adelantar los procesos de contratación de los asuntos del área a su cargo.

### 7.2.1 Estructura Organizacional de TI

Para atender las funciones asignadas, la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos cuenta con la siguiente estructura funcional:



*Ilustración 3 Estructura funcional STRT*

A continuación, se describen las responsabilidades de cada grupo dentro de la estructura organizacional de TI:

- **Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos**: Liderar y coordinar acciones estratégicas para el desarrollo, gestión, implantación, evaluación y mantenimiento de la plataforma de TI y de los Sistemas de Información; en general de los recursos tecnológicos y activos de información de la entidad, para promover el desarrollo y evolución tecnológicos de la entidad, de conformidad con la normatividad vigente y las necesidades institucionales
- **Seguridad de la Información**: Proteger los activos de información críticos para la organización, minimizando los riesgos por pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los mismos.
- **Transformación Digital**: Establecer acciones orientadas a la generación de capacidades al interior del IDU que posibilitarán el logro de los propósitos de digitalización y desarrollo de tecnologías emergentes, que involucren la transición

hacia nuevos procesos, productos y servicios para asegurar la generación de valor público.

- **Infraestructura:** i) Ofrecer servicios técnicos de TI con una plataforma tecnológica IDU estable y en correcto funcionamiento, ii) mantener la Integridad, disponibilidad, privacidad, control y autenticidad de la información del IDU, iii) detectar y corregir fallas de seguridad informática que puedan poner en riesgo los recursos tecnológicos de la entidad, iv) monitorear de manera permanente cada uno de los componentes que conforman la plataforma tecnológica IDU, v) operamos los servidores que soportan las diferentes aplicaciones, bases de datos y recursos compartidos, vi) operar y mantenemos la conectividad interna y externa del Instituto, vii) administramos la plataforma de colaboración web contratada, viii) monitoreamos permanentemente cada uno de los componentes que conforman la plataforma tecnológica IDU.
- **Arquitectura:** i) Liderar los proyectos de Arquitectura Empresarial, ii) Definir lineamientos y estándares para soportar los sistemas de información, iii) definir la arquitectura de solución y de datos para los sistemas de información, iv) apoyar en la solución de problemas que presenten los sistemas de información, v) administrar las bases de datos que almacenan los datos de los sistemas de información, vi) soportar la plataforma del sistema de información geográfico SIGIDU.
- **I+D+I:** El grupo de I+D+I, está encargado del mantenimiento, desarrollo, innovación, despliegue y puesta en producción de aplicaciones inhouse desarrolladas bajo licencias de software libre, atendiendo los requerimientos de las áreas misionales, estratégicas y de apoyo, aportando al mejoramiento de procesos internos y externos del instituto.
- **GeSIn:** Brindar soporte y mantenimiento a los sistemas de información, para que se mantengan actualizados de acuerdo con las necesidades de los usuarios, atendiendo los cambios normativos y los principios y estándares de la arquitectura de sistemas de información del IDU.
- **Valoricemos:** Es responsable de asegurar la disponibilidad y continuidad de los trámites y servicios del proceso Gestión de la Valorización y financiación a través del soporte técnico, mantenimiento y desarrollo de software al sistema de información Valoricemos.

- **Mesa de Servicio:** Resolver en primer contacto y/o en sitio los eventos que se presentan en la plataforma tecnológica que está al servicio de los usuarios finales, utilizando la metodología ITIL para la administración de incidentes, requerimientos de servicio y solicitudes de cambio.
- **Apoyo a la Gestión:** i) Formular la planeación estratégica de TIC, ii) Realizar la gestión administrativa, financiera y del ciclo contractual de la Subdirección, iii) Atender los requerimientos de entes de control internos y externo, iv) Formalizar la documentación del proceso, v) Apoyar la implementación de la política de gobierno digital, vi) apoyar operativamente la implementación del Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información, vii) Hacemos seguimiento a los proyectos de TIC.
- **Mesa de gestión de proyectos:** Planificar y orientar los procesos de los proyectos que planea la STRT.

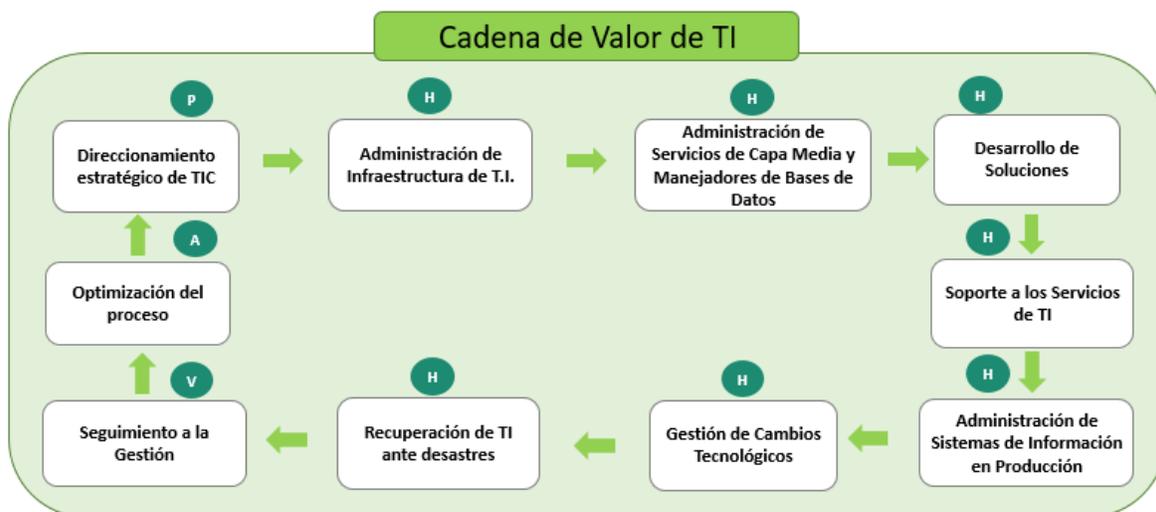
El recurso humano vinculado a la subdirección Técnica de recursos Tecnológicos de acuerdo con el tipo de vinculación corresponde con la siguiente clasificación:

Grupo / Staff	Contratistas	Personal de Planta	Total
Transformación digital	1	-	1
Infraestructura	5	4	9
Arquitectura	4	-	4
I+D+I	5	-	5
Gesin	11	2	13
Valoricemos	9	1	10
Mesa de Servicios	13	-	13
Apoyo a la Gestión	6	2	8
Seguridad de la Información	2	1	3
Subdirector		1	1
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>11</b>	<b>67</b>

*Tabla 15 Recurso humano STRT*

### 7.2.2 Cadena de valor de TI

A continuación se presenta la cadena de valor de TI, la misma muestra las actividades primarias ejecutadas por la STRT; representadas en un ciclo de mejora continua PHAV (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) para la gestión de las TIC.



*Ilustración 4 Cadena de valor de TI IDU*

### 7.2.3 Indicadores de gestión de TI

RAMA PRINCIPAL DE LA VISION / COMPONENTE DE LA ESTRATEGIA	ELEMENTO DE VISION / EJE ESTRATEGICO	NOMBRE INDICADOR
Liderazgo.	Gerencia eficiente y competitiva.	Disponibilidad de los servicios de TI
Liderazgo.	Gerencia eficiente y competitiva.	Operación del SGSI
Liderazgo.	V1: Gerencia eficiente y competitiva	Ejecución presupuestal Reservas Presupuestales
Liderazgo.	V1: Gerencia eficiente y competitiva	Ejecución presupuestal Pasivos Exigibles
Estrategias de ejes.	Estrategia eje Fortalecimiento de la institucionalidad.	Porcentaje de oportunidad en cumplimiento de acciones de Plan de mejoramiento externo

RAMA PRINCIPAL DE LA VISIÓN / COMPONENTE DE LA ESTRATEGIA	ELEMENTO DE VISIÓN / EJE ESTRATÉGICO	NOMBRE INDICADOR
Estrategias de ejes.	Estrategia eje Fortalecimiento de la institucionalidad.	Porcentaje de oportunidad en cumplimiento de acciones de Plan de mejoramiento interno
Estrategias de ejes.	Estrategia eje Fortalecimiento de la institucionalidad.	Percepción de la prestación del servicio de soporte de TI
Estrategias de ejes.	Estrategia eje Fortalecimiento de la institucionalidad.	Avance del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
Estrategias de ejes.	Estrategia eje Fortalecimiento de la institucionalidad.	Gestionar riesgos de seguridad de la información
Estrategias de ejes.	Estrategia eje Fortalecimiento de la institucionalidad.	Conocimiento del SGSI
Estrategias de ejes.	Estrategia eje Fortalecimiento de la institucionalidad.	Diagnóstico del SGSI

*Tabla 16 Indicadores de Gestión TI*

#### 7.2.4 Riesgos de gestión de TI

Cód.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS Descripción	CONSECUENCIAS
G.TI.01	<b>Inadecuada definición de los requerimientos del software a desarrollar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las buenas prácticas para transferir y consignar el conocimiento no se están dejando documentadas.</li> <li>2. Falta de compromiso y responsabilidad de los usuarios en la definición de los requerimientos o mala documentación de los mismos.</li> <li>3. Falta de aplicación e investigación de arquitecturas de integración.</li> <li>4. Baja aplicación de metodologías de desarrollo de software orientadas a la gestión de procesos y flujos de trabajo.</li> </ol>	Proyectos no funcionales para atender los requerimientos de la entidad
G.TI.02	<b>Insuficiente asignación de recursos para el cumplimiento de los objetivos o actividades requeridas al proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Que no se cuente con suficiente espacio para el almacenamiento de datos institucionales (por: a. Duplicidad en el almacenamiento de información; b. Fallas en el cálculo de dimensionamiento de la arquitectura de almacenamiento; c. Falta de monitoreo de los recursos de almacenamiento instalados vs asignados).</li> <li>2 Que no se cuente con suficiente personal para desarrollar los proyectos requeridos por el Instituto.</li> <li>3 Que no se asigne presupuesto suficiente para adquirir las herramientas necesarias.</li> <li>4 Que no se cuente con suficiente capacidad de procesamiento para desplegar los proyectos requeridos por el Instituto.</li> <li>5 Que no se cuente con suficiente capacidad de</li> </ol>	<p>Actividades importantes que se deben aplazar.</p> <p>Proyectos inconclusos o sin entregables acordes con lo requerido.</p> <p>Detención o demora en el registro de datos en los sistemas de información.</p> <p>Las solicitudes no puedan ser atendidas en los tiempos esperados.</p> <p>Proyectos con prioridad de alto impacto para el funcionamiento del Instituto no pueden ser realizados.</p> <p>Demoras en procesamiento de información relevante para el instituto.</p> <p>Aislamiento o lentitud en el intercambio de información interna o externa.</p>

Cód.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS Descripción	CONSECUENCIAS
		transmisión de datos desde, hacia y al interior del Instituto.	
G.TI.03	<b>Inadecuada gestión de la Infraestructura de TI</b>	1 Fallas del servicio prestado por el proveedor en el suministro de: a). canales de comunicación; b). Servicio de energía; c). Soporte técnico especializado. 2 Falta de calidad en el cableado estructurado y los equipos de comunicación que soportan la red. 3 Bajo nivel de control en la generación y restauración de copias de seguridad. 4 Debilidades en la administración de la actualización de la infraestructura. 5 Obsolescencia no controlada de los recursos tecnológicos. 6 Falta de mantenimiento periódico. 7 Desactualización de los últimos parches de seguridad en los servidores. 8 Ausencia de controles para evitar el uso de software no licenciado o realizar copias del software licenciado por el Instituto. 9 Apagado forzado de los equipos servidores, bandejas de almacenamiento y/o elementos activos de red del centro de cómputo.	Se afecta la operación y continuidad del servicio. Pérdida de información. No disponibilidad de la información oportuna para respaldar o restaurar datos en procesos de contingencia. Afectación a la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información. Daños en cualquiera de los elementos o equipos del centro de cómputo.
G.TI.04	<b>Problemas en la relación entre usuarios finales y prestadores de los servicios de T.I.</b>	1 Falta de personal especializado y competente para la atención de incidentes en forma oportuna. 2 Incumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio ANS. 3 No gestionar la base de conocimiento de manera adecuada. 4 No registrar el 100% de las incidencias / requerimientos de los usuarios en el software Aranda. 5 Alta rotación de personal. 6 Desactualización del catálogo de servicios	Demoras en la operación de los procesos. Insatisfacción por parte del cliente interno. Deterioro de la credibilidad del proceso frente a las necesidades institucionales.
G.TI.14	<b>Lentitud en la respuesta de los servicios de red interna o externa</b>	1 Descarga no controlada de archivos o aplicaciones. 2 Uso de herramientas no autorizadas para revisión de la red o de los equipos de cómputo. 3 Ausencia o desconocimiento de la política de uso de los servicios de red.	Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios Multas o sanciones para el Instituto

**Tabla 17 Riesgos de gestión**

### 7.3 Gestión de información

#### 7.3.1 Arquitectura de información

Mapa Conceptual de Principios y Estándares de la  
Arquitectura IDU

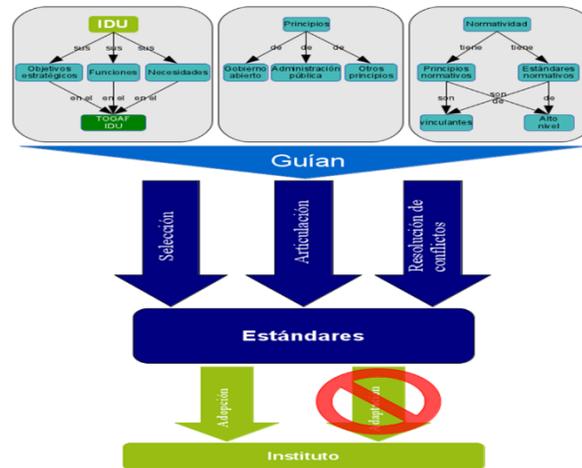


Ilustración 5 Principios y estándares de arquitectura

En la parte superior del gráfico se tienen las tres bases: El IDU, los Principios y la Normatividad. El primero, describe al IDU con sus objetivos estratégicos, sus funciones y necesidades. En el segundo se muestran los Principios de Gobierno Abierto, Principios de Administración Pública y Otros, y en el tercero, la Normatividad, que tiene a su vez principios y estándares.

Estos pilares se toman como base para guiar la selección, articulación y resolución de conflictos entre estándares. Esto es, se seleccionan los estándares que sirvan al IDU, que cumplen los principios establecidos y a su vez ayudan a cumplir la Normatividad vigente. Además, todos estos estándares se articulan entre sí a la luz de estos tres pilares.

La información presentada, hace parte del documento ***Principios y Estándares de la Arquitectura de Sistemas de Información del IDU\_v2.docx***, publicado en el mapa de procesos institucional, en el proceso **Tecnologías de Información y comunicación**, publicado en la Intranet institucional.

El Documento de Principios y Estándares se fundamenta en la información que genera, aplica y evalúa periódicamente el IDU, haciendo uso de varios principios, de varias normas y de varios estándares. En la metodología expuesta anteriormente se expresó: “El IDU, a su vez tiene objetivos estratégicos, funciones y necesidades. Por su lado, los principios pueden ser de tres tipos: Principios de Gobierno Abierto, Principios de Administración Pública y Otros” [Pág.24]. Por su parte las normas pueden ser: Artículos de la constitución, Decretos, Leyes, Acuerdos Distritales (incluido el Plan de Desarrollo Actual), Directivas y Resoluciones.

#### 7.4 Sistemas de información

Como apoyo a los procesos de gestión de la Entidad, la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos gestiona sistemas de información, que le permite a las dependencias administrar de forma automatizada el flujo y control de la información.

A continuación, el inventario de los sistemas de información de la Entidad, relacionados de acuerdo con la clasificación del documento G.SIS.01 Guía del dominio de Sistemas de Información, del marco de referencia:

##### 7.4.1 Sistemas de información misionales.

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
1	VALORICEMOS Sistema de Valorización	Sistema para la Gestión y administración de los procesos que soportan la Gestión de cobro de Valorización.	Base de datos: ORACLE Arquitectura: WEB Lenguaje: PL SQL JAVA
2	TRANSMILENIO Sistema Presupuestal	Permite la administración, control y seguimiento a la ejecución de los recursos provenientes de la Fuente de Financiación de Transmilenio S.A y que son ejecutados por el IDU.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI 6.0
3	Sistema de Información de Compensaciones	Sistema de Consulta para las compensaciones anteriores al 2004. Realizó los cálculos de Compensaciones para los predios a comprar por el IDU, permite conocer en forma detallada las variables que se contemplaron para generar el cálculo de esa compensación, agilizando el proceso de elaboración de cálculo de las compensaciones y permite llevar un registro de las compensaciones efectuadas.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
4	SIGES Sistema de Información Social Predios	Permite realizar el registro, control, seguimiento y pago de compensaciones a las unidades sociales afectadas por el proceso de adquisición predial realizadas por la Dirección Técnica de Predios en lo referente al acompañamiento y pago de compensaciones por gestión social que realiza la institución a la comunidad en la ejecución de obras, el cual involucra la elaboración y/o migración de la ficha Censal, evaluación de la ficha social, recepción y validación de documentos, liquidación, notificación y seguimiento financiero de todo el proceso a través del Sistema SIGES.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI
5	SIGES Sistema de Información de Gestión Obras	Permite realizar control, seguimiento de la gestión social de las actividades realizadas por la Oficina de Atención al Ciudadano en lo referente al acompañamiento que realiza la institución a la comunidad en la ejecución de obras, el cual involucra la elaboración y/o migración de la ficha Censal, evaluación de la ficha social, información de la obra hacia la comunidad, actividades(Reuniones, Actas de vecindad, Ferias de Servicio , PQRS),información referente al tercero(teléfonos y direcciones de puntos IDU).	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI
6	PREDIOS Sistema de Información de Gestión de Predios	Permite llevar a cabo el registro, control y seguimiento del proceso de adquisición de predios comprometidos total o parcialmente dentro de una obra.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI
7	SIGIDU Sistema de Información Geográfica	Permitir a los encargados de la entidad controlar todo lo relativo a la administración y control de la información geográfica de los activos viales, espacio público, gestión interinstitucional y predios de Bogotá, automatizando los procesos de la cadena de valor como son: Planeación del Inventario Vial y de espacio público, compra de predios, ejecución, control y seguimiento de activos viales y espacio público, Mantener el inventario de activos viales y espacio público y gestión interinstitucional.	Base de datos: ORACLE Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: Punto Net Motor de base de datos Oracle Software Arcgis Server
8	SALEX Licencias de excavación	Permite la decodificación de direcciones para obtener los CC_ID del inventario de la malla vial, para su posterior georreferenciación, así mismo permite al contratista reportar de manera estándar la información requerida para la solicitud de una licencia de excavación	Base de datos: Sin RDBMS Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: access

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
9	SIP Sistema de Información de Pólizas	Permite realizar el control y seguimiento de las pólizas de estabilidad de las obras entregadas al IDU	Base de datos: MS SQL Arquitectura: WEB Lenguaje: JAVA
10	BOCHICA: Seguimiento a Urbanizadores	Módulo para realizar el seguimiento y acompañamiento técnico a la elaboración de los estudios y diseños, a la ejecución y al recibo de las obras y proyectos de infraestructura vial y espacio público, que realizan los Urbanizadores y/o Terceros (públicos o privados), en cumplimiento de las obligaciones establecidas en una licencia de urbanismo y sus modalidades y que se traducen en áreas de cesión obligatoria. Módulo Integrado con la Ventanilla Única de Constructores	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
11	BOCHICA: Licencias de Excavación	Módulo para la gestión y control de solicitudes de autorización previa para intervenir con excavaciones el espacio público para la construcción, rehabilitación, reparación, sustitución, modificación y/o ampliación de instalaciones y redes para la provisión de servicios públicos domiciliarios, semaforización y de telecomunicaciones.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
12	BOCHICA : Solicitud de Espacio Publico	Módulo para la radicación y gestión del trámite de solicitudes para el permiso de uso temporal del espacio público administrado por el Instituto de Desarrollo Urbano.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 12.0
13	BOCHICA: Solicitud de Antejardines	Módulo para la radicación y gestión del trámite de solicitudes para el permiso de uso temporal de antejardines.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 12.0
14	BOCHICA: Pólizas de Estabilidad de Obras	Módulo para el seguimiento a la estabilidad y calidad de obras con pólizas vigentes.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 12.0
15	BACHUE: Gestión Social Predios	Módulo para registro de los censos sociales de la gestión predial	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
16	BACHUE: Gestión Social de Obra	Módulo para registro y seguimiento de registros de gestión social de la OTC como de reuniones, actas de vecindad, actas de compromiso, piezas de divulgación e información, generación de empleo...	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
17	BACHUE: Gestión Territorial y	Módulo para registro de eventos sociales con los ciudadanos.	Base de datos: Postgres

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
	Participación Ciudadana		Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
18	ZIPA: Portafolio de Proyectos	Módulo que permite la gestión de los proyectos en ejecución a cargo del IDU y el seguimiento de las diferentes etapas que lo componen.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
19	ZIPA: Contrato de Liquidación IDU	Módulo para el registro de contratos de liquidación IDU	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
20	ZIPA: Proyectos Transmilenio	Módulo para registro de Proyectos Transmilenio	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
21	ZIPA: Tablero Seguimiento a Proyectos	Presenta un resumen consolidado de la información del portafolio de proyectos, para visualizar los aspectos técnicos, financieros, prediales y contractuales de los proyectos.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
22	ZIPA: Gestión EDT	Módulo que permite hacer el seguimiento por cada línea de la EDT definida para cada uno de los proyectos en ejecución, los componentes principales y sus metas físicas.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
23	ZIPA: Seguimiento a Tramites	Módulo para el registro y control de los trámites realizados en cada uno de los proyectos de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
24	ZIPA: Control Ambiental	Módulo para el registro y seguimiento del componente ambiental de los proyectos de la entidad. Permite hacer un seguimiento al manejo de residuos de construcción y demolición manejado en los proyectos de obra.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
25	ZIPA: Seguimiento a Novedades	Módulo para el registro y control de las novedades de los proyectos de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
26	ZIPA: Seguimiento a Contratos en Liquidación	Módulo para el seguimiento de los contratos en liquidación. Permite el seguimiento de las actividades pendientes para realizar la liquidación de los contratos asociados a los proyectos del portafolio de proyectos.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
27	ZIPA: Seguimiento a Proyectos DTC	Módulo para el seguimiento de los proyectos DTC. Permite hacer el registro de los avances en los proyectos de la DTC, los cuales son publicados en el visor de proyectos.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0
28	ZIPA: Seguimiento a Proyectos DTM	Módulo para el seguimiento de los proyectos DTM. Permite hacer el registro de los avances en los proyectos de la DTM, los cuales son publicados en el visor de proyectos.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odo 9.0

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
29	IDU Transparente ZIPA:	Módulo para registro de los procesos de contratación de la entidad. Permite publicar la información de los procesos licitatorios de los contratos a cargo del IDU	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 9.0
30	Portal de servicios en Línea de Valorización	Permite la autogestión de los servicios en Línea de Valorización: Pago de la Contribución, Estado de Cuenta, duplicado de cuneta de cobro, Consultar/Registrar Solicitud de Devolución, Validación de Paz y Salvos, Generar Certificado Estado de Cuenta (Paz y Salvo), Chat de Valorización	Base de datos: ORACLE Arquitectura: WEB Lenguaje: Arq: Web Lenguaje: Weblogic ORACLE BD: ORACLE

*Tabla 18 Sistemas de información misionales*

#### 7.4.2 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
1	ORFEO Sistema de Gestión Documental	ORFEO es un SISTEMA de gestión documental y de procesos desarrollado en Colombia bajo licencia GPL, que permite a cualquier entidad o empresa gestionar electrónicamente la producción, trámite y conservación de documentos, minimizando su manejo en papel durante el trámite, de forma que se pueda garantizar una adecuada custodia de los documentos recibidos o producidos.	Base de datos: ORACLE Arquitectura: WEB Lenguaje: PHP 5.3

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
2	STONE Sistema de Información Administrativo y Financiero	Es una solución diseñada para administrar correctamente la relación de la empresa con proveedores, clientes, empleados, socios de negocios, sobre una estructura robusta que controla la correcta inserción de datos, la integridad de la Información, la generación de informes gerenciales oportunos que permitan tomar decisiones a la alta gerencia Stone es el SISTEMA de información más grande y robusto que maneja actualmente la entidad, cuenta con módulos totalmente integrados, a saber: contabilidad, presupuesto, tesorería, cuentas por pagar, inventarios, compras, permitiendo a las áreas de Presupuesto y Contabilidad, Tesorería y Recursos Físicos gestionar la información que allí se maneja. Esta herramienta también es la base financiera de todas las áreas del IDU y finalmente con esta SISTEMA la Oficina Asesora de Planeación coordina, gestiona y actualiza el Plan anual de inversión, buscando mejorar y optimizar la mejor ejecución presupuestal. En resumen Stone es el Sistema que integra los procesos administrativos y financieros de la entidad.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI
3	KACTUS HR Sistema de Información de Recursos Humanos	Esta herramienta tiene como objetivo principal administrar toda la información de Recursos Humanos. Con este SISTEMA actualmente se generan los boletines de desprendible de nómina que se pueden consultar a través del servicio web Self Service – Cajero, como también la vinculación de personal a través del registro de hoja de vida por el servicio web reclutamiento. Es un sistema que se encuentra diseñado en forma modular y corresponde al sistema de información de la Administración del Recurso Humano	Base de datos: MS SQL Arquitectura: WEB Lenguaje: DELPHI
4	SIGPAGOS Software Workflow Control Pago A Proveedores	SISTEMA de Información donde se elabora la autorización de pago para las cuentas por pagar, registra el flujo de la misma, es decir, indica en que proceso y área esta la cuenta; genera todos los informes de gestión de las cuentas, tiempos de trámite, etc.	Base de datos: SqlServer Arquitectura: WEB Lenguaje: .net

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
5	SIAC Sistema de Información de Acompañamiento Contractual	Permite el registro, control y seguimiento del proceso de licitaciones y el proceso contractual de todos los contratos de la Entidad, en todas las modalidades contractuales, manteniendo la información centralizada.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI 6.0
6	Sistema de Información Validación POAI Seguimiento Plan Operativo de Inversión (Este es un módulo dentro de SIAC)	SISTEMA que permite generar información consolidada para el seguimiento de los proyectos, apoyándose por medio de relaciones e interfaces en el SISTEMA financiero STONE, SISTEMA presupuestal Transmilenio, SISTEMA de seguimiento a proyectos meta físicas y SISTEMA de predios; adicionándole el componente cartográfico para el caso de predios	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: DELPHI 6.0
7	LIMESURVEY Sistema de Encuestas	Herramienta de código abierto utilizada para la realización y aplicación de encuestas en línea, está construida en PHP y se puede utilizar bases de datos MySQL, PostgreSQL o MSSQL para su correcto funcionamiento. Esta herramienta permite generar estadísticas y gráficas (de barra o torta) de los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta. Es utilizada por la mayoría de las dependencias del IDU con el fin de recolectar información ya sea de ciudadanos, contribuyentes o servidores públicos.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: php
8	MOODLE Plataforma de Aprendizaje	Es un aplicativo de gestión de cursos virtuales (E-Learning) utilizado para realizar capacitaciones a los servidores públicos del IDU, este consta de una variedad de módulos y herramienta que permite llevar un detallado seguimiento a los resultados y estadísticas obtenidos a través de la realización de cursos virtuales. Por tal motivo es una herramienta de gran colaboración para la Subdirección Técnica de Recursos Humanos y la Oficina Asesora de Planeación. Esta herramienta está construida en PHP y es de distribución libre.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: php

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
9	CONSTRUPLAN Sistema de Presupuestos de Construcción	Este software permite la creación de presupuestos de construcción, permite generar y mantener en disco una Base de Datos de insumos (materiales, mano de obra, equipos), con los cuales se elaboran Análisis Unitarios.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: WEB Lenguaje: IIS 8.5
10	ORION Sistema de Información de Procesos Judiciales	Permite administrar toda la información usada para el seguimiento y control de los Procesos Judiciales de la entidad, con el fin de poder administrar toda la información básica y anexa a cada proceso los números de radicación, acción, cuantía, origen, pretensiones, despachos, magistrados, apoderados, demandados, demandantes, terceros Intervinientes, excepciones, audiencias, Autos, Pruebas, Providencias, Actividades, Bienes, Títulos	Base de datos: ORACLE Arquitectura: WEB Lenguaje: ORACLE 9I y ASP
11	CIVILDATA SISTEMA DE INFORMACION DE PRECIOS	Este Software permite comparar y analizar costos de materiales, mano de obra, equipos, manteniendo y actualizando una base de datos que permite crear presupuestos de construcción	Base de datos: MS SQL Arquitectura: WEB Lenguaje: PHP
12	ARANDA sistema de Gestión Mesa de Servicio IT	La Suite de Aranda Software es una solución integrada para la administración de la infraestructura tecnológica del IDU, esta suite está compuesta por cuatro módulos, que contienen las mejores prácticas ITIL para administrar y gestionar la infraestructura IT de la Entidad. Es un aplicativo de apoyo tecnológico a la infraestructura	Base de datos: ORACLE Arquitectura: WEB Lenguaje: PHP Python (Aplicación: .net para web)
13	DIGITURNO Asignación de turnos puntos de atención	Sistema de asignación de turnos para los ciudadanos en los puntos de atención del IDU.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: .net
14	BIOSTAR Sistema de Control de Acceso	BioStar es el software de control de acceso y asistencia de última generación basada en conectividad IP y seguridad biométrica de alto desempeño. Cada terminal, ubicado en las puertas trabaja no sólo como un lector, pero como un controlador de acceso avanzado integrado.	Base de datos: MS SQL Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: .net

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
15	SAI Sistema de Administración de Infraestructura	Sistema de gestión de los procesos de la Dirección Técnica de Administración de Infraestructura	Base de datos: Arquitectura: Lenguaje:
16	BOCHICA: Instrumentos de Planeación Urbana	Módulo para realizar el seguimiento y acompañamiento técnico a la elaboración de los estudios y diseños, a la ejecución y al recibo de las obras y proyectos de infraestructura vial y espacio público, que realizan los Urbanizadores y/o Terceros (públicos o privados), en cumplimiento de las obligaciones definidas en los instrumentos de planeación y movilidad que implican la intervención de la infraestructura y el espacio público existente.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
17	CHIE: Gestión Judicial	Módulo para el registro y seguimiento de Querrelas Policivas	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
18	CHIE: Servicios STRF	Módulo para el registro de solicitudes y aprobaciones para los servicios de: Orden de Pedido Almacén, Transporte, Autorización de Ingreso, Mantenimiento, Préstamo Auditorio, Traslado entre Funcionarios	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 12.0
19	CHIE: Paz y Salvos	Módulo para registro de solicitud de Trámite de Paz y Salvo de contratistas y funcionarios	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
20	CHIE: Inventarios de Activos de Información: SGSI	Es un sistema para gestionar el inventario de activos de información, a través de todo el ciclo de vida de cada activo. El sistema permite conocer el propietario de cada activo, su tipificación, clasificación y su valoración dependiendo de la confidencialidad, integridad y disponibilidad.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
21	CHIE: Gestión Documental	Módulo para control de carpetas y radicados entregados en Gestión Documental, para el registro de préstamos, devoluciones, archivo y movimientos de cajas y medios magnéticos	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 12.0
22	CHIE: Registro Eventos IDU	Sistema para registro de eventos, capacitaciones, reuniones con aplicación en Android para leer código QR de carnets de funcionarios y contratistas.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0

<b>Id</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Plataforma</b>
23	CHIE: Funcionarios WEB	Listado con información de funcionarios y contratistas para publicar.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
24	CHIE: Compromisos Comité Ejecutivo STRT	Módulo de Seguimientos a proyectos STRT	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
25	CHIE: Gestión TIC	Módulo para la gestión de solicitud de creación/desactivación de usuarios y asignación de permisos para los sistemas de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
26	ODOO_UTILIDADES: Recurso Humano Contratos	Módulo de información base de los funcionarios y contratistas de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
27	ODOO_UTILIDADES: Website Base IDU	Sitio Web de inicio de sesión a openerp	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
28	ODOO_UTILIDADES: Predios IDU	Módulo de información base de los predios IDU: Información obtenida desde webService con SIAC Predios	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
29	ODOO_UTILIDADES: Contratos	Módulo de información base de los contratos IDU: Información obtenida desde webService con SIAC Contratos	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
30	ODOO_UTILIDADES: Stone ERP	Módulo de información base de los centros de costos, fuentes de financiación y rubros presupuestales: Información obtenida desde webService con Stone	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
31	ODOO_UTILIDADES: Infraestructura Urbana	Módulo de información base de los frentes, CIV: Información obtenida desde webService con SIGIDU	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0

*Tabla 19 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo*

### 7.4.3 Portales digitales

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
1	WINISIS Cds/Isis Version para Windows	El IDU utiliza para la catalogación e inventario de material audiovisual en general la Base de Datos Documental CDS/ISIS en su versión para Windows WiniSis, tomando como fundamento que en ella los materiales escritos y audiovisuales son documentos que tienen de una parte un contenido y de otra un soporte físico	Base de datos: Sin RDBMS Arquitectura: Cliente Servidor Lenguaje: PASCAL
2	DSPACE Repositorio Institucional del IDU	Es un espacio de acceso al público donde el usuario encontrará el texto completo e imágenes de los proyectos de infraestructura del sistema de movilidad y espacio público, realizados por el IDU	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: java j2ee
3	PMB Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas	Sistema para el manejo y gestión de la biblioteca del Centro de Documentación del IDU	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: PHP 5.3
4	Portal Web Intranet	Sistema administrador de contenidos web, donde se gestiona la información presentada en la web y en la intranet corporativa.	Base de datos: ORACLE Arquitectura: WEB Lenguaje: JAVA
5	Portal Web	Sitio web de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 10.0
6	BACHUE : Datos Abiertos para las Obras en Ejecución	Módulo para exponer la información de obras del IDU.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
7	ZIPA: Visor de Obras Web	El Visor de Obras es una herramienta que permite visualizar en el mapa oficial del Distrito Capital todos los proyectos que el IDU se encuentra ejecutando en la ciudad, los proyectos que se listan se encuentran en etapas de factibilidad, diseño, construcción o conservación. La información alfanumérica allí publicada es registrada por los especialistas de las áreas técnicas del IDU a través de los diferentes módulos del sistema ZIPA. La información geográfica es almacenada en el SIGIDU.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0

**Tabla 20 Portales digitales**

#### 7.4.4 Sistemas de información de direccionamiento

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
1	CHIE: Plan de Mejoramiento IDU	Módulo para el Seguimiento y Control de los planes de mejoramiento de la entidad. La formulación de los planes de mejoramiento es el instrumento para desarrollar acciones que permitan el mejoramiento continuo en los procesos del instituto, a través de metas específicas. Las acciones que sean formuladas deben estar orientadas a prevenir, detectar y corregir la ocurrencia de las causas que generaron las situaciones identificadas de manera interna o externa. La Oficina de Control Interno – OCI, monitorea y evalúa la ejecución y el avance de los planes de mejoramiento para asegurar su efectivo cumplimiento y la Implementación de las acciones de mejoramiento conforme con lo formulado; Igualmente realiza acompañamiento suministrando asesoría en la formulación de los planes de mejoramiento en lo referente a la metodología, teniendo en cuenta que la responsabilidad de la formulación y cumplimiento de las acciones es del área o áreas identificadas como responsables.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
2	CHIE: Plan Anual de Adquisiciones	Módulo para el registro y seguimiento del Plan Anual de Adquisiciones del área. Cada vigencia debe contar con un plan anual de adquisiciones definido, para esto la oficina de gestión corporativa lidera el proceso iniciando con la parametrización del plan anual de adquisiciones, esta parametrización debe ser informada a cada área para que realice el ingreso de las necesidades contractuales para la vigencia, donde se establecen unas fechas de programación de actividades y realización de pagos. La oficina asesora de planeación lidera la proyección del presupuesto y las necesidades aprobadas por la administración central. Desde las subdirecciones generales se ordena ajustar a nivel de contrato el plan operativo anual de inversión desagregado en el plan anual de adquisiciones.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
3	SUE: Documentos SIG	Módulo para la gestión y control de los documentos del sistema integrado de gestión de la entidad: Caracterización de servicios, Manual Administrativo, Especificación Técnica, Formato, Cartilla, Guía, Instructivo, Procedimiento, Documento, Plan, Manual operativo, Caracterización	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
4	SUE: Gestión del Conocimiento	Módulo para el registro de conocimiento de las principales actividades realizadas por los contratistas y funcionarios de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
			Lenguaje: Odoo 9.0
5	SUE: plan_desarrollo_distrital	Módulo para el registro de los planes de desarrollo de las administraciones distritales: Eje, programas, Metas	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
6	SUE: mapa_procesos_idu	Módulo de registro de los procesos de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
7	BACHUE: Gestión de PQRS Canales	Módulo para registro y seguimiento de PQRS que llegan al IDU por los diferentes canales de atención como presencial, telefónica, chat, correo electrónico.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
8	BACHUE: Gestión de PQRS Puntos IDU	Módulo para registro y seguimiento de PQRS que llegan al IDU por los puntos IDU de las diferentes obras en la ciudad.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
9	BACHUE: Gestión de PQRS Predios	Módulo para registro y seguimiento de atenciones realizadas en la sede de Predios de la calle 17.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
10	BACHUE: Gestión de PQRS Integridad IDU	Módulo dedicado al formulario por internet para los registros de denuncias antisoborno.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0
11	BACHUE: Gestión de PQRS Website IDU	Módulo dedicado al formulario por internet para los registros de PQRS.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoo 9.0

*Tabla 21 Sistemas de información de direccionamiento*

#### 7.4.5 Soporte y mantenimiento a los sistemas de información

- Para los sistemas de información desarrollados internamente, el soporte y gestión es prestado por la Entidad.

- Los sistemas de información desarrollados a la medida de los procesos de la Entidad, el soporte está por cuenta de proveedor de los servicios de desarrollo.
- Para los sistemas de información que corresponden a la categoría de desarrollo comercial, estos están cubiertos con contratos de mantenimiento con el proveedor del sistema de información.
- Para los sistemas de información implementados con software libre el soporte es brindado por parte de la Entidad.

### 7.5 Infraestructura de TI

La Entidad tiene a su disposición el entorno que implementa un modelo, en su gran mayoría, respaldado y eficiente que incorpora un sistema de alimentación eléctrica con redundancia, autonomía y soporte N+1; un sistema de seguridad para el control de acceso; un sistema de contención para la detección y extinción contra incendios; una red integrada de cableado horizontal, racks de comunicaciones y de servidores. De igual manera, posee una solución completa y de vital importancia como es el sistema de acondicionamiento ambiental con el uso de unidades manejadoras de aire acondicionado de precisión, eficientes y con respaldo 2N. Finalmente las mejoras en la adecuación física del entorno incluyeron pisos, techo, muros, puertas, rutas de cableado estructurado, dimensiones en pasillos y posicionamiento de equipos entre otros.



*Ilustración 6 Estado actual centro de datos IDU*

A continuación, se especifica cada uno de los componentes que integran toda la solución implementada en la adecuación del Centro de Cómputo del IDU.

Dotación del Centro de Cómputo	
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Sistema de control de acceso
2	Sistema de detección y control de incendio
3	Aires acondicionados de precisión en alta disponibilidad
4	UPS dedicada
5	UPS de respaldo
6	Tablero eléctrico
7	Gabinete PDU
8	2 Rack PDU en cada rack de servidores
9	Piso antiestático
10	Puertas herméticas de seguridad
11	Paredes con instalación de Dry Wall y sistema anti acústico y termo resistente Black Theater
12	Sellamiento hermético de las entradas y salidas de cableado (fire stopping)
13	5 racks de servidores
14	2 racks de comunicaciones
15	Canastillas porta cables
16	Blanking panels
17	Sala de alistamiento
18	Iluminación controlada

*Tabla 22 Dotación del centro de cómputo*

### 7.5.1 Servidores de procesamiento

Dentro de su centro de cómputo, el IDU cuenta con una importante cantidad de equipos de comunicaciones, almacenamiento y procesamiento de información. Los servidores de procesamiento se encargan de garantizar la prestación y continuidad del servicio

tecnológico a funcionarios, ciudadanos, proveedores y empresas colaboradoras. De igual manera se encargan de la operatividad de las aplicaciones y de vincular la información de las bases de datos con los aplicativos institucionales. Dentro de los servicios más frecuentemente utilizados encontramos el servicio de impresión, la autenticación e ingreso a la red de datos de la Entidad y los sistemas de información institucionales.

### **7.5.2 Servidores físicos**

El IDU dispone de un lote de 53 servidores físicos de procesamiento, de los cuales el 34% tiene menos de cuatro años de adquisición. Ellos están encargados de hospedar y garantizar la disponibilidad y funcionalidad de todos los servicios tecnológicos y del software desarrollado “In house”, desarrollado a medida por terceros y software comercial.

### **7.5.3 Entorno de virtualización**

Instalado en una solución Blade y compuesto por 31 servidores físicos de altas características, se encuentra un entorno de virtualización integrado, que adiciona la capacidad de todos y cada uno de los servidores para ser percibido como un único ambiente de procesamiento de datos. Ideal para la implementación de una nube privada por la agilidad que provee en el aprovisionamiento de servidores de aplicaciones y la implementación de entornos de alta disponibilidad, con grandes ahorros en consumo de energía y de recursos que no deban estar activos en todo momento. En la actualidad se cuenta con un cluster para un motor de bases de datos y dos clusters para los ambientes de producción y pruebas de aplicativos.

### **7.5.4 Solución de almacenamiento**

El área de almacenamiento de información del Instituto de Desarrollo Urbano está compuesta por diferentes herramientas que permiten asegurar y garantizar la integridad de la data allí contenida. La criticidad y sensibilidad de la información que gestiona el IDU obliga a realizar frecuentes procesos que garanticen su veracidad y oportunidad.

### **7.5.5 Zona SAN**

La zona de almacenamiento SAN del IDU, en sí misma es una arquitectura completa que provee la capacidad de albergar grandes volúmenes de información, de forma segura y con la posibilidad de ser accedida por diferentes equipos de la red, en forma ágil, desde

aplicativos, sin afectar el rendimiento del tráfico y opera en alta disponibilidad. Cuenta con conectividad por fibra óptica hacia el SAN switch y de allí a todos los servidores que tienen espacio presentado, así mismo al usuario final, pues también posee interfaces con la red LAN. Posee la particularidad de poder ampliar su capacidad de manera modular y con crecimiento controlado. Este almacenamiento se realiza de una manera estructurada y es administrado por una serie de controladoras que hacen parte de la solución.

#### **7.5.6 Servidores de storage**

La Entidad cuenta con almacenamientos más prácticos y económicos que el almacenamiento SAN, denominados de tipo NAS, que hacen parte de la red de conectividad LAN. Se utilizan generalmente como sistemas de archivado y son especialmente útiles como bodegas de información. Su función básica es la de servir de entorno para la acumulación de datos en forma segura y con posibilidad de ser compartidos por varios usuarios o aplicativos. Físicamente consiste en la integración de varios discos duros que se desempeñan como uno solo a partir de arreglos RAID que aseguran la redundancia de información y son administrados por el sistema operativo del servidor de storage.

#### **7.5.7 Solución de backup**

Actualmente la Entidad se encuentra en proceso de implementación de una solución de copias de respaldo y restauración, actualizando el esquema que hasta ahora viene funcionando y que ha cumplido el límite de su vida útil. La nueva solución permite obtener copias de seguridad de forma óptima y eficiente, reduciendo los tiempos de ejecución de toma y restauración. Permite además la posibilidad de alojar backups hasta cierto periodo de tiempo, en un ambiente transicional que brinda las ventajas de realizar deduplicación y restauraciones ágilmente. Cumplido el tiempo de retención, la información se descarga, sin afectar la operación, en cintas que permiten almacenar seis veces la capacidad de las cintas actuales.

### **7.6 Seguridad de la Información**

#### **7.6.1 Evaluación de efectividad de controles - ISO 27001:2013**

Con el propósito de dar cumplimiento a los lineamientos del Ministerio TIC, sobre el nivel de madurez y su implementación en el Marco Seguridad, Privacidad de información – MSPI, la entidad, aplica el instrumento del MinTIC a los funcionarios de Control Interno y de la

Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos – STRT. Este instrumento, se encuentra documentado en el Anexo 3 - Instrumento\_Evaluacion\_MSPI 2020-12-31.

La herramienta de valoración de la madurez de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI, cuenta con una escala de 5 niveles definidos en la siguiente tabla-23.

Escala	Calificación por gradualidad	
0. Inexistente	0	Total, falta de cualquier proceso reconocible. La Organización ni siquiera ha reconocido que hay un problema a tratar. No se aplican controles.
1. Inicial	20	Hay una evidencia de que la Organización ha reconocido que existe un problema y que hay que tratarlo. No hay procesos estandarizados. La implementación de un control depende de cada individuo y es principalmente reactiva.
2. Repetible	40	Los procesos y los controles siguen un patrón regular. Los procesos se han desarrollado hasta el punto en que diferentes procedimientos son seguidos por diferentes personas. No hay formación ni comunicación formal sobre los procedimientos y estándares. Hay un alto grado de confianza en los conocimientos de cada persona, por eso hay probabilidad de errores.
3. Efectivo	60	Los procesos y los controles se documentan y se comunican. Los controles son efectivos y se aplican casi siempre. Sin embargo es poco probable la detección de desviaciones, cuando el control no se aplica oportunamente o la forma de aplicarlo no es la indicada.
4. Gestionado	80	Los controles se monitorean y se miden. Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y tomar medidas de acción donde los procesos no estén funcionando eficientemente.
5. Optimizada	100	Las buenas prácticas se siguen y automatizan. Los procesos han sido redefinidos hasta el nivel de mejores prácticas, basándose en los resultados de una mejora continua.

**Tabla 23. Escala de nivel de madurez - ISO 27001:2013 ANEXO A**

Los resultados obtenidos para los quince (15) dominios para la evaluación de efectividad de los controles de ISO 27001:2013, Anexo A, el promedio de la evaluación de la situación actual se encuentra en 81% de cumplimiento, la entidad está en un nivel de Optimizado, como lo muestra la siguiente tabla-24.

No.	Evaluación de Efectividad de controles			
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	100	100	<b>OPTIMIZADO</b>
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	80	100	<b>GESTIONADO</b>
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	83	100	<b>OPTIMIZADO</b>
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	87	100	<b>OPTIMIZADO</b>
A.9	CONTROL DE ACCESO	81	100	<b>OPTIMIZADO</b>
A.10	CRIPTOGRAFÍA	80	100	<b>GESTIONADO</b>
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	87	100	<b>OPTIMIZADO</b>
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	81	100	<b>OPTIMIZADO</b>
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	79	100	<b>GESTIONADO</b>
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	81	100	<b>OPTIMIZADO</b>
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	80	100	<b>GESTIONADO</b>
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	74	100	<b>GESTIONADO</b>
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	60	100	<b>EFFECTIVO</b>
A.18	CUMPLIMIENTO	83,5	100	<b>OPTIMIZADO</b>
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>81</b>	<b>100</b>	<b>OPTIMIZADO</b>

*Tabla 24. Evaluación de Efectividad de Controles ISO-27001:2013*

El Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, en diciembre 2019 recibió la certificación de la auditoría externa con Bureau Veritas como organismo de certificación ISO/IEC 27001:2013, y en diciembre 2020, se mantiene la certificación, dando alcance y cumplimiento al Sistema

de Gestión y Seguridad de Información – SGSI. Además, con el mismo organismo, se consiguió la certificación para cinco (5) procesos de Gestión de Continuidad de Negocio en la implementación del ciclo (PHVA),

- Proceso Misional      Gestión Predial
- Proceso Apoyo        Gestión Administrativa y Financiera, procedimiento expedición  
Certificación Disponibilidad Presupuestal – CDP.
- Proceso Apoyo        Gestión Documental, procedimiento correspondencia  
Entrada/Salida
- Proceso Apoyo        Gestión Contractual
- Proceso Apoyo        Gestión Tecnología.

La siguiente ilustración 7, ilustra el resultado del cumplimiento de la efectividad de los controles y las brechas identificadas en la evaluación de la situación actual de la efectividad de los controles ISO 27001:2013.



**Ilustración 7. Brecha Anexo A - ISO 27001:2013.**

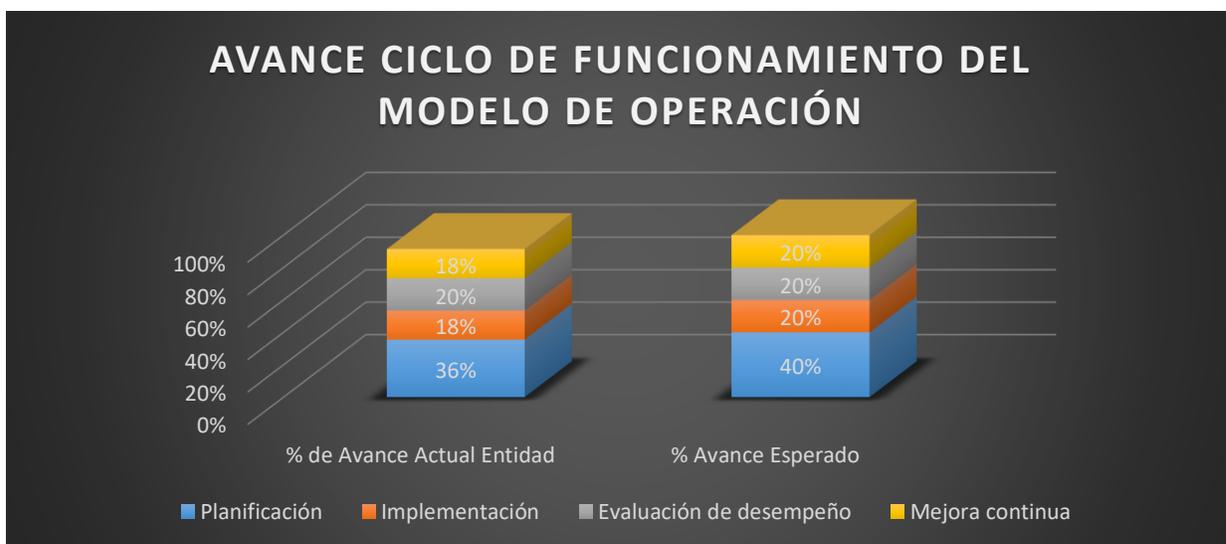
### 7.6.2 Avance ciclo de funcionamiento del modelo de operación (PHVA)

En el año 2020, el avance del ciclo (PHVA), la evaluación al Modelo de Operación (PHVA) el componente de Planificación tiene un cumplimiento del 38%, el componente de implementación tiene un cumplimiento de 18%, el componente evaluación de desempeño un cumplimiento del 20% y el componente de mejora continua tiene un cumplimiento de 18%, para un promedio del 94% de cumplimiento, como lo muestra la siguiente tabla-25.

Año	AVANCE PHVA		
	COMPONENTE	% de Avance Actual Entidad	% Avance Esperado
2020	Planificación	38%	40%
	Implementación	18%	20%
	Evaluación de desempeño	20%	20%
	Mejora continua	18%	20%
<b>TOTAL</b>		<b>94%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 25. Avance Ciclo de funcionamiento del Modelo de operación – PHVA*

La ilustración 8, muestra el porcentaje (%) de avance actual Vs el Avance esperado



*Ilustración 8. Avance Ciclo funcionamiento Modelo de Operación - PHVA*

### 7.6.3 Nivel de madurez modelo seguridad y privacidad de la información - MSPI

Los niveles de madurez del Modelo de Seguridad y Privacidad de la información - MSPI, entregado por Ministerio de TIC. Se muestra la siguiente tabla-26.

		NIVEL DE CUMPLIMIENTO
NIVELES DE MADUREZ DEL MODELO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	Inicial	SUFICIENTE
	Repetible	SUFICIENTE
	Definido	SUFICIENTE
	Administrado	SUFICIENTE
	Optimizado	CRÍTICO

**Tabla 26. Nivel de Madurez Modelo Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI**

El nivel y a descripción del Modelo – MSPI, se muestra en la tabla-27.

Nivel	Descripción
Inicial	En este nivel se encuentran las entidades, que aún no cuenta con una identificación de activos y gestión de riesgos, que les permita determinar el grado de criticidad de la información, respecto a la seguridad y privacidad de la misma, por lo tanto los controles no están alineados con la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información
Repetible	En este nivel se encuentran las entidades, en las cuales existen procesos básicos de gestión de la seguridad y privacidad de la información. De igual forma existen controles que permiten detectar posibles incidentes de seguridad, pero no se encuentran gestionados dentro del componente planificación del MSPI.
Definido	En este nivel se encuentran las entidades que tienen documentado, estandarizado y aprobado por la dirección, el modelo de seguridad y privacidad de la información. Todos los controles se encuentran debidamente documentados, aprobados, implementados, probados y actualizados.
Administrado	En este nivel se encuentran las entidades, que cuentan con métricas, indicadores y realizan auditorías al MSPI, recolectando información para establecer la efectividad de los controles.
Optimizado	En este nivel se encuentran las entidades, en donde existe un mejoramiento continuo del MSPI, retroalimentando cualitativamente el modelo.

**Tabla 27. Descripción Niveles de Madurez - MSPI**

*Fuente: Instrumento de cumplimiento MSPI – MinTIC*

El nivel alcanzado por la entidad corresponde al optimizado, en donde existe un mejoramiento continuo del MSPI, retroalimentando cualitativamente el modelo, logrando un cumplimiento de suficiente, en los rangos establecidos por el Ministerio TIC, como se muestra en la tabla-28.

TOTAL DE REQUISITOS CON CALIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO	
CRÍTICO	0% a 35%
INTERMEDIO	36% a 70%
SUFICIENTE	71% a 100%

*Tabla 28. Rango evaluación de cumplimiento - MSPI.*

*Fuente: Instrumento de cumplimiento MSPI – MinTIC*

#### 7.6.4 Calificación frente a mejores prácticas en ciberseguridad (NIST)

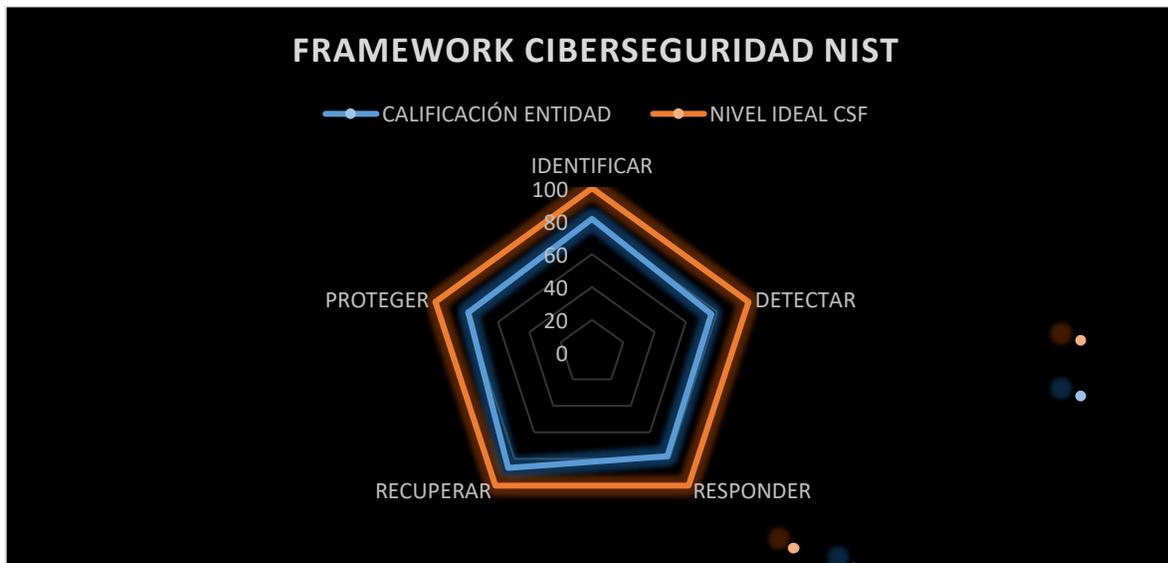
Con respecto a la evaluación frente a mejores prácticas en el Modelo del marco de Ciberseguridad (NIST), el Instituto Urbano de Desarrollo Urbano – IDU, se encuentra en el 80% de cumplimiento, como lo muestra la siguiente tabla-29.

MODELO FRAMEWORK CIBERSEGURIDAD NIST		
Etiquetas de fila	CALIFICACIÓN ENTIDAD	NIVEL IDEAL CSF
IDENTIFICAR	81	100
DETECTAR	76	100
RESPONDER	78	100
RECUPERAR	87	100
PROTEGER	79	100
<b>PROMEDIO</b>	<b>80</b>	

*Tabla 29. Evaluación Marco de Ciberseguridad - NIST*

*Fuente: Instrumento de cumplimiento Marco - NIST – MinTIC*

La ilustración 9, muestra la calificación del IDU del 80% de cumplimiento del Marco Ciberseguridad – NIST, en los componentes de Identificar, Detectar, Responder, Recuperar, Proteger.



*Ilustración 9. Evaluación Marco de Ciberseguridad - NIST*

*Fuente: Instrumento de cumplimiento Marco - NIST – MinTIC*

Los cinco (5) componentes con sus respectivos factores de evaluación:

- **Identificar**
  - Gestión de activos
  - Ambiente de negocios
  - Evaluación de riesgos
  - Estrategia de gestión de riesgos
- **Proteger**
  - Control de acceso
  - Capacitación y sensibilización
  - Seguridad datos
  - Protección información y procedimientos
  - Mantenimiento
  - Tecnología de protección
- **Detectar**

- Anomalías y eventos
- Monitoreo continuo de la seguridad
- Proceso de detección
- **Responder**
  - Planes de respuesta
  - Comunicaciones
  - Análisis
  - Mitigación
  - Mejoras
- **Recuperarse**
  - Planes de recuperación
  - Mejoras
  - Comunicaciones

### **7.7 Uso y apropiación**

Parte de la estrategia institucional para asumir el reto de mejorar la calidad de los servicios TI, está en la incorporación de tecnologías convergentes que apliquen a los procesos de gestión de la Entidad.

Es importante el apoyo por parte de la Alta Dirección, que se refleja en el hecho de mantener constante la asignación de recursos financieros que se usan para el mantenimiento de la plataforma instalada, y otra parte, en inversión para modernizar y fortalecer aquellos componentes críticos de la plataforma tecnológica.

El recurso humano es factor fundamental para el éxito de los proyectos de TIC que afronta la Entidad, por tanto, la participación de los servidores del IDU en el diseño, uso y aprovechamiento de las soluciones que lidera la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, para garantizar el aprovechamiento de los recursos asignados.

### **7.8 Evaluación de Madurez para la Gestión de Arquitectura Empresarial**

Para analizar la situación actual de la madurez en la implementación de los lineamientos del MRAE, se aplicaron las preguntas que el Ministerio de TIC recomiendan para cada lineamiento de los dominios, a los funcionarios de la STRT, mediante un instrumento

elaborado para tal fin. Este instrumento, se encuentra documentado en el ANEXO 4-MRAEv2 - MinTIC Instrumento-Cumplimiento-v2-IDU-2020-11.

La herramienta de valoración de la madurez de la gestión de TI cuenta con una escala de 5 niveles de avance cuyas características principales son las definidas según el instrumento de cumplimiento al proceso de arquitectura, según el MRAE - MinTIC.

Niveles de madurez con los cuales se califica el grado de implementación de un proceso de AE					
Nivel 0 - Inexistente	Nivel 1 - Inicial	Nivel 2 - En Desarrollo	Nivel 3 - Gestionada	Nivel 4 - Administrada	Nivel 5 - Optimizada
No existe programa de arquitectura para la entidad ni el área de TI.	Implica el desarrollo de un proceso informal de arquitectura caracterizada por la implementación de las primeras iniciativas, la alineación inicial con la estrategia del negocio y la ausencia de un modelo de gobierno para la arquitectura.	Proceso de arquitectura en desarrollo donde interviene la definición de una arquitectura objetivo, adopción de estándares y mayor alineación con los componentes estratégicos.	Arquitectura definida, definición clara de responsabilidades y definición completa del modelo técnico de referencia.	Proceso de arquitectura incorporado a la cultura organizacional, con métricas de calidad, ciclos regulares de actualización de la arquitectura, participación activa en la definición de la arquitectura, y modelo de gobierno adoptado completamente.	Mejoramiento continuo del proceso de arquitectura caracterizado por la definición e implementación de estándares, realimentación de las áreas de la organización para la mejora de la arquitectura, empleado para la toma de decisiones a cualquier nivel y todos los componentes organizacionales alineados con los planteamientos de la arquitectura objetivo.

**Tabla 30 Nivele de Madurez- Arquitectura Empresarial**

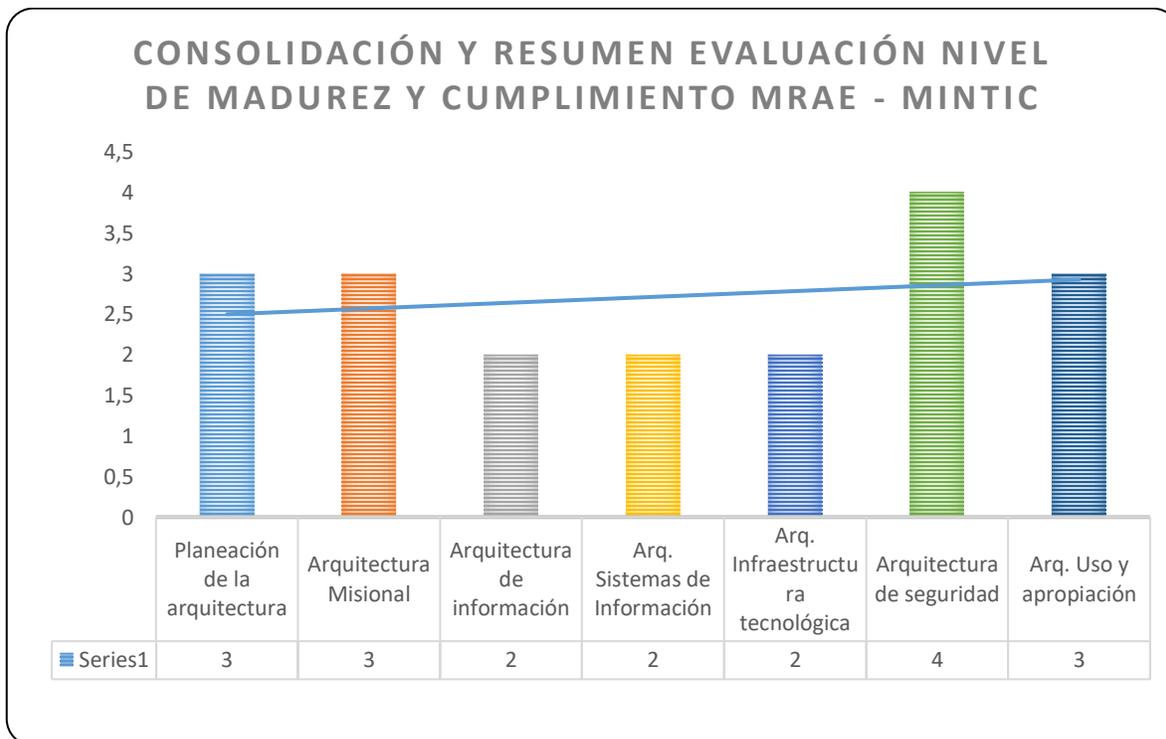
Los resultados obtenidos para los lineamientos a los siete (7) dominios de la arquitectura en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial – MRAE, y su promedio 2,71, están mostrados la siguiente tabla:

Resumen		
Dominio	Promedio Valoración	Cumplimiento Lineamiento
Planeación de la arquitectura	3	Definida
Arquitectura Misional	3	Definida
Arquitectura de información	2	Inicial
Arq. Sistemas de Información	2	En Desarrollo
Arq. Infraestructura tecnológica	2	En Desarrollo
Arquitectura de seguridad	4	Optimizada
Arq. Uso y apropiación	3	Definida
<b>Promedio</b>	<b>2,71</b>	

**Tabla 31 Resultado de la Evaluación de Madurez en AE**

Además, la siguiente gráfica ilustra el resultado general de la situación actual de la madurez en el cumplimiento del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial – MRAE del

ministerio TIC a los coordinadores de las áreas de Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos –STRT.



***Ilustración 10 Resultado de la Evaluación de Madurez en AE***

De la gráfica, se concluye:

- En la STRT los dominios: Arquitectura de información, Sistemas de Información y Arquitectura de infraestructura están en el nivel 2, los dominios Planeación de la arquitectura, Arquitectura Misiona y arquitectura de uso y apropiación están en el nivel 3, finalmente el dominio Arquitectura de seguridad TI está en el nivel 4, para un promedio de 2,71.
- El valor mejor nivel de madurez está en el dominio Arquitectura de seguridad de TI con una valoración de 80% al cumplimiento de los lineamientos según el MRAE del Ministerio TIC.

Adicionalmente, la siguiente tabla permite conocer el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos del MRAE por cada dominio, en la STRT:

Dominio	Promedio Valoración	% Cumplimiento
Planeación de la arquitectura	3	60,0%
Arquitectura Misional	3	60,0%
Arquitectura de información	1	20,0%
Arq. Sistemas de Información	2	40,0%
Arq. Infraestructura tecnológica	2	40,0%
Arquitectura de seguridad	4	80,0%
Arq. Uso y apropiación	3	60,0%
<b>PROMEDIO SITUACION ACTUAL PROCESO AE - MRAE</b>		<b>51,4%</b>

*Tabla 32. Resumen valoración cumplimiento lineamientos por dominio del MRAE en la STRT*

Según, la escala del Modelo de Madurez al proceso de arquitectura en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - MRAE de Ministerio TIC, la Subdirección Técnica de recursos Tecnológicos- STRT, se encuentra en nivel 2 – es decir “En Desarrollo”, con un 51.4%, esto indica que la brecha donde la STRT requiere fortalecer las capacidades de Arquitectura Empresarial en los siguientes ejercicios de AE y contribuir al logro de los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional PEI 2021-2024 y a la transformación de la entidad como los principales desafíos y retos a corto y mediano plazo.

### 7.9 Evaluación de Madurez para la Gestión y Gobierno de TI

Para definir el nivel de madurez de la gestión y gobierno de TI dentro del IDU, se analizó y evaluó el cumplimiento de los lineamientos definidos dentro del modelo de gestión y gobierno de TI del MinTIC, este ejercicio fue realizado por los funcionarios de la STRT, mediante un instrumento elaborado para tal fin. Este instrumento, se encuentra documentado en el ANEXO 5 - 02-IDU-Evaluación\_Madurez\_GOB\_TI-v1.0.

La herramienta de valoración de la madurez del modelo de gestión y gobierno de TI cuenta con una escala de 5 niveles de avance cuyas definiciones se definen en la siguiente tabla.

HERRAMIENTA PARA MEDIR NIVEL DE MADUREZ DEL MODELO DE GOBIERNO DE TI-IDU				
Niveles de madurez con los cuales se califica				
Nivel 1 - Inicial	Nivel 2 - En Desarrollo	Nivel 3 - Gestionada	Nivel 4 - Administrada	Nivel 5 - Optimizada
Implica el desarrollo de un proceso inicial y capacidad de Gestión y Gobierno TI orientado al mantenimiento y operación de la infraestructura TI.	Proceso y procedimientos en desarrollo con las capacidades para la Gestión y Gobierno TI donde interviene la adopción de estándares y documentación catalogada en la institución.	Proceso, procedimientos y servicios de TI gestionados mediante un modelo de referencia (MinTIC) en Gestión y Gobierno TI con una definición clara de capacidades y responsabilidades alineado con la estrategia del negocio.	Proceso, procedimientos y servicios de TI administrados para la Gestión y Gobierno TI que incorpore la cultura organizacional, con métricas de calidad y un modelo de capacidades tecnológicas adoptado por la entidad.	Mejoramiento continuo de los procesos, procedimientos y servicios de TI optimizados para la Gestión y Gobierno TI, sirviendo como referente del sector y modelo para otras entidades públicas.

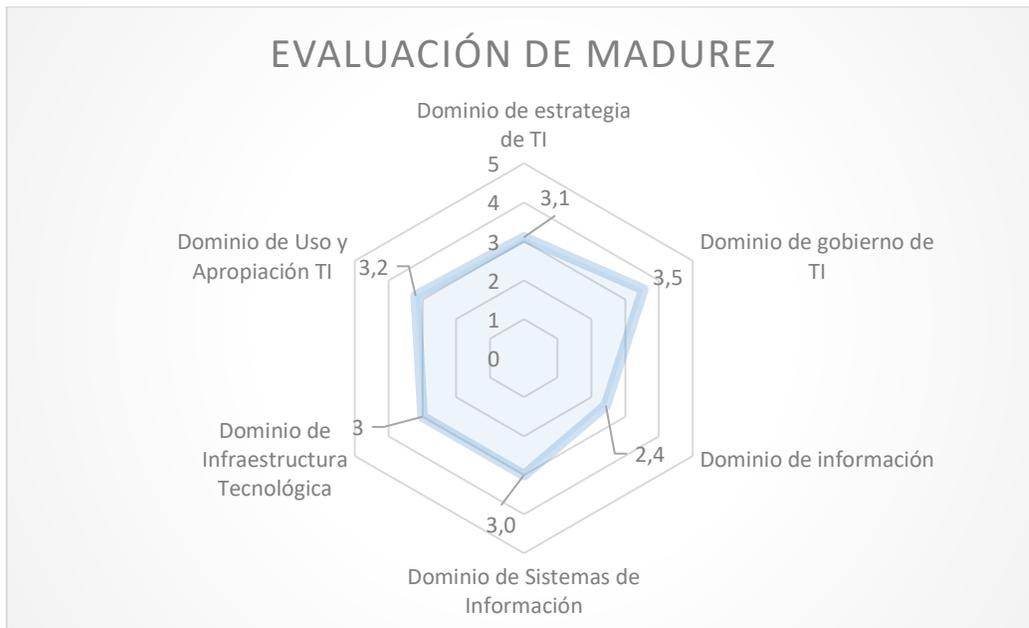
**Tabla 33 Niveles de Madurez- Gobierno de TI**

Los resultados promedios obtenidos para los lineamientos a los seis (6) dominios definidos por el modelo de Gestión y Gobierno de TI del MinTIC, son:

DOMINEO	PROMEDIO
Dominio de estrategia de TI	3,1
Dominio de gobierno de TI	3,5
Dominio de información	2,4
Dominio de Sistemas de Información	3,0
Dominio de Infraestructura Tecnológica	3
Dominio de Uso y Apropiación TI	3,2

**Tabla 34 Resultado de la Evaluación de Madurez del Gobierno de TI**

La siguiente gráfica ilustra el resultado general de la situación actual dentro de la gestión y gobierno de TI por parte de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos -STRT:



**Ilustración 11 Resultado de la Evaluación de Madurez del Gobierno de TI**

De la ilustración, se concluye que:

El dominio de información está en nivel 2 “En Desarrollo” y los dominios de Sistemas de Información, Infraestructura tecnológica, Uso y Apropiación de TI, Estrategia de TI y Gobierno de TI están en el nivel 3 “Gestionada”.

En este sentido, según la escala del Modelo de Madurez de Gestión y Gobierno de TI del MinTIC; la gestión y gobierno de TI en la STRT, se encuentra en un nivel 3 “Gestionada”, esto indica que la subdirección cuenta con procesos y servicios de TI gestionados mediante una definición de capacidades y responsabilidades alineado con la estrategia del negocio.

## **7.10 Hallazgos y Estrategias**

### **7.10.1 Análisis DOFA**

A continuación, se presenta en análisis DOFA dentro de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, aquí se identifican fortalezas y debilidades relacionadas con el contexto interno de la subdirección; amenazas y oportunidades relacionadas con el contexto externo.

Para llevar a cabo este análisis DOFA se tomó como base información de las siguientes fuentes:

- Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones (PETIC) 2016-2020.
- Listado de Necesidades obtenidas de las entrevistas realizadas con la Oficina Asesora de Planeación y la Oficina de Atención al Ciudadano, con el enfoque de uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Evaluación de Madurez para la Gestión de Arquitectura Empresarial en la entidad.
- Evaluación de Madurez para el Gobierno de TI en la entidad.

Los campos incluidos en el Formato de Análisis DOFA son los siguientes:

- **Habilitadores / Fortalezas:** Son factores o aspectos positivos internos que se evidencian en la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, y por lo tanto están bajo control.
- **Barreras / Debilidades:** Son los aspectos que aún bajo control o que pueden ser controlados, representan desventajas frente a la estrategia y gestión de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos.
- **Habilitadores / Oportunidades:** Son posibles generadores de beneficios o valores para la gestión de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos que se pueden identificar e incluso intentar formular estrategias para aprovechar las oportunidades, correspondiendo a aspectos que no se pueden controlar dado que son de origen externo.
- **Barreras / Amenazas:** Son factores que ponen en riesgo la gestión de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos. Son de origen externo y difícilmente se pueden controlar, pero se pueden formular iniciativas o proyectos para enfrentar su materialización.

Con base en lo anterior, se presenta la matriz DOFA donde se identifican los hallazgos dentro de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos:

Habilitadores		Barreras	
Factores Internos			
Fortalezas		Debilidades	
F1	Capacidad de infraestructura de TI gestionada con un DataCenter que soporta todas las capas de arquitectura de la entidad.	D1	Adecuar la estrategia de mitigación en la gestión de infraestructura TI con relación al Plan de recuperación de desastres de tecnología, de acuerdo a las actuales necesidades del Instituto.
F2	El modelo de la mesa de servicios es <b>gestionado</b> y apoyado con la solución de servicios de TI ARANDA, cumple con prácticas de industria, tales como el uso de los niveles de escalamiento y acuerdos de servicios ANS.	D2	Se requiere de un catálogo actualizado de infraestructura TI que permita identificar la vigencia tecnológica para su renovación y modernización.
F3	La infraestructura TI (servidores, sistemas operativos, bases de datos, equipos de seguridad, equipos de capa física y equipos de comunicaciones-networking) es confiable y segura a partir de la implementación y puesta en producción.	D3	Está en proceso la transición de IPv4 a IPv6.
F4	La STRT es un área estratégica por ser el custodio de la información que es considerada un activo sensible en la Entidad.	D4	El proceso de gestión de capacidades de infraestructura debe ser actualizado dado que tiene un impacto en la prestación de los servicios TI.
F5	Los datos gestionados en el Sistema de Información Geográfico consolidan a la entidad como líder en el sector de movilidad para los proyectos de infraestructura vial y de transporte en Bogotá Región.	D5	La gestión del dato limita la implementación del gobierno de datos en la Entidad, con relación a la calidad, la metadata, la arquitectura y el modelamiento del dato.
F6	Se tienen capacidades en la aplicación de una metodología que cubre el ciclo de vida del desarrollo de Sistemas de Información.	D6	El acoplamiento e integración de los sistemas de información que fueron concebidos como desarrollos a la medida incrementan la complejidad en el mantenimiento e interoperabilidad con otros sistemas.
F7	La madurez de los productos desarrollados en la Entidad para apoyar los procesos institucionales.	D7	La capacidad del talento humano en la gestión de proyectos TI, es limitada para promover las buenas prácticas y contribuir al cumplimiento de estándares de industria en la Dirección de Proyectos.
F8	La STRT participa en la Planeación Estratégica de la Entidad (PEI) para contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos.	D8	Articulación con la Oficina Asesora de Comunicaciones y la Subdirección Técnica de RRHH para la implementación del plan de comunicaciones de uso y apropiación de tecnologías y contribuir al objetivo estratégico de Gestión del Conocimiento.
F9	La STRT cuenta con un presupuesto asignado anualmente para cubrir las necesidades de la operación.		
F10	Existe una visión estratégica en la formulación de proyectos TI para dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital y MIPG.		

Habilitadores		Barreras
Factores Internos		
Fortalezas		Debilidades
F11	La STRT cuenta con indicadores institucionales e indicadores de TI que permiten medir y monitorear la gestión de desempeño	
F12	La Entidad cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) certificado bajo el estándar ISO 27001:2013.	
F13	Existe un procedimiento de control de cambios de TI como buena práctica en la articulación con las otras dependencias de la Entidad.	
F14	Modelo de gestión de riesgos <b>administrado</b> , dando cumplimiento a las Políticas Institucionales.	
F15	Se tiene un equipo humano con las capacidades y competencias tecnológicas que facilitan la gestión de TI	

*Tabla 35 Análisis DOFA- Factores Internos*

Habilitadores		Barreras
Factores Externos		
Oportunidades		Amenazas
O1	Posicionamiento de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos como una Subdirección General de TI que le permita liderar la transformación de la Entidad con una visión estratégica, ágil e innovadora.	A1 El marco normativo puede sufrir cambios impactando el plan estratégico de TI y sus resultados.
O2	Relacionamiento y articulación de la Subdirección General de TI con otras dependencias para la formulación y ejecución del ciclo de vida de los proyectos que incorporen componentes tecnológicos para contribuir al reto de la transformación digital institucional.	A2 No se apruebe el presupuesto solicitado para el funcionamiento y operación de TI.
O3	Los indicadores de TI requieren de un plan de acción que permita medir la gestión de TI y el desempeño de la Subdirección frente al avance de la transformación de la entidad.	A3 Los constantes ataques cibernéticos y su continua evolución generan riesgos que pueden impactar la continuidad del negocio y el nivel de confianza de los grupos de interés internos y externos.

Habilitadores		Barreras	
Factores Externos			
Oportunidades		Amenazas	
O4	Actualizar el Modelo de Gobierno y Gestión de TI que contribuya al cumplimiento del Plan Estratégico Institucional y la transformación de la Entidad.	A4	Que proveedores críticos cambien las condiciones del mercado podrían impactar la gestión de la operación TI y los servicios institucionales.
O5	Desarrollar iteraciones de arquitectura empresarial que responda de manera ágil a la generación de valor público, que facilite el diseño y evolución de la transformación de la Entidad.	A5	Factores ambientales y sociales que afecten la operación de TI, modificando los aspectos tecnológicos de la entidad.
O6	Generar una estrategia de alta disponibilidad con alternancia de servicios en la nube y la plataforma actual, que permita beneficios como flexibilidad, continuidad, accesibilidad y seguridad de los datos.		
O7	Articulación de la información con otras entidades de Bogotá Región dando cumplimiento al marco de interoperabilidad del estado colombiano.		
O8	Evolución de los sistemas de información a una arquitectura orientada a servicios (SOA), alineada a la metodología de trabajo colaborativo (BIM) para la gestión de proyectos de infraestructura vial y de transporte en Bogotá Región.		
O9	Fortalecer las capacidades de gobierno de datos de la Entidad en cuanto a la arquitectura de datos, calidad, metadata, y modelamiento del dato.		

*Tabla 36 Análisis DOFA- Factores Externos*

### 7.10.2 Análisis CAME

El Análisis CAME es una metodología suplementaria a la del Análisis DOFA, que da pautas para actuar sobre los aspectos hallados en los diagnósticos de situación actual, obtenidos a partir de la matriz DOFA.

Dentro del análisis CAME se presentan acciones para “Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar” los hallazgos identificados en el análisis DOFA. En consecuencia, dentro de las estrategias se deben definir acciones para:

**Corregir las debilidades:** Hacer que desaparezcan las debilidades.

**Afrontar las amenazas:** Evitar que las amenazas se conviertan en debilidades.

**Mantener las fortalezas:** Tomar medidas para evitar perder nuestras fortalezas.

**Explorar/Explotar las oportunidades:** Crear estrategias y planificar acciones para convertir las oportunidades en futuras fortalezas.

Para cumplir con las acciones antes descritas se establecieron estrategias de supervivencia- DA (enfocadas en corregir las debilidades y a afrontar amenazas); estrategias de reorientación- OD (enfocadas a corregir debilidades y explotar oportunidades); estrategias de reacción- FA (enfocadas a usar las fortalezas para mitigar las amenazas); estrategias ofensivas- FO (enfocadas a explotar las oportunidades y mantener/reforzar las fortalezas).

Estrategias de Supervivencia (DA)		Estrategias de Reorientación (OD)	
EO-1	D1 (A2-A3): Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	ET-3	O1 (D7-D8): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
EO-1	D2 (A3): Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	ET-3	O2 (D7-D8): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
EO-1	D3 (A1-A2-A3): Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	ET-3	O3 (D7-D8): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
EI-1	D4 (A2-A3-A4): Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	ET-3	O4 (D1-D7): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
EI-1	D5 (A1-A3): Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	EI-1	O5(D1.D8): Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.
ET-2	D6 (A1-A3-A4): Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	EO-1	O6 (D1-D2-D3-D4): Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.
EI-1	D7 (A1-A4-A5): Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	ET-1	O7 (D5-D6-D7): Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.

ET-4	D8 (A1-A5): Articular el uso y apropiación de tecnología con el modelo de gestión del conocimiento institucional.	ET-2	O8 (D4-D5-D6): Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.
		ET-2	O9 (D4-D5-D6): Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.
		ET-1	O10 (D4-D5-D6): Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.
<b>Estrategias de reacción (FA)</b>		<b>Estrategias de éxito (FO)</b>	
EO-1	F1 (A2-A3-A4): Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	EO-1	F1 (O3-O4-O5-O6-O9): Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.
EI-1	F2 (A1-A3-A4): Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	ET-3	F2 (O3-O4-O5): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
EO-2	F3 (A2-A3-A5): Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	EO-1	F3 (O3-O4-O5-O6): Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.
ET-1	F4 (A3-A4): Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	ET-1	F4 (O3-O5-O6-O7-O9): Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.
ET-1	F5 (A1-A4-A5): Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	ET-1	F5 (O3-O5-O6-O7-O9): Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.
EI-1	F6 (A1-A2-A4): Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	EI-1	F6 (O3-O5-O7-O9): Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.
ET-2	F7 (A1-A3-A4): Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	ET-2	F7 (O3-O5-O7-O8-O9): Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.
ET-3	F8 (A1-A3-A5): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	ET-3	F8 (O1-O2-O7-O9): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.

ET-3	F9 (A1-A2-A3-A5): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	ET-3	F9 (O1-O2-O5-O7-O9): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
ET-3	F10 (A1-A2-A3-A5): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	ET-3	F10 (O2-O3-O4-O7): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
ET-3	F11 (A1-A2-A3-A4-A5): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	ET-3	F11 (O1-O2-O3-O4-O5-O7): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
EO-2	F12 (A1-A3-A5): Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	EO-2	F12 (O3-O4-O5-O6-O9): Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.
ET-3	F13 (A1-A3-A4): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	ET-3	F13 (O3-O4-O5): Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
EO-2	F14 (A1-A3-A5): Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	EO-2	F14 (O3-O4-O5-O6): Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.
ET-4	F15 (A1-A5): Articular el uso y apropiación de tecnología con el modelo de gestión del conocimiento institucional.	ET-4	F15 (O1-O2-O3-O4-O5): Articular el uso y apropiación de tecnología con el modelo de gestión del conocimiento institucional.

**Tabla 37 Análisis CAME**

### 7.11 Análisis Financiero

Los recursos financieros asignados para el componente de las TIC es el siguiente:

	2019	2020	2021
<b>Inversión</b>	\$ 9,161,897,360	\$ 15,279,775,503	\$ 26,304,671,000
<b>Funcionamiento</b>	\$ 1,990,685,414	\$ 2,297,481,307	\$ 1,800,928,000
<b>Total</b>	<b>\$ 11,152,585,774</b>	<b>\$ 17,577,256,810</b>	<b>\$ 28,105,599,000</b>

*Tabla 38 Presupuesto asignado a la STRT*

## 8. MODELO DE PLANEACIÓN

El modelo de planeación se fundamenta en los lineamientos del marco de referencia de arquitectura empresarial.

### 8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

Los lineamientos y/o principios son el resultado del análisis y definición del marco de la Arquitectura Empresarial.

Se considera la alineación de los objetivos de TI con los objetivos estratégicos de la Entidad para que aporten valor al desarrollo institucional; para su construcción y aplicación se ha tomado como línea de base, los principios de TI establecidos en el “Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los que se presentan a continuación:

- **Excelencia al servicio al ciudadano – P.01:** fortalecer la relación de los ciudadanos con el Estado.
- **Inversión con buena relación costo/beneficio – P0.2:** garantizar que las inversiones en TI tengan un retorno medido a partir del impacto de los proyectos.
- **Racionalización – P.03:** optimizar el uso de los recursos, teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización.
- **Estandarización – P.04:** ser la base para definir los lineamientos, políticas y procedimientos que faciliten la evolución de la gestión de TI del Estado colombiano hacia un modelo estandarizado.

- **Interoperabilidad – P.05:** fortalecer los esquemas que estandaricen y faciliten el intercambio de información, el manejo de fuentes únicas y la habilitación de servicios entre entidades y sectores.
- **Viabilidad en el mercado – P.06:** establecer definiciones que motiven al mercado a plantear y diseñar soluciones según las necesidades del Estado colombiano.
- **Neutralidad tecnológica – P.07:** El estado garantiza la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes en la materia. Se debe fomentar la eficiente prestación de servicios, el empleo de contenidos y aplicaciones, la garantía de la libre y leal competencia, y la adopción de tecnologías en armonía con el desarrollo ambiental sostenible
- **Federación – P.08:** establecer estándares, lineamientos y guías para la gestión de TI; así como un esquema de gobierno que integre y coordine la creación y actualización de los anteriores. La implementación del Marco es responsabilidad de cada entidad o sector.
- **Co creación – P.09:** permitir componer nuevas soluciones y servicios sobre lo ya construido y definido, con la participación de todas aquellas personas u organizaciones que influyen o son afectadas por el Marco de Referencia.
- **Escalabilidad – P.10:** permitir la evolución continua y el ajuste de todos los componentes y dominios que integran el Marco, sin perder calidad ni articulación.
- **Seguridad de la información – P.11:** permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la información.
- **Sostenibilidad – P.12:** aportar al equilibrio ecológico y cuidado del ambiente a través de las TI.

## 8.2 Estrategias y Proyectos de TI

### 8.2.1 Estrategias de TI

Las estrategias planteadas por el área de tecnología para permitir que la Entidad logre los objetivos institucionales son las siguientes:

EO - Estrategia de Operación	EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.
	EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.
EI - Estrategia de Innovación	EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.
ET - Estrategia de transformación	ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.
	ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.
	ET-3	Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.
	ET-4	Articular el uso y apropiación de tecnología con el modelo de gestión del conocimiento institucional.

*Tabla 39 Estrategias de TI*

### 8.2.2 Mapa de Ruta

Según los hallazgos encontrados en las evaluaciones de madurez MRAE 2020, evaluación de madurez Gobierno TI 2021, Instrumento Evaluación MSPI 2020, análisis DOFA STRT 2021, PETI v13 2020, resultados del Primer Ejercicio de Arquitectura TI 2020, se define el mapa de ruta de proyectos agrupados por estrategias de TI y los dominios de AE.

#### Anexo 6 - Mapa de Ruta-IDU v1.0.

También se agrupan por necesidad y fuente del presupuesto:

- ✓ Proyectos Plan Anual de Adquisiciones
- ✓ Proyectos Plan de Acción Estratégica

# Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación PETI



Instituto de  
Desarrollo Urbano

✓ Proyectos de Transformación Institucional

## 8.2.2.1 Proyectos Plan Anual de Adquisiciones 2021

### 8.2.3

Cod. Estrategia	Nombre de la Estrategia	Proyecto	Valor del Contrato	2021												2022												2023																	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
<b>Proyectos Plan anual de Adquisiciones 2021</b>																																													
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Prestar los servicios de soporte, actualización, mantenimiento (SAM) y una bolsa de horas a monto agotable para el sistema de información del software Kactus	\$ 260.730.000	12 MESES																																									
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Adquisición y renovación de Software por Catálogo del Acuerdo Licenciamiento Corporativo (ELA) que soporta la operación y desarrollo del Sistema de Información Geográfico del Instituto de Desarrollo Urbano - SIGIDU	\$ 1.490.000.000	12 MESES																																									
E-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Contratar los servicios de Soporte y actualización software MEGA-HOPEX de repositorio para la Arquitectura Empresarial del Instituto	\$ 19.516.000	12 MESES																																									
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Prestar los servicios de soporte técnico especializado de los productos Oracle instalados actualmente en el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU.	\$ 120.000.000	12 MESES																																									
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Contratar la asesoría en el manejo y mejoramiento del licenciamiento de las bases de datos Misionales de la entidad	\$ 35.700.000	3 MESES																																									
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Alquiler de equipos tecnológicos y periféricos	\$ 170.000.000	6 MESES																																									
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Alquiler de equipos tecnológicos y periféricos	\$ 52.000.000	6 MESES																																									
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Renovar el soporte y la garantía del software de control de impresión NDDPrint del IDU	\$ 30.000.000	12 MESES																																									
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Contratar el fortalecimiento, renovación de licenciamiento y soporte de la plataforma del tipo Next Generation - Security Information and Event Manager (SIEM)	\$ 451.000.000	12 MESES																																									
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Suministrar el servicio de canal principal de comunicaciones para el IDU	\$ 30.588.000	12 MESES																																									
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Suministrar el servicio de Conectividad mediante Fibra Óptica entre la Sede Principal y la Sede Calle 20	\$ 43.740.000	12 MESES																																									
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de cableado estructurado y red de datos	\$ 60.524.000	12 MESES																																									
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Contratar los servicios de mantenimiento y personalización para los sistemas de información implementados en plataforma Delphi, Java y Php, de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas	\$ 327.818.000	12 MESES																																									

# Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación PETI



Instituto de  
Desarrollo Urbano

Cod. Estrategia	Nombre de la Estrategia	Proyecto	Valor del Contrato	2021												2022												2023															
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
<b>Proyectos Plan anual de Adquisiciones 2021</b>																																											
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Renovar el soporte y la garantía del software especializado Varonis	\$ 301.000.000	12 MESES																																							
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Contratar el servicio de pruebas de hacking ético a la infraestructura tecnológica e ingeniería social al personal del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU	\$ 273.909.000	12 MESES																																							
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Contratar el servicio de soporte estándar Toad Db Suite For Oracle Rac Edition	\$ 9.708.000	12 MESES																																							
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Adquisición, instalación, configuración, parametrización y puesta en funcionamiento del sistema para la prevención de pérdida de datos DLP (Data Loss Prevention) para el Instituto de Desarrollo Urbano	\$ 297.500.000	12 MESES																																							
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Renovar los servicios de soporte técnico denominado "Software Update License & Support" de los productos de Oracle que tiene licenciados el Instituto de Desarrollo Urbano	\$ 868.200.000	12 MESES																																							
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Contratar los servicios de soporte, mantenimiento y desarrollos sobre el Sistema de Información Valoricemos	\$ 1.058.729.000	12 MESES																																							
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Contratar los servicios de soporte, mantenimiento y desarrollos sobre el Sistema de Información Valoricemos	\$ 713.408.000	12 MESES																																							
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar los servicios de Plataforma de Correo Electrónico Institucional y Herramientas Colaborativas	\$ 3.330.000.000	12 MESES																																							
EO-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Contratar los servicios de Plataforma de Correo Electrónico Institucional y Herramientas Colaborativas	\$ 231.000.000	12 MESES																																							
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Adquirir la ampliación del entorno de almacenamiento digital escalable de información SAN / NAS	\$ 900.000.000	4 MESES																																							
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Suministrar el servicio de canal alternativo de internet	\$ 11.955.000	12 MESES																																							
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la Solución de Video Carteleras, con suministro de insumos y/o partes	\$ 38.467.000	12 MESES																																							
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de UPSs con suministro de insumos y/o partes	\$ 33.634.000	12 MESES																																							

# Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación PETI



Instituto de  
Desarrollo Urbano

Cod. Estrategia	Nombre de la Estrategia	Proyecto	Valor del Contrato	2021			2022			2023				
				E	F	M	J	J	A	S	O	N	D	E
<b>Proyectos Plan anual de Adquisiciones 2021</b>														
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Contratar los servicios de consultoría para desarrollar la ejecución del segundo ciclo de arquitectura empresarial alineado con el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de tecnologías de la información del Estado Colombiano	\$ 1.400.000.000											
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Renovar el soporte y mantenimiento del Licenciamiento para los equipos de Seguridad Perimetral	\$ 610.790.000											
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Contratar la segunda fase de la solución de espacio digital de trabajo – Escritorio Remoto Virtualizado (VDI)	\$ 1.488.000.000											
EI-1	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Ampliar la capacidad de procesamiento, almacenamiento y virtualización a través de una solución de Hiperconvergencia	\$ 2.100.000.000											
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Renovar el soporte y garantías del licenciamiento Antivirus Bitdefender del IDU	\$ 194.905.000											
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Compra de certificados digitales de Función Pública	\$ 21.000.000											
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Renovar el soporte y garantías de la Solucion Big-IP F5	\$ 717.395.000											
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de telefonía IP corporativa de última generación	\$ 30.000.000											
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de telefonía IP corporativa de última generación	\$ 324.653.000											
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos y mano de obra especializada para las plataformas de procesamiento y almacenamiento digital	\$ 397.702.000											
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Compra de equipos de tecnología para usuario final del Instituto de Desarrollo Urbano	\$ 1.642.000.000											
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Compra de equipos de tecnología para usuario final del Instituto de Desarrollo Urbano	\$ 455.000.000											
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Renovar el soporte y garantías para los productos HPE, definidos como componentes de red LAN, WIFI, Análisis de Tráfico, IMC y NAC	\$ 325.452.000											

# Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación PETI

Cod. Estrategia	Nombre de la Estrategia	Proyecto	Valor del Contrato	2021												2022												2023											
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Proyectos Plan anual de Adquisiciones 2021</b>																																							
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Adquirir una solución para un Sistema de Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos en proyectos liderados por la DTE	\$ 730.000.000	8 MESES																																			
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para los dispositivos ambientales, energéticos y de control del Centro de Cómputo, ampliando las garantías con fabricante	\$ 397.376.000	12 MESES																																			
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Prestar el servicio de soporte, actualización, mantenimiento (SAM); realización de nuevos desarrollos del sistema de información financiero Stone	\$ 586.596.000	12 MESES																																			
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo por demanda con bolsa de partes y elementos nuevos que soporten la operación y los equipos de usuario final del Instituto de Desarrollo Urbano	\$ 153.505.000	12 MESES																																			
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Adquisición de certificados digitales de sitios seguros SSL	\$ 7.000.000	3 MESES																																			
EI-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Renovar el soporte y garantías para la plataforma Vmware Work Space One / Horizon	\$ 300.000.000	4 MESES																																			
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Renovar el soporte y la garantía de la solución de Firewall de Aplicaciones Web	\$ 250.000.000	12 MESES																																			
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Renovar el soporte y la garantía de la solución FortiDDoS	\$ 1.213.000.000	12 MESES																																			
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Actualización, renovación del soporte y mantenimiento de licencias de software Aranda	\$ 113.879.000	12 MESES																																			
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Renovar el soporte y garantías de la solución de Backup que respalda el proceso de copias de seguridad de la entidad	\$ 535.000.000	4 MESES																																			
EO-1	Aumentar la capacidad de operación de TI que mitigue la materialización de riesgos informáticos impactando la continuidad del negocio.	Renovar el soporte y garantías para la plataforma de virtualización Vmware	\$ 300.000.000	4 MESES																																			
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Contratar el servicio de (SOC) monitoreo y respuesta a eventos de seguridad de la infraestructura tecnológica que incluya captura, integración, correlación, análisis, alertamiento, escalamiento, reportes y gestión de eventos, alarmas y atención de incidentes de seguridad de la información	\$ 173.220.000	12 MESES																																			
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Adquisición de licencias nuevas y renovación, soporte, actualización y mantenimiento (SAM) de software especializado para procesos de ingeniería en infraestructura civil y de movilidad del IDU	\$ 2.480.000.000	2 MESES																																			
<b>Total proyectos Plan Anual de Adquisiciones 2021</b>			<b>\$ 28.105.599.000</b>																																				

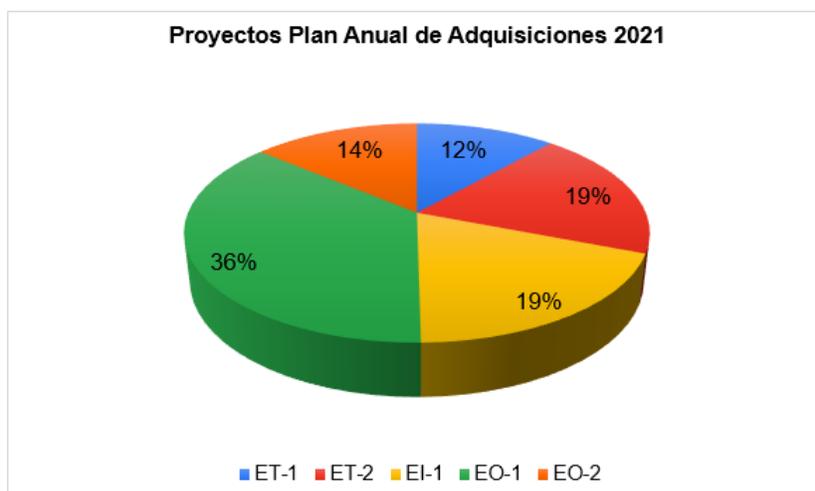
**Tabla 40 Mapa de Ruta de Proyectos Plan anual de adquisiciones**

## Clasificación de proyectos por tipos de estrategia.

La ilustración 12 muestra la relación entre las estrategias de TI y la distribución del presupuesto. En consecuencia, se observa que dentro del Plan Anual de Adquisiciones 2021, un 50% del presupuesto aprobado corresponde a proyectos relacionados con estrategias de transformación e innovación ET-1; ET-2 y EI-1, que soportan el objetivo estratégico de transformación de la entidad, dirigidos a aumentar la capacidad de

arquitectura, gobierno de datos, evolución e interoperabilidad de los sistemas de información.

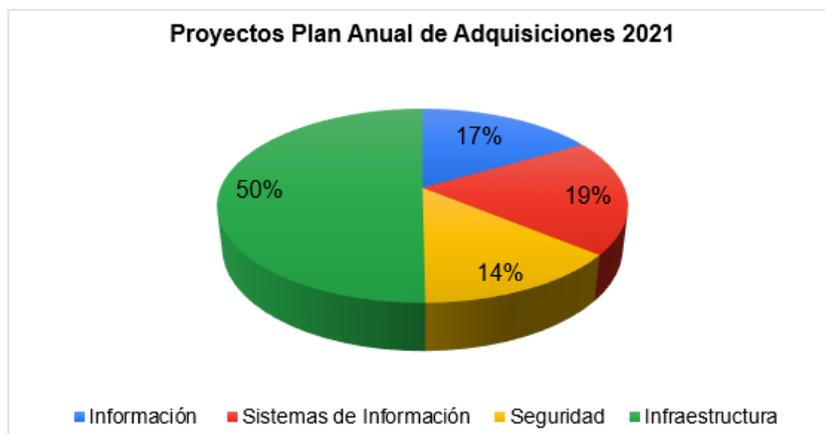
Por otro lado, el 50% restante se distribuye en proyectos relacionados con las estrategias de operación EO-1 y E-O2, dirigidos a fortalecer la capacidad de operación de TI.



*Ilustración 12 Proyectos Plan Anual de Adquisiciones vs Estrategias de TI*

### Clasificación de proyectos por dominio de AE

En la ilustración 13 se evidencia que dentro del Plan Anual de Adquisiciones se proyecta un 50% del presupuesto para el dominio de Infraestructura (gestionado al interior de la entidad), lo que propone fortalecer la capacidad de operación de TI, impactando la continuidad del negocio.



**Ilustración 13 Proyectos Plan Anual de Adquisiciones vs Dominios de AE**

**8.2.3.1 Proyectos Plan de Acción Estratégico**

Cod. Estrategia	Nombre de la Estrategia	Proyecto	Valor Estimado	2021												2022												2023											
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Proyectos Plan de Acción Estratégico</b>																																							
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Aumentar las capacidades de gestión de incidentes informáticos para reducir los impactos ante una interrupción inesperada de los servicios institucionales y detectar posibles alertas	\$ 750.000.000	7 MESES																																			
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Solución informática para optimizar la atención del trámite de pago al Fondo Compensatorio de Cesiones Públicas.	\$ 260.000.000	5 MESES																																			
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Aplicación (WEB-APP) implementada como una solución integral de atención inteligente al ciudadano de manera presencial y/o virtual, para optimizar el ciclo del servicio con reportes de gestión	\$ 120.000.000	5 MESES																																			
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Chatbot personalizado e implementado para establecer una comunicación automática con los usuarios	\$ 180.000.000	4 MESES																																			
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Diseño e implementación del Gobierno de Datos en los ámbitos: gobernanza, calidad, migración, ciclo de vida y administración de los datos.	\$ 800.000.000	6 MESES																																			
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Aplicación (WEB-APP) implementada como una solución integral de atención inteligente al ciudadano de manera presencial y/o virtual, para optimizar el ciclo del servicio con reportes de gestión	\$ 130.000.000													5 MESES																							
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Solución informática para optimizar la atención del trámite de pago al Fondo Compensatorio de Cesiones Públicas.	\$ 120.000.000													3 MESES																							
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Chatbot personalizado e implementado para establecer una comunicación automática con los usuarios	\$ 120.000.000													3 MESES																							
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Diseño e implementación del Gobierno de Datos en los ámbitos: gobernanza, calidad, migración, ciclo de vida y administración de los datos.	\$ 1.200.000.000													9 MESES																							
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Aumentar las capacidades de gestión de incidentes informáticos para reducir los impactos ante una interrupción inesperada de los servicios institucionales y detectar posibles alertas	\$ 750.000.000													7 MESES																							
ET-1	Mejorar las capacidades de gobierno de datos que permita la toma de decisiones basadas en información confiable.	Diseño e implementación del Gobierno de Datos en los ámbitos: gobernanza, calidad, migración, ciclo de vida y administración de los datos.	\$ 800.000.000																									6 MESES											
EO-2	Aumentar la capacidad de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad dando cumplimiento a políticas del estado colombiano y estándares de industria.	Aumentar las capacidades de gestión de incidentes informáticos para reducir los impactos ante una interrupción inesperada de los servicios institucionales y detectar posibles alertas	\$ 400.000.000																									5 MESES											
<b>Total estimado proyectos Plan de Acción Estratégico</b>			<b>\$ 5.630.000.000</b>																																				

**Tabla 41 Mapa de Ruta de Proyectos Plan de Acción Estratégico**

**Clasificación de proyectos por dominio de AE**

La ilustración 14 muestra la relación entre los dominios de AE y la distribución de presupuesto para los proyectos del Plan de Acción Estratégico. Se evidencian dos dominios que suman un 84% (Información y Seguridad), que obedecen a las estrategias de plan de continuidad y gestión de los datos.



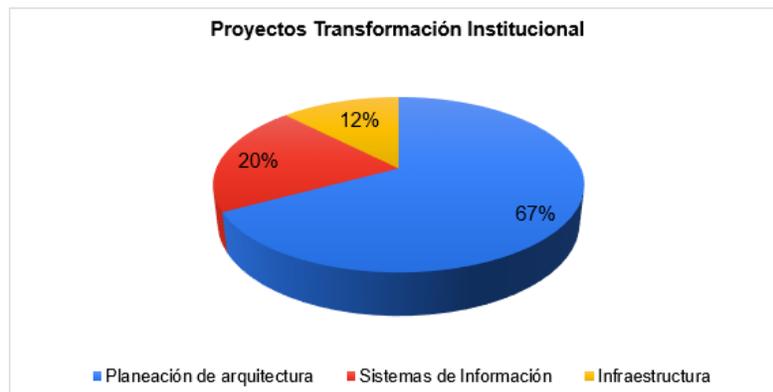
Ilustración 14 Proyectos Plan de Acción Estratégico vs Dominios de AE

### 8.2.3.2 Proyectos Transformación Institucional

Cod. Estrategia	Nombre de la Estrategia	Proyecto	Valor Estimado	2021												2022												2023											
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Proyectos Transformación Institucional</b>																																							
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Diagnóstico y diseño de un Modelo Operativo administrado en la prestación de servicios de TI orientado a las buenas prácticas de industria.	\$ 400.000.000	4 MESES																																			
ET-3	Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	Aumentar las capacidades estratégicas de procesos, personas y tecnología en la subdirección técnica de recursos tecnológicos para que seamos innovadores, ágiles y sostenibles en la transformación de la entidad.	\$ 370.000.000	5 MESES																																			
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Adoptar mejores prácticas para la operación por procesos bajo el marco BPM (business process management), basados en el sistema integrado de gestión (SIG) de la entidad.	\$ 850.000.000	9 MESES																																			
ET-3	Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	Establecer el modelo de gestión TI y el marco de gobierno TI, aplicando buenas prácticas de industria.	\$ 250.000.000	4 MESES																																			
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Aplicación de Arquitectura Empresarial con integración a la metodología BIM	\$ 300.000.000	5 MESES																																			
ET-2	Evolución de los sistemas de información para soportar los servicios de negocio con integración e interoperabilidad de sus aplicaciones.	Análisis, Diseño, construcción y despliegue de servicios de interoperabilidad entre los sistemas de información para la gestión de TI, en el marco de la arquitectura orientada a servicios (SOA)	\$ 450.000.000	6 MESES																																			
ET-3	Fortalecer las capacidades y competencias de TI alineadas a la Política de Gobierno Digital soportado en el decreto 415 de 2016 para alcanzar la transformación de la entidad.	Fortalecimiento de las capacidades del ciclo de vida de los sistemas de información para el soporte de los servicios de negocio con el marco CMMI.	\$ 680.000.000													7 MESES																							
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Continuar con la implementación de computación en la nube con alta disponibilidad y escalabilidad	\$ 900.000.000													10 MESES																							
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Contratar los servicios de consultoría para desarrollar la ejecución del <b>tercer ciclo de arquitectura</b> empresarial alineado con el marco de referencia de arquitectura empresarial, focalizado a los datos.	\$ 1.200.000.000													9 MESES																							
ET-4	Articular el uso y apropiación de tecnología con el modelo de gestión del conocimiento institucional.	Diseño, construcción, pruebas y puesta en operación de funcionalidades adicionales en el módulo SUE de ODOO para soportar la gestión de conocimiento y planes estratégicos de TI de apoyo a la gestión de TI.	\$ 350.000.000													4 MESES																							
EI-1	Implementar la capacidad de arquitectura empresarial para la transformación de la entidad.	Contratar los servicios de consultoría para desarrollar la ejecución del <b>cuarto ciclo de arquitectura</b> empresarial alineado con el marco de referencia de arquitectura empresarial, focalizado a las aplicación.	\$ 1.500.000.000																									10 MESES											
<b>Total estimado proyectos Transformación Institucional</b>			<b>\$ 7.250.000.000</b>																																				

Tabla 42 Mapa de Ruta de Proyectos Transformación Institucional

La ilustración 15 muestra la relación entre los dominios de AE y la distribución del presupuesto para los proyectos de Transformación Institucional. En este sentido, la planeación de la arquitectura representa el 67% dentro del Plan de Transformación Institucional, evidenciando la necesidad de fortalecer las capacidades de arquitectura empresarial en el IDU, que defina los lineamientos frente a todos los dominios de AE.



*Ilustración 15 Proyectos Transformación Digital vs Dominios de AE*

## 9. Plan de Comunicaciones del PETI

El plan de comunicaciones del PETI incluye las actividades requeridas para garantizar que los canales de divulgación para comunicación de resultados e impacto de la ejecución del plan sean adecuados y oportunos.

### 9.1 Objetivo

Informar sobre el Plan Estratégico de Tecnologías de Información a todas las partes interesadas del IDU, mediante el diseño de estrategias efectivas que permitan su divulgación, entendimiento y apropiación.

Las siguientes son las fases consideradas para la ejecución del plan de comunicaciones:

### 9.2 Identificación de las partes interesadas

Consiste en identificar y documentar las personas, dependencias, u otras Entidades impactadas por el desarrollo de los proyectos considerados en el PETI.

Es pertinente identificar las partes interesadas desde la planeación y verificar durante la ejecución del proyecto, para saber cómo serán satisfechas las expectativas y evaluar el impacto de los resultados del proyecto.

### **9.3 Planificar las comunicaciones**

Planificar las Comunicaciones es el proceso realizado para identificar las necesidades de información de las partes interesadas en los proyectos y generar la información de acuerdo con los criterios establecidos.

### **9.4 Estrategia de comunicaciones**

La estrategia de comunicación permitirá una efectiva divulgación y apropiación del PETI dentro de las partes interesadas. Para ello, se desarrollarán actividades dirigidas a comunicar y sensibilizar sobre la importancia de: conocer, apropiar, implementar y dar seguimiento a las estrategias y proyectos expuestos dentro del plan en mención.

### **9.5 Canales de comunicación**

Consiste en identificar el medio adecuado para informar los resultados de la ejecución de los proyectos a las partes interesadas.

### **9.6 Informes de ejecución**

Es el proceso de distribución de información sobre el desempeño, incluidos informes de estado, mediciones del avance y proyecciones.

## **10. Anexos**

**10.1** Anexo 1- CASC01\_CARTILLA\_TRAMITES\_Y\_SERVICIOS\_V\_5

**10.2** Anexo 2 -  
DUTI01\_CATALOGO\_DE\_SERVICIOS\_DE\_TECNOLOGIAS\_DE\_LA\_INFOR  
MACION\_Y\_LA\_COMUNICACION\_V\_4.0

**10.3** Anexo 3 - Instrumento\_Evaluacion\_MSPI 31122020

**10.4** Anexo 4 - 01-MRAEv2 - MinTIC Instrumento-Cumplimiento-v2-IDU-2020-12

**10.5** Anexo 5 - 02-IDU-Evaluación\_Madurez\_GOB\_TI-v1.0

**10.6** Anexo 6 - Mapa de Ruta-IDU v1.0