



Instituto de
Desarrollo Urbano

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
PETI
Versión 12.0**

**LEYDY YOHANA PINEDA AFANADOR
Subdirectora Técnica de Recursos Tecnológicos**

Bogotá D.C., enero de 2020

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.

Título:	PLAN ESTRATÉGICO DE SISTEMAS DE INFORMACION – INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU.		
Fecha:	Enero 2 de 2020		
Sumario:			
Palabras Claves:	Diagnóstico situación actual, Evaluación, Estrategias, Proyectos		
Formato:	DOCX		
Fecha de emisión:	30/01/2020	Fecha de modificación:	30/01/2020
Dependencia:	Subdirección de Recursos Tecnológicos – IDU		
Código:		Versión	12.0
Autor (es):	Subdirectora Técnica de Recursos Tecnológicos		
Revisó:	Leydy Yohana Pineda Afanador		
Aprobó:			
Info. Adicional:			
Revisó y Aprobó:	Leydy Yohana Pineda Afanador		

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.

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
PETI



Instituto de
Desarrollo Urbano

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

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	8
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	8
3. MARCO NORMATIVO	8
4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	12
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	14
5.1 ESTRATEGIA DE TI.....	14
5.2 USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA.....	15
5.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	15
5.3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN MISIONALES.....	16
5.3.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y DE APOYO.....	20
5.3.3 PORTALES DIGITALES	26
5.3.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE DIRECCIONAMIENTO	27
5.4 SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....	29
5.4.1 ESTRATEGIA Y GOBIERNO	29
5.4.1.1 Gestión de Servicios de Tecnologías de Información.....	29
5.4.1.2 Gestión administración de la infraestructura	33
5.4.1.3 Gestión de almacenamiento y recuperación de la información.....	37
5.4.1.4 Gestión de proyectos TIC	39
5.5 GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	40
5.5.1 DESARROLLOS INTERNOS.....	40
5.5.2 DESARROLLOS A LA MEDIDA.....	43
5.5.3 SOFTWARE COMERCIAL.....	43
5.5.4 SOFTWARE LIBRE	43
5.5.5 SOPORTE Y MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	44
5.6 GOBIERNO DE TI	44
5.7 ANÁLISIS FINANCIERO.....	45
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	46
6.1 MODELO OPERATIVO.....	46
6.1.1 PROPÓSITO CENTRAL MISIÓN.....	47
6.1.2 OBJETIVO RETADOR VISIÓN	47
6.1.3 INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	47

6.1.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	47
6.1.5	MAPA DE PROCESOS	48
6.2	NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS	49
7.	MODELO DE GESTIÓN DE TI	53
7.1	ESTRATEGIA DE TI.....	53
7.2	GOBIERNO DE TI	54
7.2.1	CADENA DE VALOR DE TI.....	54
7.2.2	INDICADORES Y RIESGOS	54
7.2.2.1	Indicadores de gestión	55
7.2.2.2	Riesgos de gestión.....	55
7.2.3	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS.....	62
7.2.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI.....	62
7.3	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	63
7.3.1	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS.....	63
7.4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	65
7.4.1	ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	65
7.4.2	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	68
7.4.3	SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO.....	69
7.5	MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS 	69
7.5.1	CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TIC.....	69
7.5.2	INFRAESTRUCTURA.....	71
7.5.2.1	SERVIDORES DE PROCESAMIENTO.....	73
7.5.2.2	SERVIDORES FISICOS	73
7.5.2.3	ENTORNO DE VIRTUALIZACION.....	73
7.5.2.4	SOLUCION DE ALMACENAMIENTO	74
7.5.2.5	ZONA SAN.....	74
7.5.2.6	SERVIDORES DE STORAGE.....	74
7.5.2.7	SOLUCION DE BACKUP	74
7.5.3	CONECTIVIDAD	74
7.5.3.1	Esquema general de red.....	74
7.5.3.3	Equipos Activos de Red y Appliances Utilizados en la conectividad	76
7.5.4	SERVICIOS DE OPERACIÓN.....	79
7.5.4.1	Operación y administración de infraestructura	79
7.5.4.2	Arquitecto de infraestructura	79
7.5.4.2.1	Administración de la plataforma tecnológica	79
7.5.4.2.2	Gestión de monitoreo	79
7.5.4.2.3	Gestión del almacenamiento	79
7.5.4.2.4	Gestión del Recurso humano especializado	79
7.5.4.2.5	Gestión de copias de seguridad	79
7.5.4.2.6	Gestión de seguridad informática.....	80

7.5.4.2.7	Mantenimiento preventivo	80
7.5.4.3	Administración de aplicaciones	80
7.5.4.3.1	Arquitectura de aplicaciones	80
7.5.4.3.2	Administración de bases de datos	80
7.5.4.3.3	Administración de capa media.....	80
7.5.4.3.4	Administración de aplicaciones	80
7.5.4.3.5	Estadísticas de uso y acceso.....	80
7.5.4.3.6	Recurso humano especializado.....	80
7.5.4.4	Servicios informáticos	81
7.5.5	MESA DE SERVICIOS	81
7.5.6	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN	82
7.6	USO Y APROPIACIÓN	86
8.	<u>MODELO DE PLANEACIÓN</u>	87
8.1	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC.....	87
8.2	ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	88
8.2.1	ESTRATEGIAS	88
8.2.2	CRONOGRAMA DE PROYECTOS.....	88
8.3	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI	89
9.	<u>PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI</u>	91
9.2	PLANIFICAR LAS COMUNICACIONES	91
9.3	CANALES DE COMUNICACIÓN.....	91
9.4	INFORMES DE EJECUCIÓN.....	91
10.	<u>LISTA DE ILUSTRACIONES.....</u>	92
11.	<u>LISTA DE TABLAS</u>	93

1. OBJETIVO

El Objetivo del **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI**, es servir como instrumento metodológico para formular las estrategias de las tecnologías de la información alineadas con los procesos institucionales, para garantizar que la Entidad cumpla los programas planes y proyectos institucionales, en el marco del Plan de Desarrollo de la ciudad.

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento contiene las estrategias y lineamientos que ejecutará la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos durante los años 2020 - 2023, para contribuir en el cumplimiento de las funciones de la Entidad y en el logro de los objetivos institucionales.

3. MARCO NORMATIVO

Las normas a considerar que aplican al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, el Sistema Distrital de Información y a la Comisión Distrital de Sistemas son las siguientes:

Tabla 1 Normatividad Aplicable 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

Norma	Descripción
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.
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 prorroga 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

Norma	Descripción
	, 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.
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.

Norma	Descripción
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 <i>Software Libre</i> .
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.

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 publicado en el mapa de procesos, en la URL ¹

1

https://www.idu.gov.co/Archivos_Portal/Micrositios/Normograma/consolidado/consolidado_tecnologia_inf ormacion_comunicaciones.pdf

4. 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.

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.

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se describe la situación actual de las tecnologías de la información en la Entidad, 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.

5.1 Estrategia de TI

Los objetivos Estratégicos del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, son los siguientes:

- en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, respondiendo a las necesidades de la ciudad, mediante la estructuración y desarrollo de proyectos integrales de infraestructura para la movilidad y espacio público.
- Mejorar la gestión de los proyectos, incorporando la gerencia integral en todas las fases del ciclo de vida de los proyectos ejecutados por el IDU.
- Formular y concretar proyectos de infraestructura pública mediante el esquema de Asociaciones Público Privadas.
- Lograr la apropiación, por parte de los ciudadanos, de la infraestructura para la movilidad, implementando estrategias de gestión social.
- Implementar nuevas prácticas en los procesos internos del IDU y en los proyectos de infraestructura que ejecute.
- Alinear la estructura, los procesos, el talento humano y la cultura del IDU hacia el logro de las metas planteadas para los próximos 12 años.

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

Tabla 2 Metas Estratégicas del Área – Alineación con los Objetivos Estratégicos del Instituto

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.

5.2 Uso y Apropiación de la Tecnología

Parte de la estrategia institucional para asumir el reto de mejorar la calidad de los servicios TIC, 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 libera la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, para garantizar el aprovechamiento de los recursos asignados.

5.3 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:

5.3.1 Sistemas de información misionales.

Tabla 3 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
4	SIGES Sistema de Información de Gestión 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 acabo 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 contratistas 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
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: Odo 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: Odo 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: Odo 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: Odo 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: Odo 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: Odo 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: Odo 9.0
17	BACHUE : Gestión Territorial y Participación Ciudadana	Módulo para registro de eventos sociales con los ciudadanos.	Base de datos: Postgres 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: Odoos 9.0
19	ZIPA: Contrato de Liquidación IDU	Módulo para el registro de contratos de liquidación IDU	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 9.0
20	ZIPA: Proyectos Transmilenio	Módulo para registro de Proyectos Transmilenio	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 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, predial y contractuales de los proyectos.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 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: Odoos 9.0
23	ZIPA: Seguimiento a Trámites	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: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 9.0

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: Odo 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

5.3.2 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo

Tabla 4 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 metas 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

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
14	BIOSTAR Sistema de Control de Acceso	BioStar es el software de control de acceso y asistencia de última generación basado 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
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: Odoos 9.0
17	CHIE : Gestión Judicial	Módulo para el registro y seguimiento de Querrelas Policivas	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 9.0

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
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: Odoos 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: Odoos 9.0
23	CHIE : Funcionarios WEB	Listado con información de funcionarios y contratistas para publicar.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 9.0
24	CHIE : Compromisos Comité Ejecutivo STRT	Módulo de Seguimientos a proyectos STRT	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 9.0
27	ODOO_UTILIDADES : Website Base IDU	Sitio Web de inicio de sesión a openerp	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 9.0

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
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: Odoe 9.0

5.3.3 Portales digitales

Tabla 5 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: Odoe 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: Odoe 9.0

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
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 alfa numérica 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: Odoos 9.0

5.3.4 Sistemas de información de direccionamiento

Tabla 6 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	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 9.0

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
		cumplimiento de las acciones es del área o áreas identificadas como responsables.	
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: Odoos 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: Odoos 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 Lenguaje: Odoos 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: Odoos 9.0
6	SUE : mapa_procesos_idu	Módulo de registro de los procesos de la entidad	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 9.0

Id	Nombre	Descripción	Plataforma
7	BACHUE : Gestion de PQRS Canales	Módulo para registro y seguimiento de PQRS que llegan al IDU por los diferentes canales de atención como presencial, telefónico, chat, correo electrónico....	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 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: Odoos 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: Odoos 9.0
10	BACHUE : Gestión de PQRS Integridad IDU	Módulo dedicado al formulario por internet para los registros de denuncias anti soborno.	Base de datos: Postgres Arquitectura: WEB Lenguaje: Odoos 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: Odoos 9.0

5.4 Servicios Tecnológicos

5.4.1 Estrategia y gobierno

La gestión de los servicios tecnológicos está a cargo de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, para lo que se cuenta con un Catálogo de Servicios TIC publicado en el mapa de procesos, dicho documento pretende ser la ventana de comunicación entre los usuarios institucionales y el proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; dicho documento proporciona una referencia estratégica y técnica clave dentro del proceso, ofreciendo una descripción detallada de todos los servicios que se prestan, de forma tal que los clientes y/o usuarios del proceso encuentren una guía a la hora de realizar las solicitudes de servicio.

5.4.1.1 Gestión de Servicios de Tecnologías de Información.

Relacionados con inconvenientes en los equipos de cómputo, programas, impresoras, o algún otro recurso tecnológico suministrado por el Instituto.

Los servicios más relevantes son los siguientes:

SERVICIO ATENCIÓN DE EVENTOS DE TECNOLOGÍA

Descripción	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.
Objetivo	Gestionar las solicitudes de soporte realizadas por los usuarios de la red de datos, relacionados con el componente tecnológico.
Característica del servicio	La atención y la verificación del evento (en sitio o de forma remota), diagnóstico, identificación de posibles alternativas de operación y la solución del incidente o requerimiento. Este servicio es aplicable a computadores de escritorio, equipos portátiles, tabletas, impresoras, video beam, plotters y escáneres institucionales, en primer nivel
Alcance de servicio	El servicio inicia con la solicitud presentada por el usuario a través de los canales especificados en el siguiente numeral, se aplica a los computadores de escritorio, portátiles, tabletas, impresoras, video beams, plóteres, escáneres institucionales y pantallas digitales, en primer nivel de atención. Termina con la solución y cierre del caso.
Canal de Prestación	Para acceder a este servicio el usuario puede comunicarse al punto único de contacto (Mesa de servicios) a través de los siguientes canales: vía intranet en el módulo de auto registro de incidentes (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 ; escribir un mensaje de correo electrónico, cuando aplique, a la mesa de servicios – helpdesk@idu.gov.co o vía telefónica en la extensión 1444.
Beneficiario	Todos los usuarios que utilicen los recursos tecnológicos del IDU señalados previamente.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio ANS	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 60 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 120 minutos • Tiempo de solución 240 minutos

SERVICIO INSTALACIÓN DE APLICACIONES DE SOFTWARE

Descripción	Realizar la instalación de programas de software comercial o la configuración de sistemas de información institucionales.
Objetivo	Instalar el software (sistemas de información, software especializado, entre otros), en los equipos de cómputo de la Entidad.
Característica del servicio	Complementar la configuración inicial de los equipos de cómputo asignados a los usuarios, con programas o sistemas de información adicionales debidamente autorizados por los directivos. La instalación de software comercial y algunos sistemas de información puede estar sujeta a la disponibilidad de licencias existentes en el Instituto. Las aplicaciones con licencias de uso de

	software libre, primero serán revisadas y aprobadas por el proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación.
Alcance de servicio	El servicio inicia con la solicitud presentada por el usuario a través de los canales especificados en el siguiente numeral y se aplica al software comercial adquirido por la Entidad, al software libre autorizado por la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos y al desarrollado internamente.
Canal de prestación	Para acceder a este servicio el usuario puede comunicarse al punto único de contacto (Mesa de servicios) a través de los siguientes canales: vía intranet en el módulo de auto registro de incidentes (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , escribir un mensaje de correo electrónico cuando aplique a la mesa de servicios – helpdesk@idu.gov.co o telefónico en la extensión 1444.
Beneficiario	Todos los usuarios que utilicen los servicios de TI del IDU
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 60 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 120 minutos • Tiempo de solución 240 minutos

SERVICIO PRÉSTAMO DE EQUIPOS PARA REUNIONES

Descripción	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.
Objetivo	Facilitar el correcto desarrollo de las reuniones institucionales, mediante el préstamo e instalación de equipos de cómputo y de proyección.
Característica del servicio	Instalación y prueba del correcto funcionamiento de los equipos institucionales necesarios para el desarrollo de las reuniones al interior de la Entidad. En el servicio se incluyen todos los elementos requeridos para dejar en funcionamiento dichos elementos a satisfacción del usuario. Este servicio no se presta en periodo de contingencia.
Alcance de servicio	El servicio comprende la instalación y prueba del correcto funcionamiento de los equipos necesarios para el normal desarrollo de las reuniones institucionales al interior de la Entidad.
Canal de prestación	Para acceder a este servicio el usuario debe enviar la solicitud por correo electrónico a la dirección helpdesk@idu.gov.co o vía intranet en el módulo de auto registro de requerimientos (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , indicando fecha, hora, lugar del evento y tipo de equipos y elementos requeridos (Video Beam, cables HDMI, Cables VGA, Adaptadores de conexión y/o Portátil). NOTA: Realizar la programación con mínimo un (1) día hábil de antelación.

Beneficiario	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 60 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • NA

SERVICIO PRÉSTAMO SALA IDUCATE

Descripción	Con este servicio se pone a disposición un espacio para capacitaciones en el que se requiera contar con equipos de cómputo.
Objetivo	Prestar la sala IDUCATE para uso institucional, con los equipos de cómputo instalados y configurados de acuerdo con las necesidades del usuario.
Característica del servicio	El préstamo de la sala incluye una (1) pantalla digital, un (1) computador portátil, nueve (9) equipos de cómputo y 20 sillas.
Alcance de servicio	El servicio está limitado al espacio físico de la sala IDUCATE y los equipos que se encuentran instalados en la sala, sujeto a disponibilidad y orden de solicitud.
Canal de prestación	Para acceder a este servicio el usuario debe enviar la solicitud por correo electrónico a la dirección helpdesk@idu.gov.co o vía intranet en el módulo de auto registro de requerimientos (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , indicando fecha y hora.
Beneficiario	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 60 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • NA

SERVICIO DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS E IMPRESIÓN EN GRAN FORMATO

Descripción	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.
Objetivo	Centralizar en un solo sitio los procesos de digitalización de expedientes e impresión en gran formato.
Característica del servicio	Para impresión en gran formato, el usuario debe entregar el archivo fuente a través de la herramienta Aranda, al crear el caso de

	solicitud del servicio. La impresión se recibirá en el punto de prestación del servicio. Para el servicio de digitalización, el usuario entregará los documentos en el punto de prestación del servicio y recibirá el archivo final a través de correo electrónico.
Alcance de servicio	El servicio está enfocado en la atención de la digitalización de volúmenes de información de documentación institucional, o la impresión de información institucional en gran formato.
Canal de prestación	Para acceder a este servicio el usuario puede comunicarse al punto único de contacto (Mesa de servicios) a través de los siguientes canales: vía intranet en el módulo de auto registro de requerimientos (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , escribir un mensaje de correo electrónico cuando aplique a la mesa de servicios – helpdesk@idu.gov.co o telefónico en la extensión 1444, solicitando el requerimiento con el número de impresiones y el tipo de formato que va a ser impreso.
Beneficiario	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión, con autorización del jefe de área.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 240 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 45 minutos • Tiempo de solución: 180 minutos

5.4.1.2 Gestión administración de la infraestructura

En esta categoría del catálogo contiene los servicios relacionados con permisos de acceso y el uso de recursos tecnológicos.

Los servicios clasificados en esta categoría son los siguientes:

SERVICIO ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS DE TECNOLOGÍA	
Descripción	Por medio de este servicio se realiza la creación, modificación y cancelación del usuario para acceder a los recursos de T.I.
Objetivo	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.
Característica del servicio	Creación, modificación y cancelación de las credenciales de usuario.
Alcance de servicio	El servicio se presta para usuarios con vinculación laboral o contractual con el IDU que requieren acceso a recursos de TI disponibles, para lo cual se requiere autorización del jefe inmediato del solicitante,

Canal de prestación	Para acceder a este servicio, el facilitador de área debe ingresar la Solicitud en el módulo de Gestión de Usuarios TI de Open ERP, llamado Gestión TIC.
5.7.6 Beneficiario	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión. 5.7.7 Indicador (Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 240 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 120 minutos • Tiempo de solución: 36 horas

SERVICIO RECURSOS COMPARTIDOS

Descripción	Este servicio permite el almacenamiento de información institucional sensible, en una carpeta compartida.
Objetivo	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.
Característica del servicio	Control de acceso, privilegios de uso de la carpeta. No se crearán recursos compartidos durante la operación en contingencia.
Alcance de servicio	El servicio inicia con la solicitud del mismo realizada por un directivo de la Entidad, pasando por la asignación del espacio y finaliza con la configuración de la carpeta compartida en los equipos de los usuarios finales y el cierre del caso.
Canal de prestación	Vía intranet en el módulo de auto registro de requerimientos (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , indicando el nombre sugerido de la carpeta, y los nombres completos de los usuarios que accederán con los privilegios de uso de la carpeta para cada uno (lectura, escritura y modificación del contenido).
Beneficiario	Directivos
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 240 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • NA

SERVICIO ACCESO SEGURO A LA RED INSTITUCIONAL

Descripción	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.
Objetivo	Brindar un medio de conexión de los usuarios internos a la red de datos institucional.

Característica del servicio	Conectividad con la red de datos institucional desde un punto remoto (VPN); la conectividad Inalámbrica a los servicios de red por medio de dispositivos móviles.
Alcance de servicio	Este servicio cubre las orientaciones necesarias para que los servidores públicos o contratistas de prestación de servicios se puedan conectar a la red de datos de la Entidad desde un sitio remoto y la configuración de los equipos móviles para su conexión a la red inalámbrica (wifi).
Canal de prestación	El usuario debe realizar la solicitud a así: Para acceso remoto diligenciar el formato “FOTI22 Solicitud acceso remoto a través de VPN” y entregarlo en la ventanilla de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos. Para acceso a la red inalámbrica debe dirigirse al punto único de contacto (Mesa de servicios) a través de los siguientes canales: vía intranet en el módulo de auto registro de requerimientos (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , escribir, cuando aplique, un mensaje de correo electrónico a la mesa de servicios – helpdesk@idu.gov.co o a través del canal telefónico en la extensión 1444.
Beneficiario	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 120 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 60 minutos • Tiempo de solución: 360 minutos

SERVICIO ASIGNACIÓN DE PERMISO DE NAVEGACIÓN EN INTERNET

Descripción	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.
Objetivo	Ofrecer a los usuarios institucionales los servicios de navegación a través de la red Internet.
Característica del servicio	Brindar a los usuarios permisos de navegación avanzada, de acuerdo con los roles establecidos por la Entidad, contando con la justificación de acceso y autorización respectiva del jefe inmediato del solicitante.
Alcance de servicio	Cubre los servicios de navegación web a través de la Internet.
Canal de prestación	Para acceder a este servicio el usuario puede comunicarse al punto único de contacto (Mesa de servicios) a través de los siguientes canales: vía intranet en el módulo de auto registro de requerimientos (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , escribir un mensaje de correo electrónico cuando aplique a la mesa de servicios – helpdesk@idu.gov.co o telefónico en la extensión 1444.

Beneficiario	Los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión, con autorización del jefe inmediato del solicitante.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 120 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 240 minutos • Tiempo de solución: 480 minutos

SERVICIO CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Descripción	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.
Objetivo	Permitir la conectividad inalámbrica para los dispositivos móviles de los usuarios tanto internos como externos, en las condiciones establecida por la Entidad.
Característica del servicio	Se configuran los dispositivos móviles de los servidores públicos y contratistas de prestación de servicios de apoyo a la gestión para acceder a la red Internet a través de la red wifi institucional.
Alcance de servicio	Este servicio se prestará únicamente para servidores públicos y contratistas de apoyo a la gestión, para que se conecten a través de las redes wifi institucionales correspondientes, de acuerdo con los perfiles establecidos para la prestación del servicio. Para el caso de personas externas, la conexión se realizará a la red "VISITANTES IDU".
Canal de prestación	Para el caso de Invitados, debe ingresar a la red "VISITANTES IDU", diligenciar el formulario en línea que se presenta, ingresar el correo personal y el correo del funcionario a cargo del visitante, el funcionario debe realizar la autorización para permitir la navegación web del visitante en el dispositivo móvil. En caso de detectar fallas de funcionamiento de este servicio, se debe solicitar soporte técnico comunicándose al punto único de contacto (Mesa de servicios) a través de los siguientes canales: vía intranet en el módulo de auto registro de requerimientos (USDKV8), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdkv8 , escribir un mensaje de correo electrónico cuando aplique a la mesa de servicios – helpdesk@idu.gov.co o telefónico en la extensión 1444.
Beneficiarios	Todos los servidores públicos, contratistas de apoyo a la gestión y visitantes que soliciten el servicio.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)

Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal
	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 240 minutos
	Operación Contingencia
	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 120 minutos • Tiempo de solución: 480 minutos

SERVICIO PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA CAPACITACIÓN VIRTUAL.

Descripción	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.
Objetivo	Ofrecer una plataforma para capacitación en línea a los usuarios de la Entidad.
Característica del servicio	Apoyo al usuario solicitante en el modelamiento del curso virtual. Implementación del curso virtual y todos sus recursos en la plataforma. Plataforma virtual de aprendizaje. Soporte a monitor y aprendiz.
Alcance de servicio	El servicio está limitado a la disponibilidad de la plataforma. Los contenidos no están incluidos en la prestación del servicio.
Canal de prestación	Para acceder a este servicio el usuario debe realizar la solicitud al Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos por medio de correo electrónico institucional.
Beneficiario	Subdirección Técnica de Recursos Humanos (STRH).
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal
	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 240 minutos
	Operación Contingencia
	<ul style="list-style-type: none"> • NA

5.4.1.3 Gestión de almacenamiento y recuperación de la información

Bajo esta categoría puede solicitar de manera puntual (por demanda), la generación o recuperación de copias de seguridad de información.

Los servicios clasificados en esta categoría son los siguientes:

SERVICIO GENERACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD POR DEMANDA

Descripción	Con este servicio se realizan copias de respaldo de bases de datos, documentos y archivos con información institucional, aplicativos y correo electrónico.
Objetivo	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.
Característica del servicio	El servicio está enfocado a las acciones que permitan la administración y configuración de los sistemas de almacenamiento y respaldo de información institucional de manera segura, oportuna y confiable para los servidores de la Entidad.
Alcance de servicio	El servicio se limita a la generación de copias de respaldo de información institucional ubicada en servidores de almacenamiento y de bases de datos.
Canal de prestación	El usuario deberá diligenciar el formato FO TI 218 Formato Solicitud Realización de Backup y entregarlo en el punto de contacto de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos (STRT, sede Calle 22 piso 4).
Beneficiario	Directores, Subdirectores y Jefes de Oficinas Asesoras.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 240 minutos Operación Contingencia <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 60 minutos • Tiempo de solución: 360 minutos

SERVICIO RESTAURACIÓN DE COPIA DE SEGURIDAD POR DEMANDA

Descripción	Mediante este servicio se restaura copia de seguridad de bases de datos, documentos y archivos con información institucional y aplicativos.
Objetivo	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.
Característica del servicio	Restaurar información que previamente ha sido respaldada. (Ver servicio 4.13 Generación de Copias de Seguridad por Demanda).
Alcance de servicio	El servicio está enfocado a las acciones que permitan la restauración de información institucional, que ha sido respaldada en los equipos de copias de respaldo de la Entidad de forma oportuna y confiable para los servidores de la Entidad.
Canal de prestación	El usuario deberá diligenciar el formato FO TI 185 Formato Solicitud de Restauración de Backup, en el cuál justifique el requerimiento y entregarlo en el punto único de contacto de la mesa de servicios (STRT sede Calle 22 piso 4).
Beneficiario	Directores, Subdirectores, Jefes de Oficinas Asesora y Entes de Control.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5)
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal ⁽¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de solución: 240 minutos <p>Operación Contingencia ⁽¹⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 60 minutos • Tiempo de solución: 360 minutos
--	---

¹ Los tiempos dependen de la ubicación de la cinta de respaldo (en el IDU o en un punto remoto de custodia).

5.4.1.4 Gestión de proyectos TIC

Esta categoría de servicios, busca ofrecer al Instituto una extensión de apoyo para los diferentes procesos y proyectos misionales que tengan algún componente de tecnologías de la información y la comunicación.

SERVICIO ACOMPAÑAMIENTO EN LA FORMULACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS INSTITUCIONALES EN EL COMPONENTE DE TI.	
Descripción	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.
Objetivo	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.
Característica del servicio	Acompañamiento técnico para la interpretación de la necesidad y la definición del requerimiento
Alcance de servicio	El servicio se limita a la estructuración de los requerimientos técnicos y funcionales de los proyectos de tecnologías de información, determinando su viabilidad técnica y financiera y alternativas de desarrollo.
Canal de prestación	A través de un memorando o correo electrónico dirigido al Subdirector de Recursos Tecnológicos
Beneficiario	Directores, Subdirectores y Jefes de Oficinas Asesoras.
Indicador	(Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5).
Acuerdo Niveles de Servicio	Operación Normal ⁽¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Atención 30 minutos • Tiempo de solución: 240 minutos <p>Operación Contingencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • NA

¹ Los tiempos dependen de la disponibilidad de recurso humano y tecnológico para el acompañamiento en la formulación y desarrollo de proyectos institucionales en el componente de TI.

5.5 Gestión de Información

Para la gestión de la información institucional el Instituto de Desarrollo Urbano cuenta diferentes categorías en los sistemas de información:

5.5.1 Desarrollos Internos

Corresponden a esta categoría los sistemas de información desarrollados por la Entidad con recursos propios, así mismo la gestión de los sistemas es asumida por la Entidad.

Los sistemas más relevantes a esta modalidad son los siguientes:

Tabla 7 Sistemas de información desarrollos internos

ID Sistema	Nombre
1	ORFEO Sistema de Gestión Documental
2	TRANSMILENIO Sistema Presupuestal
3	SIAC Sistema de Información de Acompañamiento Contractual
4	Sistema de Información Validación POAI Seguimiento Plan Operativo de Inversión (Este es un módulo dentro de SIAC)
5	Sistema de Información de Compensaciones
6	SIGES Sistema de Información de Gestión Social Predios
7	SIGES Sistema de Información de Gestión Obras
8	PREDIOS Sistema de Información de Gestión de Predios
9	SIGIDU Sistema de Información Geográfica
10	SALEX Licencias de excavación
11	ORION Sistema de Información de Procesos Judiciales
12	DSPACE Repositorio Institucional del IDU
13	PMB Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas
14	Portal Web Intranet
15	SAI Sistema de Administración de Infraestructura
16	Portal Web
17	BOCHICA : Instrumentos de Planeación Urbana

ID Sistema	Nombre
18	BOCHICA : Seguimiento a Urbanizadores
19	BOCHICA : Licencias de Excavación
20	BOCHICA : Solicitud de Espacio Publico
21	BOCHICA : Solicitud de Antejardines
22	BOCHICA : Pólizas de Estabilidad de Obras
23	CHIE : Plan de Mejoramiento IDU
24	CHIE : Plan Anual de Adquisiciones
26	CHIE : Gestión Judicial
26	CHIE : Servicios STRF
27	CHIE : Paz y Salvos
28	CHIE : Inventarios de Activos de Información: SGSI
29	CHIE : Gestión Documental
30	CHIE : Registro Eventos IDU
31	CHIE : Funcionarios WEB
32	CHIE : Compromisos Comité Ejecutivo STRT
33	CHIE : Gestión TIC
34	SUE : Documentos SIG
35	SUE : Gestión del Conocimiento
36	SUE : plan_desarrollo_distrital
37	SUE : mapa_procesos_idu
38	BACHUE : Gestión de PQRS Canales
39	BACHUE : Gestión de PQRS Puntos IDU
40	BACHUE : Gestión de PQRS Predios
41	BACHUE : Gestión de PQRS Integridad IDU
42	BACHUE : Gestión de PQRS Website IDU

ID Sistema	Nombre
43	BACHUE : Datos Abiertos para las Obras en Ejecución
44	BACHUE : Gestión Social Predios
45	BACHUE : Gestión Social de Obra
46	BACHUE : Gestión Territorial y Participación Ciudadana
47	ZIPA: Portafolio de Proyectos
48	ZIPA: Contrato de Liquidacion IDU
49	ZIPA: Proyectos Transmilenio
50	ZIPA: Tablero Seguimiento a Proyectos
51	ZIPA: Gestion EDT
52	ZIPA: Visor de Obras Web
53	ZIPA: Seguimiento a Tramites
54	ZIPA: Control Ambiental
55	ZIPA: Seguimiento a Novedades
56	ZIPA: Seguimiento a Contratos en Liquidacion
57	ZIPA: Seguimiento a Proyectos DTC
58	ZIPA: Seguimiento a Proyectos DTM
59	IDU TransparenteZIPA:
60	ODOO_UTILIDADES : Recurso Humano Contratos
61	ODOO_UTILIDADES : Website Base IDU
62	ODOO_UTILIDADES : Predios IDU
63	ODOO_UTILIDADES : Contratos
64	ODOO_UTILIDADES : Stone ERP
65	ODOO_UTILIDADES : Infraestructura Urbana

5.5.2 Desarrollos a la medida

Son los sistemas de información desarrollados por terceros por encargo de la Entidad y son de propósito específico.

Tabla 8 Sistemas de información Desarrollos a la medida

ID. Aplicación	Nombre
1	VALORICEMOS Sistema de Valorización
2	Portal de servicios en Línea de Valorización

5.5.3 Software comercial

Son sistemas de información desarrollados por fábricas de software generalmente de propósito general, en las que algunas funciones son ajustadas para cumplir con los procesos de la Entidad.

Tabla 9 Sistemas de información Software comercial

ID. Aplicación	Nombre
1	STONE Sistema de Información Administrativo y Financiero
2	KACTUS HR Sistema de Información de Recursos Humanos
3	SIGPAGOS Software Workflow Control Pago A Proveedores
4	WINISIS Cds/Isis Version para Windows
5	SIP Sistema de Informacion de Polizas
6	CONSTRUPLAN Sistema de Presupuestos de Construccion
7	CIVILDATA SISTEMA DE INFORMACION DE PRECIOS
8	ARANDA sistema de Gestion Mesa de Servicio IT
9	DIGITURNO Asignacion de turnos puntos de atencion
10	BIOSTAR Sistema de Control de Acceso

5.5.4 Software libre

Son implementaciones de software libre, con licencia GNU Public, con la que se garantiza a los usuarios finales (personas, organizaciones, compañías) la libertad de usar, estudiar, compartir (copiar) y modificar el software.

Tabla 10 Sistemas de información Software libre

ID. Aplicación	Nombre
1	LIMESURVEY Sistema de Encuestas
2	MOODLE Plataforma de Aprendizaje

5.5.5 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.

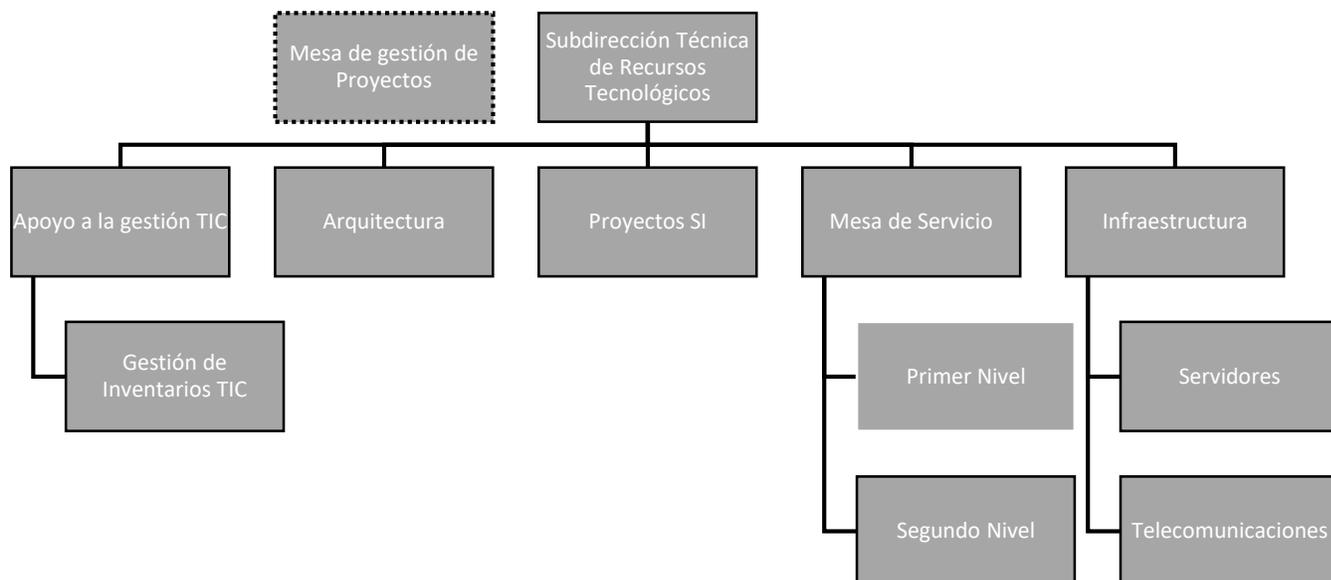
5.6 Gobierno de TI

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

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

Ilustración 1 Estructura funcional STRT



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

Tabla 11 Recurso humano STRT

Tipo Vinculación	Modalidad	Cantidad
Planta	Carrera Administrativa	9
	Provisionales	2
Contratistas		58
Total Recurso Humano		69

5.7 Análisis Financiero

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

Tabla 12 Presupuesto asignado a la STRT

	2018	2019	2020
Inversión	\$ 11,658,400,000	\$ 4.250.584.000	\$ 9,701,648,000
Funcionamiento	\$ 2,421,949,010	\$ 2.271.721.000	\$ 2,585,995,000
Total	\$ 14,080,351,028	\$ 6.522.305.000	\$ 12,287,643,000

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

El Plan Estratégico del IDU es una herramienta de alineación y comunicación de la Alta Dirección respecto al rumbo del Instituto hasta el año 2027 (*de acuerdo con el objetivo retador*). La planeación fue construida en 2016 de manera participativa a través de varios ejercicios de reflexión y prospectiva que incluyeron Servidores Públicos y Contratistas de Prestación de Servicios de todos los niveles y áreas organizacionales, así como la consulta a diversos grupos de interés entre los cuales se destaca la Cámara Colombiana de Infraestructura, Secretaria Distrital de Movilidad, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, entre otras.

El plan estratégico consideró, en el análisis del contexto, los instrumentos de planeación.

Como resultado del ejercicio el IDU creó una visión compartida de la forma en la cual contribuiría, desde la razón institucional, al logro del Plan Distrital de Desarrollo y al cumplimiento de los fines esenciales del Estado.

Adicionalmente, para asegurar la coherencia y prevenir la definición de elementos estratégicos contrarios que dificulten la creación de sinergias sobre los componentes estratégicos de la plataforma, fueron realizados ejercicios de coherencia entre el Propósito Central Visión, Elementos de Visión e Iniciativas Estratégicas Propósito Central, Elementos de Visión e Iniciativas Estratégicas visión, Política SIG Elementos de visión e Iniciativas Estratégicas.

6.1.1 Propósito Central Misión

Generar bienestar en los habitantes de la ciudad mejorando la calidad de vida, mediante el desarrollo de infraestructura para la movilidad, contribuyendo a la construcción de una ciudad incluyente, sostenible y moderna.

6.1.2 Objetivo Retador Visión

En el 2027 el IDU será la entidad líder en Colombia en la planeación y desarrollo de infraestructura para la movilidad, con credibilidad y reconocimiento en América Latina por su gestión para el desarrollo urbano de Bogotá D.C.

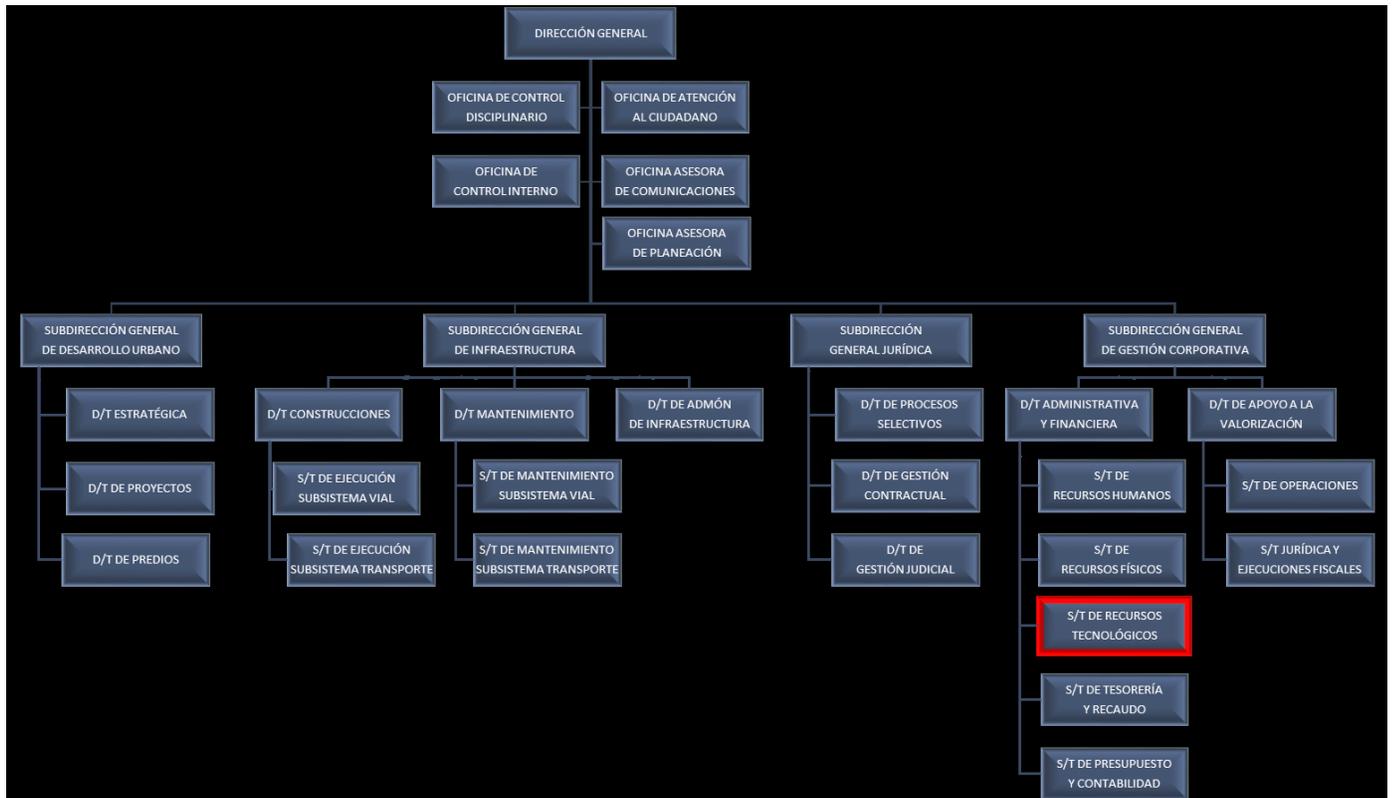
6.1.3 Iniciativas estratégicas

- Contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, respondiendo a las necesidades de la ciudad, mediante la estructuración y desarrollo de proyectos integrales de infraestructura para la movilidad y espacio público.
- Mejorar la gestión de los proyectos, incorporando la gerencia integral en todas las fases del ciclo de vida de los proyectos ejecutados por el IDU.
- Formular y concretar proyectos de infraestructura pública mediante el esquema de Asociaciones Público Privadas.
- Lograr la apropiación, por parte de los ciudadanos, de la infraestructura para la movilidad, implementando estrategias de gestión social.
- Implementar nuevas prácticas en los procesos internos del IDU y en los proyectos de infraestructura que ejecute.
- Alinear la estructura, los procesos, el talento humano y la cultura del IDU hacia el logro de las metas planteadas para los próximos 12 años.

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.

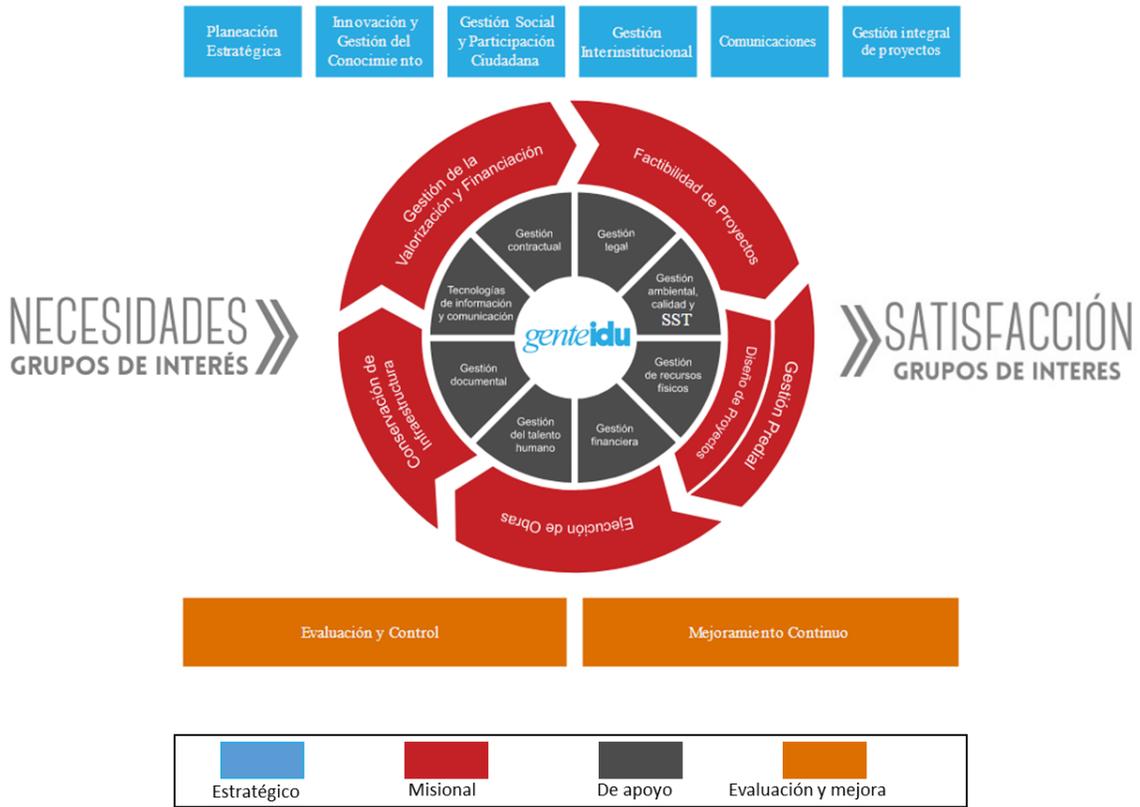
Ilustración 2 Estructura orgánica – IDU



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 3 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”**.

6.2 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:

Tabla 13 Procesos Estratégicos - Sistemas de información

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
Innovación y Gestión del Conocimiento	SUE : Gestión del Conocimiento
	CONSTRUPLAN - Sistema de Presupuestos de Construcción -
	CIVILDATA SISTEMA DE INFORMACION DE PRECIOS
Gestión Social y Participación Ciudadana	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
Gestión Interinstitucional	ORFEO - Sistema de Gestión Documental
Comunicaciones	LIMESURVEY - Sistema de Encuestas
	Portal Web Intranet
	Portal Web
Gestión integral de proyectos	ZIPA: Portafolio de Proyectos

Tabla 14 Procesos de Evaluación y Mejora - Sistemas de información

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

Tabla 15 Procesos Misionales - Sistemas de información

PROCESOS MISIONALES	
PROCESO	SISTEMA DE INFORMACIÓN
Gestión de la valorización y financiación	VALORICEMOS - Sistema de Valorización
	Portal de servicios en Línea de Valorización
Diseño de Proyectos	ZIPA: Portafolio de Proyectos
Gestión predial	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
Construcción de proyectos - Ejecución de obras	ZIPA: Contrato de Liquidación IDU
	SIGIDU - Sistema de Información Geográfica
	BACHUE : Gestión Social de Obra
Factibilidad de proyectos	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
Conservación de Infraestructura	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	

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

PROCESOS DE APOYO	
PROCESO	SISTEMA DE INFORMACIÓN
	ODOO_UTILIDADES : Infraestructura Urbana
Gestión Contractual	SIAC- Sistema de Información de Acompañamiento Contractual

7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

7.1 Estrategia de TI

Las estrategias definidas por la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos que coadyuvan al cumplimiento de los propósitos misionales de la entidad se definen a continuación:

Estrategia No. 1

Objetivo:

Implementación y operación de los S.G

Estrategia No. 2

Objetivo:

Desarrollar, mantener y mejorar Software

Estrategia No. 3

Objetivo:

Mantener y mejorar la atención a los usuarios de TIC

Estrategia No. 4

Objetivo:
Oportunidades de Mejora institucionales

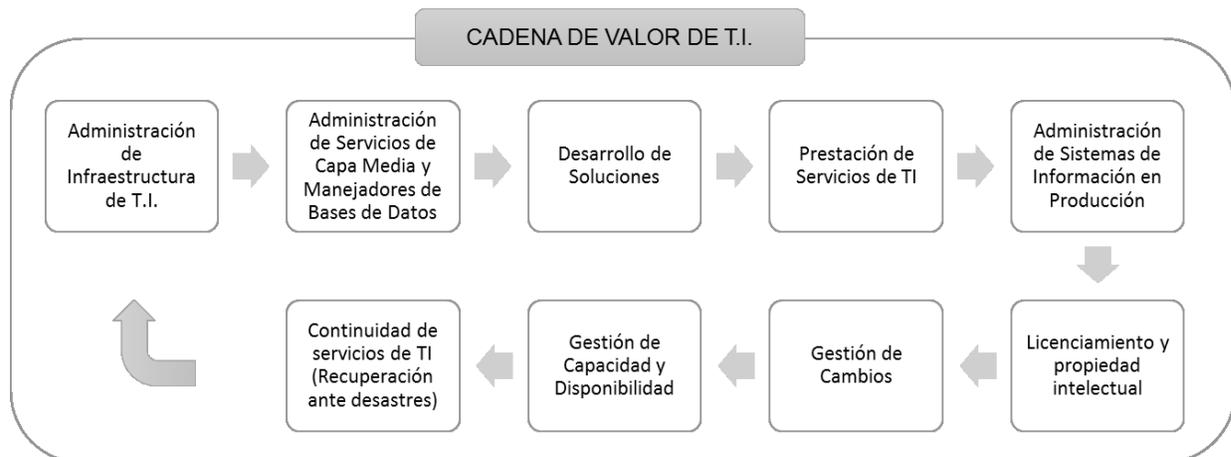
Estrategia No. 5

Objetivo:
Modernización de la infraestructura tecnológica de la Entidad.

7.2 Gobierno de TI

7.2.1 Cadena de valor de TI

Ilustración 4 Cadena de valor de TI IDU



La cadena de valor se encuentra documentada en el mapa de procesos, publicado en la Intranet institucional.

7.2.2 Indicadores y Riesgos

7.2.2.1 Indicadores de gestión

Tabla 16 Indicadores de Gestión

RAMA PRINCIPAL DE LA VISIÓN / COMPONENTE DE LA ESTRATEGIA	ELEMENTO DE VISIÓN / EJE ESTRATÉGICO	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
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

7.2.2.2 Riesgos de gestión

Tabla 17 Riesgos de gestión

Cód.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS Descripción	CONSECUENCIAS
G.TI.01	Inadecuada definición de los requerimientos del software a desarrollar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las buenas prácticas para transferir y consignar el conocimiento no se están dejando documentadas. 2. Falta de compromiso y responsabilidad de los usuarios en la definición de los requerimientos o mala documentación de los mismos. 3. Falta de aplicación e investigación de arquitecturas de integración. 4. Baja aplicación de metodologías de desarrollo de software orientadas a la gestión de procesos y flujos de trabajo. 	Proyectos no funcionales para atender los requerimientos de la entidad
G.TI.02	Insuficiente asignación de recursos para el cumplimiento de los objetivos o actividades requeridas al proceso	<ol style="list-style-type: none"> 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). 2 Que no se cuente con suficiente personal para desarrollar los proyectos requeridos por el Instituto. 3 Que no se asigne presupuesto suficiente para adquirir las herramientas necesarias. 4 Que no se cuente con suficiente capacidad de procesamiento para desplegar los proyectos requeridos por el Instituto. 5 Que no se cuente con suficiente capacidad de transmisión de datos desde, hacia y al interior del Instituto. 	<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>
G.TI.03	Inadecuada gestión de la Infraestructura de TI	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Se afecta la operación y continuidad del servicio.</p> <p>Pérdida de información.</p> <p>No disponibilidad de la información oportuna para respaldar o restaurar datos en procesos de contingencia.</p> <p>Afectación a la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.</p> <p>Daños en cualquiera de los elementos o equipos del centro de cómputo.</p>
G.TI.04	Problemas en la relación entre usuarios finales y prestadores de los servicios de T.I.	<ol style="list-style-type: none"> 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 / 	<p>Demoras en la operación de los procesos.</p> <p>Insatisfacción por parte del cliente interno.</p> <p>Deterioro de la credibilidad del proceso frente a las necesidades institucionales.</p>

Cód.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS Descripción	CONSECUENCIAS
		requerimientos de los usuarios en el software Aranda. 5 Alta rotación de personal. 6 Desactualización del catálogo de servicios	
G.TI.13	Incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio en los términos pactados	1 Dificultad para encontrar fallas y/o problemas 2 Desconocimiento de los acuerdos de nivel de servicio y/o los protocolos de reporte de fallas. 3. Saturación en la asignación de casos.	Multas o sanciones para el Instituto (Integridad)
G.TI.14	Lentitud en la respuesta de los servicios de red interna o externa	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

7.2.2.3 Riesgos de corrupción

Tabla 18 Riesgos de corrupción

Cód.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO (Acción u omisión + Uso del poder + Desviación de la gestión + Beneficio Privado)	CAUSAS Descripción	CONSECUENCIAS
C.TI.01	Acceso indebido para manipular o adulterar datos almacenados en los servidores de la Entidad, en beneficio propio o de un tercero. (Integridad)	Inadecuada aplicación de los controles de acceso a los servicios de TI en la red.	Pérdida de la integridad de la información. Procesos poco transparentes. Pérdida de imagen institucional. Responsabilidades disciplinarias, fiscales o penales.
		Componendas entre funcionarios y terceros.	
		Inadecuada gestión de privilegios de usuario.	
		Interceptación de datos de las transferencias de recaudo electrónico	
C.TI.02	Revelar información de carácter confidencial a terceros que se vean beneficiados por la oportunidad de la misma	Cambios no controlados sobre las versiones de los documentos.	Pérdida de la confidencialidad de la información. Procesos poco transparentes. Pérdida de imagen institucional. Responsabilidades disciplinarias,
		Falta de apropiación de las políticas de seguridad de la información.	

Cód.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO (Acción u omisión + Uso del poder + Desviación de la gestión + Beneficio Privado)	CAUSAS Descripción	CONSECUENCIAS
			fiscales o penales Fuga de información reservada.

7.2.2.4 Riesgos de seguridad de la información

Tabla 13 Riesgos de seguridad de la información

Cód.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
I.01	Pérdida de Integridad y Disponibilidad en los equipos de cómputo (incluye sistema operativo) por manipulación indebida por parte de usuarios, fenómenos ambientales, daño animal (roedores / insectos / bacteriológico), hurto de medios, acceso no autorizado, debido a: falta de conciencia respecto al uso de los recursos de tecnología asignados, no se tenga control de los activos que se encuentran fuera de las instalaciones, deterioro de los medios de almacenamiento (discos duros), ubicaciones susceptibles a inundación y/o humedad, daños al hardware provocado por animales (cucarachas, insectos o roedores), falta de mantenimiento periódico, no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), instalación desprotegida, uso incorrecto de hardware y/o software, inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario, instalación, propagación de malware (virus informáticos) y recuperación información a partir de medios de almacenamiento o procesamiento reciclados o desechados
I.02	Pérdida de integridad y disponibilidad en los Servidores físicos del centro de cómputo (Incluye Sistema Operativo) por fallas o mal funcionamiento de los servidores, destrucción de equipos, pérdida del suministro de energía y fuego, debido a: la falta de conciencia respecto al uso de los recursos de tecnología asignados, condiciones ambientales no apropiadas, desactualización de los últimos parches de seguridad en los servidores, obsolescencia no controlada de los recursos tecnológicos, falta de mantenimiento periódico, ausencia de controles para evitar el uso de software no licenciado, susceptibilidad de daño en equipos, desactualización de los últimos parches de seguridad en los servidores, susceptibilidad a las variaciones de voltaje y no existen equipos de detección de incendios
I.03	Pérdida de Disponibilidad en los Servidores virtuales del centro de cómputo (Incluye Sistema Operativo) por acciones no autorizadas, debido a: falta de conciencia respecto al uso de los recursos de tecnología asignados, desactualización de los últimos parches de seguridad en los servidores, fallos conocidos en versiones de virtualización, configuración errónea de parámetros, bajo nivel de control en la duplicación de máquinas virtuales o apagado forzado del sistema operativo virtualizado
I.04	Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en los equipos activos de red por fallas o mal funcionamiento del equipo, saturación de red, fuego, revelación de información y espionaje remoto, acceso remoto no autorizado, escuchas no autorizadas, manipulación de los registros, debido a: fallas del servicio prestado por el proveedor en el suministro de: a) canales de comunicación; b), soporte técnico especializado, por fallas en los servicios de suministro de energía eléctrica, falta de mantenimiento periódico, obsolescencia no controlada de los recursos tecnológicos, falta de equipos de comunicación que soportan la red, apagado forzado de los elementos activos de red, gestión inadecuada de la red, no existen equipos de detección de incendios, no existen equipos de extinción de incendios, ausencia de mecanismos de monitoreo, arquitectura insegura de red, inadecuada configuración de los dispositivos o activos de gestión de red, suplantación de ip, dns o enrutamiento no autorizado de comunicaciones., ausencia o desconocimiento de la política de uso de los servicios de red., uso inapropiado de equipos de comunicaciones o de medios de procesamiento, debilidades en la administración de la actualización de los equipo activos, acceso remoto no seguro, conexiones a red pública desprotegidas (puertos no utilizados que se dejan abiertos), cableado desprotegido, comunicaciones a través de redes públicas o desprotegidas, no existen procedimientos de monitorización de la red, no existe control sobre el uso de utilidades (herramientas) administrativas y no existen registros de auditoría (logs)

I.05	Pérdida de Integridad en el cableado estructurado por fallas o saturación del cableado estructurado, debido a: temblores, vendavales o fenómenos meteorológicos, daños provocados por animales, calidad en el cableado estructurado o cableado desprotegido
I.06	Pérdida de Integridad y Disponibilidad en los Centro de Computo por fallas o mal funcionamiento del centro de cómputo, pérdidas de los servicios esenciales, robo o daño de equipos del centro de cómputo, inundación, fenómenos naturales (meteorológicos o sísmicos), debido a: fallas del servicio prestado por el proveedor de la suministro de: a). canales de comunicación; b). servicio de energía; c). soporte técnico especializado, falta de mantenimiento periódico, obsolescencia no controlada de los recursos tecnológicos, por fallas en los servicios de suministro de energía eléctrica, por fallas en la operación de los componentes de la solución de aire acondicionado, debilidades en la administración de la actualización de la infraestructura, apagado forzado de los elementos activos de red, acceso no autorizado o ausencia de controles para el ingreso al edificio o a las áreas críticas, exposición a temperaturas extremas, incendio, ubicaciones susceptibles a inundación y/o humedad, por temblor, vendaval o fenómenos meteorológicos
I.07	Pérdida de Integridad de la caja de seguridad por falla técnica del mecanismo de apertura o hurto, debido a: Intento de acceso utilizando la fuerza, falta de mantenimiento periódico, uso inadecuado del activo, trabajo no supervisado de personal externo o ausencia de protección física
I.08	Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en los archivadores, gabinete, estante, planoteca, cajonera y/o caja por acceso a la información por personas no autorizadas, inundación, fuego, hurto, falla técnica del mecanismo de apertura debido a: no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), ubicaciones susceptibles a inundación y/o humedad, áreas inadecuadas y falta de presupuesto para contar con infraestructura óptima que permita la conservación y preservación de la información, por temblor, vendaval, o fenómeno meteorológico, no existen equipos de detección de incendios, no existen equipos de extinción de incendios, ausencia de protección física, intento de acceso utilizando la fuerza y uso inadecuado del activo
I.09	Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en las carpetas y/o documentos Físicos por acceso a la información por personas no autorizadas, copia no controlada de documentos, lectura, copia, modificación o degradación de la calidad de la información o sustracción no autorizada de documentos archivados o datos institucionales., pérdida o alteración de información, inundación, fuego, daño animal (roedores / insectos / bacteriológico) debido a: no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), recuperación información a partir de medios de almacenamiento o procesamiento reciclados o desechados, no recolección de los documentos que se han enviado a impresión o escaneado, almacenamiento no protegido de datos por locación, trabajo no supervisado de personal externo, acceso no autorizado o ausencia de controles para el ingreso al edificio o a las áreas críticas, falta de claridad en la política de escritorio limpio, omisión intencional de los controles para el manejo de la información., inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información, sustitución no controlada de documentos, ubicaciones susceptibles a inundación y/o humedad, áreas inadecuadas y falta de presupuesto para contar con infraestructura óptima que permita la conservación y preservación de la información, por temblor, vendaval, o fenómeno meteorológico, no existen equipos de detección de incendios, no existen equipos de extinción de incendios, daño a la información provocado por animales (cucarachas, insectos o roedores) y condiciones ambientales no apropiadas
I.10	Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en las carpetas y/o documentos almacenados en los equipos de cómputo por acceso a la información por personas no autorizadas, abuso de derechos, pérdida o alteración de información, manipulación indebida por parte de usuarios, corrupción de la información , espionaje remoto debido a: no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), recuperación información a partir de medios de almacenamiento o procesamiento reciclados o desechados, mal uso de las contraseñas, ausencia, deficiencia o copia no controlada de la información., ausencia de procedimiento formal para el registro y retiro de usuarios, no bloquear la sesión de usuario cuando se abandona la estación de trabajo, inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información, uso incorrecto de hardware y/o software, inadecuado respaldo de datos, deterioro de los medios de almacenamiento (discos duros), espionaje dirigido a personal directivo o técnico, inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario. instalación y propagación de malware (virus informáticos) y acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos
I.11	Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en las carpetas y/o documentos compartidas en los servidores por acceso a la información por personas no autorizadas, mal uso o abuso de los derechos otorgados, pérdida o alteración de información, manipulación indebida por parte de usuarios, corrupción de la información , espionaje remoto, saturación de red debido a: no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), recuperación información a partir de medios de almacenamiento o procesamiento reciclados o desechados, mal uso de las contraseñas, ausencia, deficiencia o copia no controlada de la información, ausencia de procedimiento formal para el registro y retiro de usuarios, ausencia de proceso formal para revisión de los derechos de acceso, asignación errónea de derechos de acceso, no bloquear la sesión de usuario cuando se abandona la estación de trabajo, inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información, uso incorrecto de hardware y/o software, inadecuado respaldo de datos, deterioro de los medios de almacenamiento (discos duros), espionaje dirigido

	a personal directivo o técnico, inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario. instalación y propagación de malware (virus informáticos), acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos, interceptación total o parcial de datos (físicos o lógicos) ausencia de identificación, autenticación de usuarios y gestión inadecuada de la red
I.12	Pérdida de Confidencialidad y Disponibilidad en las carpetas y/o documentos compartidos en drive por acceso a la información por personas no autorizadas, mal uso o abuso de los derechos otorgados, espionaje remoto, pérdida o alteración de información debido a: inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información, no cerrar la sesión de la cuenta de drive (G Suite), tráfico sensible sin protección, mal uso de las contraseñas, falta de conciencia de los usuarios respecto al uso de los recursos compartidos, acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos, espionaje dirigido a personal directivo o técnico, no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), asignación errónea de derechos de acceso y fallas del servicio por causas atribuibles al proveedor
I.13	Pérdida de Confidencialidad en los credenciales de acceso por acceso a la información por personas no autorizadas o divulgación o sustracción de información confidencial, engaño y/o chantaje al personal, comunicación descuidada de información a receptor no autorizado debido a: ausencia o deficiencia en los procedimientos de manejo de la información personal, entrenamiento insuficiente o falta de conciencia en seguridad, no existencia de acuerdos de confidencialidad, empleado molesto, aplicación de ingeniería social, entrenamiento insuficiente o falta de conciencia en seguridad
I.14	Pérdida de Disponibilidad en el personal con roles críticos por incumplimiento en la disponibilidad del personal debido a: ausencia del personal, falta de procedimientos para ingreso o retiro de personal, no existe separación de funciones, planificación y monitorización de capacidad inadecuada, proceso de contratación ineficiente o daño a la integridad física del personal
I.15	Pérdida de Disponibilidad en los Servicios IDU por manejo inadecuado de la información personal de los ciudadanos o de terceros., saturación de red, espionaje remoto debido a: no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), no existen mecanismos de autenticación y validación del usuario, gestión inadecuada de la red, arquitectura insegura de red, conexión remota no segura para acceder a los sistemas de información institucionales, ataques informáticos a los portales web de la entidad, transferencia de contraseñas en texto plano, acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos, por aplicación de ingeniería social a los administradores de los sistemas de seguridad y de los componentes tecnológicos, acceso remoto no seguro, tráfico sensible sin protección, ausencia de controles contra ataques DoS y ausencia de procedimiento de control de cambios
I.16	Pérdida de Disponibilidad de los servicios tercerizados por mal uso de los servicios o incumplimiento en la prestación del servicio, debido a la no existencia de políticas sobre el correcto uso de los servicios, frustración o inconformidad por parte de los usuarios, empleado molesto, interfaz de usuario compleja, no existencia de acuerdos de calidad de servicio (SLA), transferencia de contraseñas en texto plano o fallas del servicio prestado por el proveedor en el suministro.
I.17	Pérdida de Disponibilidad en los Consola de administración y configuración de un sistema o software por explotación de debilidad conocida, daño a los equipos de cómputo, corrupción de software, debido a: uso de herramientas no autorizadas para revisión de la red o de los equipos de cómputo, ausencia o desconocimiento de la política de uso de los servicios de red, apagado abrupto o indebido de los equipos de cómputo, empleado molesto, acceso forzado a los sistemas por "piratas" informáticos, Apagado abrupto o indebido de los equipos de procesamiento de datos, uso de herramientas no autorizadas para revisión de la red o de los equipos de cómputo, Inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario, instalación y propagación de malware (virus informáticos)
I.18	Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en el Código fuente (incluyendo repositorio, por acceso a la información por personas no autorizadas, mal uso o abuso de los derechos otorgados, lectura, copia, modificación o sustracción no autorizada de código fuente., pérdida o alteración de información, manipulación indebida por parte de usuarios, corrupción de la información, espionaje remoto, saturación de red debido a: no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), recuperación información a partir de medios de almacenamiento o procesamiento reciclados o desechados, no bloquear la sesión de usuario cuando se abandona la estación de trabajo, mal uso de las contraseñas, ausencia, deficiencia o copia no controlada de la información., ausencia de procedimiento formal para el registro y retiro de usuarios, ausencia de proceso formal para revisión de los derechos de acceso, asignación errónea de derechos de acceso, no existe protección contra código malicioso, no existen mecanismos de autenticación y validación del usuario, falta de versionamiento del código fuente, acceso no autorizado o ausencia de controles para el ingreso al edificio o a las áreas críticas, ausencia, deficiencia o copia no controlada de la información., no existen procedimientos de autorización para el acceso a la información sensible,

	<p>testeo inadecuado / insuficiente ausencia o insuficiencia de pruebas de software, inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información, uso incorrecto de hardware y/o software, inadecuado respaldo de datos, deterioro de los medios de almacenamiento (discos duros), espionaje dirigido a personal directivo o técnico, inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario. instalación y propagación de malware (virus informáticos), acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos, ausencia de identificación, autenticación de usuarios y gestión inadecuada de la red.</p>
I.19	<p>Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en los Sistema de información por pérdida o alteración de información, acceso a los sistemas de información o a los documentos por personas no autorizadas, elevación de privilegios, fallo de sistemas, manipulación indebida por parte de usuarios, espionaje remoto, saturación de red, acceso a la información por personas no autorizadas, mal uso o abuso de los derechos otorgados, daño, pérdida o manejo inadecuado de datos e información debido a: ausencia, deficiencia o copia no contralada de la información, testeo inadecuado / insuficiente ausencia o insuficiencia de pruebas de software, no existen procedimientos de autorización para el acceso a la información sensible, fallos conocidos en versiones, gestión ineficiente de actualizaciones de seguridad, mal manejo o utilización de las contraseñas de acceso, no existen registros de auditoría (logs), control inadecuado de fechas, tratamiento de los formatos y/o falta de control para la sincronización de tiempo en los equipos del Instituto, ausencia de procedimiento de control de cambios, errores en la aplicación y pruebas de liberación de actualizaciones de seguridad para aplicaciones, falta de mantenimiento al software, especificación inadecuada / incompleta de requerimientos, Uso de lenguajes de programación o sistemas de información obsoletos o no soportados, configuración errónea de parámetros, uso incorrecto de hardware y/o software, inadecuado respaldo de datos, inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario, instalación y propagación de malware (virus informáticos), acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos, espionaje dirigido a personal directivo o técnico, ausencia de identificación y autenticación de usuarios, gestión inadecuada de la red, no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información, no bloquear la sesión de usuario cuando se abandona la estación de trabajo, ausencia de procedimiento formal para el registro y retiro de usuarios, mal uso de las contraseñas, asignación errónea de derechos de acceso, no existe protección contra código malicioso, no existen mecanismos de autenticación y validación del usuario, acceso no autorizado o ausencia de controles para el ingreso al edificio o a las áreas críticas, conflictos de interés entre las actividades realizadas y las responsabilidades y ataques informáticos a los sistemas de información de la entidad</p>
I.20	<p>Pérdida de Integridad y Disponibilidad en el Software de aplicación por acceso a los sistemas de información o a los documentos por personas no autorizadas, elevación de privilegios, manipulación indebida por parte de usuarios, fallo de sistemas, espionaje remoto, saturación de red, pérdida o alteración de datos e información debido a: no existe protección contra código malicioso, no existen procedimientos de autorización para el acceso a la información sensible, fallos conocidos en versiones, gestión ineficiente de actualizaciones de seguridad, mal manejo o utilización de las contraseñas de acceso, errores en la aplicación y pruebas de liberación de actualizaciones de seguridad para aplicaciones, uso incorrecto de hardware y/o software, falta de mantenimiento al software, configuración errónea de parámetros, acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos, inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario. instalación y propagación de malware (virus informáticos), gestión inadecuada de la red, no existen mecanismos de autenticación y validación del usuario, acceso no autorizado o ausencia de controles para el ingreso al edificio o a las áreas críticas, no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información) y ataques informáticos a los sistemas de información de la entidad.</p>
I.21	<p>Pérdida de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad en las Bases de datos por Elevación de privilegios, Manipulación o daño indebida por parte de usuarios, espionaje remoto, saturación de red, acceso a la información por personas no autorizadas, mal uso o abuso de los derechos otorgados, daño, pérdida de datos e información debido a: mal manejo o utilización de las contraseñas de acceso, no existen registros de auditoría (logs), ausencia de procedimiento de control de cambios, uso incorrecto de hardware y/o software, inadecuado respaldo de datos, inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario. instalación y propagación de malware (virus informáticos), acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos, espionaje dirigido a personal directivo o técnico, ausencia de identificación y autenticación de usuarios, gestión inadecuada de la red, no se han formalizado o no se aplican las políticas para atender visitas en las oficinas (visitantes desatendidos), por aplicación de ingeniería social (manipulación de las personas para obtener información), inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información, no existen procedimientos de autorización para el acceso a la información sensible, no bloquear la sesión de usuario cuando se abandona la estación de trabajo, ausencia de procedimiento formal para el registro y retiro de usuarios, mal uso de las contraseñas, asignación errónea de derechos de acceso, permitiendo que los usuarios no autorizados puedan ingresar directamente, no existe protección contra código malicioso, no existen mecanismos de autenticación y validación del usuario, ausencia, deficiencia o copia no contralada de la información., acceso no autorizado o ausencia de controles para el ingreso al edificio o a las áreas críticas y ataques informáticos a los sistemas de información de la entidad.</p>

7.2.3 Plan de implementación de procesos

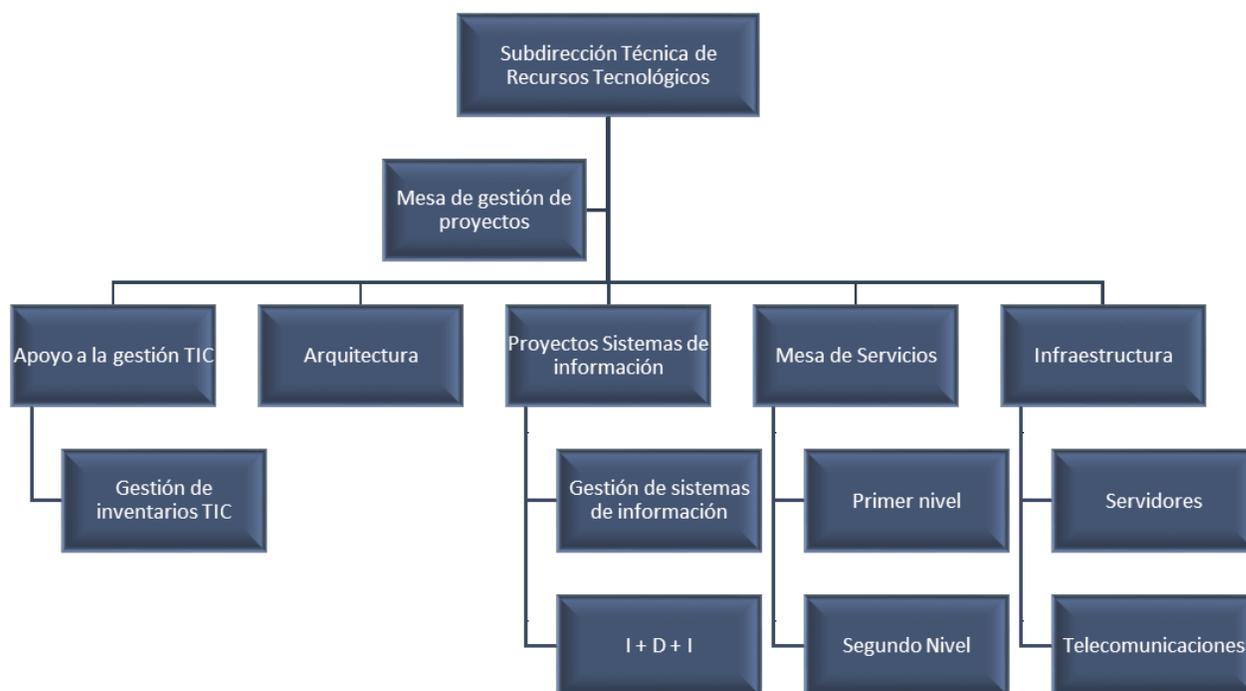
El plan de implementación de los procesos de TI se registra en el sistema de información Open ERP – ZIPA : Gestión de proyectos; el sistema ZIPA permite realizar las siguientes acciones:

- Realizar el registro de las EDT de los proyectos.
- Asignar responsable de las EDT y actividades.
- Establecer fechas para cada una de las actividades.
- Registrar avances por parte de los responsables.
- Monitoreo del avance y seguimiento de cada una de las EDT registradas.

7.2.4 Estructura organizacional de TI

La estructura orgánica para los grupos funcionales establecidos en la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos es la siguiente:

Ilustración 5 Estructura funcional STRT IDU



- **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

- **Mesa de gestión de proyectos:** Planificar y orientar los procesos de los proyectos que planea la STRT.
- **Apoyo a la gestión TIC:** 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 estrategia GEL para el IDU TI, vi) apoyar operativamente la implementación del Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información, vii) Hacemos seguimiento a los proyectos de TIC.
- **Arquitectura:** i) Definir lineamientos y estándares para soportar los sistemas de información, ii) definir la arquitectura de solución y de datos para los sistemas de información, iii) apoyar en la solución de problemas que presenten los sistemas de información, iv) administrar las bases de datos que almacenan los datos de los sistemas de información, v) soportar la plataforma del sistema de información geográfico SIGIDU.
- **Proyectos SI:** 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.
- **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.
- **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.

7.3 Gestión de información

7.3.1 Herramientas de análisis.

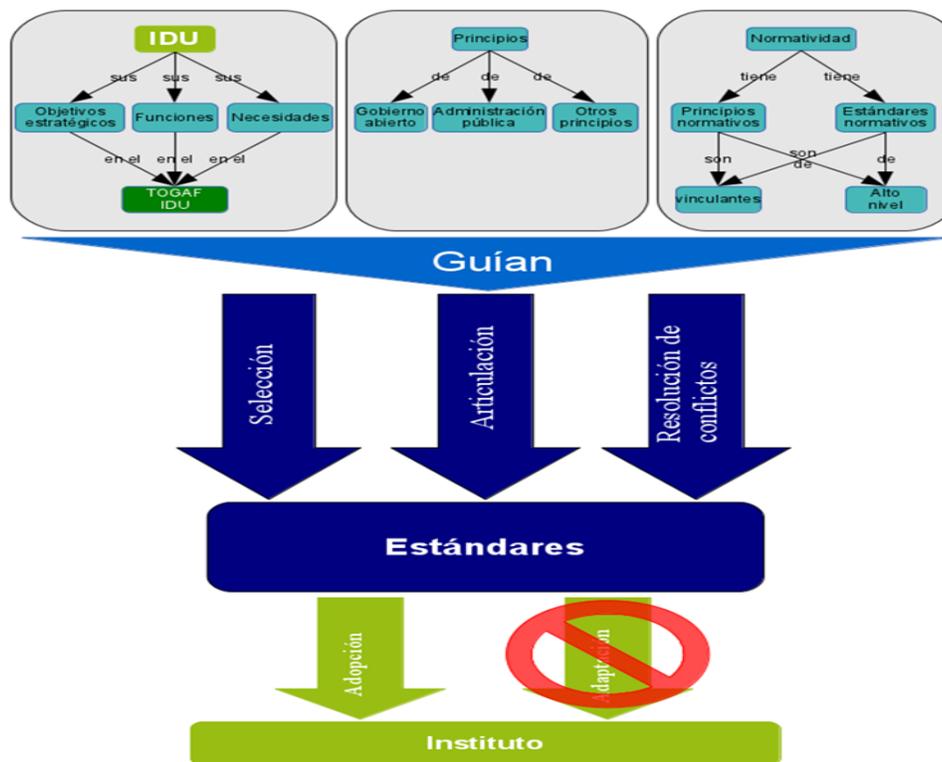
La Entidad adquirió la herramienta Oracle Business Intelligence (BI), que es un portafolio de tecnología y aplicaciones, que incluye un conjunto integrado de consultas, informes, análisis, alertas, análisis móviles, integración y administración de datos e integración de escritorio, así como también aplicaciones de BI operativas y almacenamiento de datos.

Sobre este producto se proyectarán las necesidades de consolidación de información relevante para la Entidad, con base en las fuentes propias y las que se puedan acceder de partes interesadas.

Arquitectura de Información

Ilustración 6 Principios y estándares de arquitectura

Mapa Conceptual de Principios y Estándares de la Arquitectura IDU



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.

7.4.1 Arquitectura de sistemas de información

El mapa de procesos es la representación de la forma en la que trabaja la entidad para lograr el cumplimiento de su misión. El mapa del IDU contiene 22 procesos agrupados en 4 tipos: Misionales (asociados con la razón de ser de la entidad), Estratégicos (responsables de la definición del rumbo o de lineamientos que guía a la Entidad), Apoyo(Responsables de las actividades que facilitan el logro del propósito organizacional) y Evaluación y Mejora (Responsables de realizar la medición y el mejoramiento de la Entidad).

En cumplimiento del objetivo de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, ha desarrollado sistemas de información para permitir a los procesos gestionar ordenada y adecuadamente la información; la relación de sistemas de información con los procesos es la siguiente:

Tabla 19 Procesos Evaluación y mejora Sistemas de información

Proceso de Gestión	Sistema de Información
Evaluación y Control	CHIE : Plan de Mejoramiento IDU
Mejoramiento Continuo	CHIE : Plan de Mejoramiento IDU

Tabla 20 Procesos estratégicos Sistemas de información

Proceso de Gestión	Sistema de Información
Planeación Estratégica	SUE : Documentos SIG
	SUE : Plan de 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
Innovación y Gestión del Conocimiento	SUE : Gestión del Conocimiento
	CONSTRUPLAN Sistema de Presupuestos de Construcción
	CIVILDATA SISTEMA DE INFORMACION DE PRECIOS
Gestión Social y Participación Ciudadana	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
Gestión Interinstitucional	ORFEO Sistema de Gestión Documental
Comunicaciones	LIMESURVEY Sistema de Encuestas
	Portal Web Intranet
	Portal Web
Gestión integral de proyectos	ZIPA: Portafolio de Proyectos

Tabla 21 Procesos misionales Sistemas de información

Proceso de Gestión	Sistema de Información
Gestión de la valorización y financiación	VALORICEMOS Sistema de Valorización
	Portal de servicios en Línea de Valorización
Diseño de Proyectos	ZIPA: Portafolio de Proyectos
Gestión predial	SIGES Sistema de Información de Gestión Social Predios
	PREDIOS Sistema de Información de Gestión de Predios
	Sistema de Información de Compensaciones

Proceso de Gestión	Sistema de Información
	BACHUE : Gestión de PQRS Predios
Construcción de proyectos Ejecución de obras	ZIPA: Contrato de Liquidación IDU
	SIGIDU Sistema de Información Geográfica
	BACHUE : Gestión Social de Obra
Factibilidad de proyectos	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
Conservación de Infraestructura	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 22 Procesos de Apoyo Sistemas de información

Proceso de Gestión	Sistema de Información
Gestión Legal	ORION Sistema de Información de Procesos Judiciales
	CHIE : Gestión Judicial
Gestión Ambiental, Calidad y SST Practicas integrales de gestión	SUE : Documentos SIG
	SUE : Gestión del Conocimiento
	SUE : Plan Desarrollo Distrital
	SUE : Mapa procesos IDU
Gestión de Recursos Físicos	STONE Sistema de Información Administrativo y Financiero
	WINISIS Cds/Isis Versión para Windows
	BIOSTAR Sistema de Control de Acceso
	CHIE : Servicios STRF
Gestión Financiera	STONE Sistema de Información Administrativo y Financiero

Proceso de Gestión	Sistema de Información
	SIGPAGOS Software Workflow Control Pago A Proveedores
	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

El Instituto cuenta con diferentes sistemas de información que apoyan los procesos internos; algunos sistemas de Información que apoyan los diferentes procesos del Instituto han sido desarrollados por compañías seleccionadas por outsourcing con colaboración de personal interno de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos STRT, otros han sido desarrollados al interior del Instituto, generando esto una necesidad de integración entre los diferentes sistemas.

7.4.2 Implementación de sistemas de información

La STRT en su mejora continua, está constantemente actualizando sus modelos de integración, buscando ser más eficientes entre los sistemas internos y los sistemas de información externos, esto con el objetivo principal de prestar un mejor servicio interinstitucional que impacte positivamente a los ciudadanos.

Los modelos de integración se adoptan en la arquitectura de referencia para los proyectos de software, siendo estos un referente para la construcción y/o diseño de una arquitectura de solución particular para un sistema de información requerido.

7.4.3 Servicios de soporte técnico

El servicio de soporte técnico a aplicaciones, está considerado en el documento DUTI01_CATALOGO_DE_SERVICIOS_DE_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_Y_LA_COMUNICACION_V_4.0.pdf, en este se especifica que con este servicio se le brinda atención a las solicitudes de los usuarios, que se relacionen con aplicaciones de software que estén bajo la administración del proceso de 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 utilizaron de los recursos de TI.

El servicio incluye el soporte sobre aplicaciones de software, contempla el diagnóstico, identificación de posibles alternativas de solución y la aplicación de una respuesta.

En caso de no poder brindar una solución, el caso se escala a segundo nivel de soporte.

El servicio tiene cobertura a todos los usuarios que utilicen las aplicaciones de software del IDU.

7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

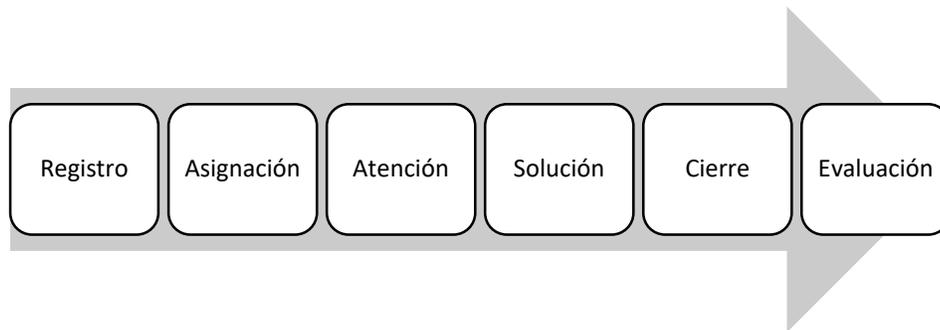
7.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

La atención de las solicitudes de los servicios de soporte tecnológicos que realizan los usuarios está a cargo del grupo de mesa de ayuda, que es punto de contacto para registrar, gestionar, solucionar y monitorear las solicitudes teniendo en cuenta las mejores prácticas de ITIL.

Para la gestión de los servicios tecnológicos la Entidad cuenta con el sistema ARANDA, módulo Aranda SERVICE DESK ASDK, cuyo objetivo es dar respuesta en tiempo y oportunidad a los requerimientos de los usuarios, relacionados con el componente tecnológico que tiene la organización para el desempeño adecuado de sus funciones.

El flujo del proceso se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Ilustración 7 Flujo de procesos de gestión de servicios de TIC



- **Registro:** Se recibe, registra y clasifica la solicitud del usuario.
- **Asignación:** Se asigna al solucionador de acuerdo con la especialidad.
- **Atención:** Se contacta al usuario y se hace el diagnóstico de la situación reportada.
- **Solución:** Se aplica los ajustes de acuerdo con el diagnóstico realizado por especialista.
- **Evaluación:** Actividad que realiza el usuario solicitante del servicio para evaluar la pertinencia, eficacia y oportunidad de la solución dada por la mesa de ayuda.
- **Cierre:** El especialista cambia el estado del caso a cerrado.

Para el registro de solicitudes, el sistema cuenta con las siguientes categorías:

- **Cambios:** Si un requerimiento requiere una solución que amerite RFC (Requests for Change), se registra como cambio y son atendidos por el segundo nivel.
- **Problemas:** Causa desconocida de uno o más incidentes.
- **Incidentes:** Interrupción no planificada de un servicio de T.I. o la reducción en su calidad.
- **Requerimientos de servicios:** Un cambio de estado significativo en un elemento de configuración (CI) o un servicio de T.I., generalmente atendidos por el primer nivel de servicio.

Para el control de la oportunidad en la atención de las solicitudes realizadas por los usuarios se establecen Acuerdos de Nivel de Servicios – ANS, de acuerdo con la categoría asignada a la solicitud; este acuerdo es un contrato escrito o parte integral del contrato ya existente, entre un proveedor de bienes o servicios y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio. El ANS es una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos del nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio, entre otros atributos.

Una vez el servicio es atendido y cerrado, el usuario evalúa la prestación del servicio de acuerdo con la percepción de la atención, esta calificación es consolidada trimestralmente y alimenta el siguiente indicador de gestión:

ID	NOMBRE INDICADOR	OBJETIVO	TIPO	FÓRMULA	FUENTE DATOS	FRECUENCIA DE MEDICION
53619	Percepción de la prestación del servicio de soporte de TI	Conocer la percepción de la prestación del servicio de soporte tecnológico	Calidad	Promedio de las calificaciones de las encuestas del servicio de soporte / 5	Aranda	Trimestral

7.5.2 Infraestructura

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 8 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.

Tabla 23 Dotación del centro de cómputo

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

Dotación del Centro de Cómputo

ITEM	DESCRIPCIÓN
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

7.5.2.1 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.

7.5.2.2 SERVIDORES FISICOS

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.

7.5.2.3 ENTORNO DE VIRTUALIZACION

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.

7.5.2.4 SOLUCION 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.

7.5.2.5 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 accesada 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.

7.5.2.6 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 archivo 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.

7.5.2.7 SOLUCION DE BACKUP

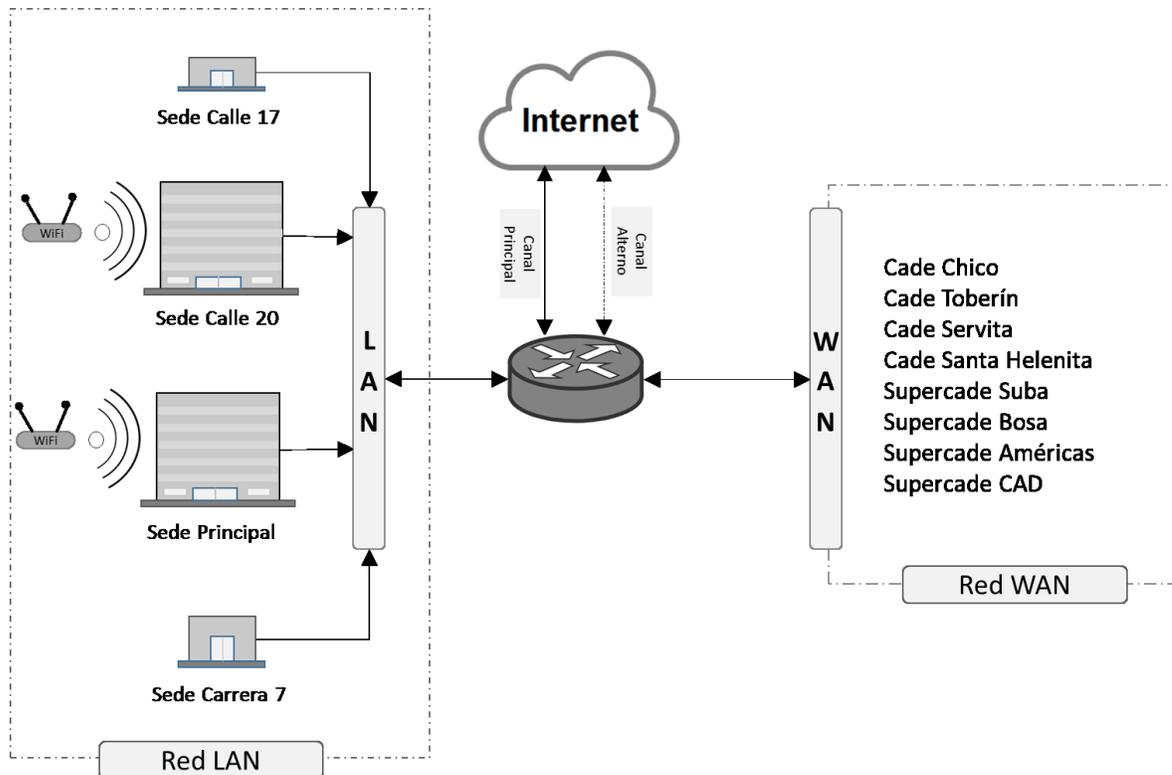
Actualmente la Entidad se encuentra en proceso de implementación de una solución de copias de respaldo y restauración, actualizando el esquema que hasta ahora viene funcionando y que ha cumplido el límite de su vida útil. La nueva solución permite obtener copias de seguridad de forma óptima y eficiente, 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.

7.5.3 Conectividad

7.5.3.1 Esquema general de red

El esquema general de la red de datos de la Entidad es la siguiente:

Ilustración 9 Esquema general de red IDU



La Entidad cuenta con 4 sedes para desarrollar sus actividades administrativas:

- Sede Principal: Calle 22 No. 6 – 27
- Sede calle 20: Calle 20 No. 9 – 20
- Sede Carrera 7: Carrea 7 No. 21 – 99
- Sede Carrera 7 Predios: Calle 17 No. 7 – 60 Piso 3

Adicionalmente presta atención a la ciudadanía para atención de trámites y servicios en:

- Cade Chico
- Cade Toberín
- Cade Servita
- Cade Santa Helenita
- Supercade Suba
- Supercade Bosa

- Supercade Américas
- Supercade CAD

7.5.3.2 Capacidad de comunicación

Sede Calle 20

La Sede Principal se comunica con la Sede Calle 20 por medio de un enlace de fibra óptica, conectados a equipos con ancho de banda de 1 gb, se cuenta con un enlace de contingencia dispone de un canal dedicado MPLS de 100Mbps. Para el servicio de telefonía se cuenta con un Radio enlace en la banda pública de 5.8 MHz, con ancho de banda de 11 Mbps y contingencia de un Radio enlace de 11 Mbps.

Sede Calle 17

La interconexión de la sede Principal con la Sede Calle 17 se presta a través de una fibra óptica enlace dedicado MPLS de 50 Mbps.

Sede carrera 7

La sede Principal se conecta con la sede Casita por fibra óptica multimodal con enlace de 1 Gbps.

Puntos Remotos

Para establecer comunicación con puntos remotos donde el IDU hace presencia institucional, como son CADES y SUPERCADERES, se tienen enlaces MPLS dedicados con capacidad de 60Mbps de entrada y desde cada sitio remoto se cuenta con canales dedicados de 2048Kbps hacia el canal principal.

Canal de Internet

Para el servicio de navegación en internet, se cuenta con un enlace de 200 Mbps, con un enlace de contingencia de 128 Mbps.

Otras conexiones

Con la Secretaria de Hacienda, Departamento Administrativo de Planeación Distrital y Catastro, se cuenta con un canal dedicado de 1024 Kbps.

7.5.3.3 Equipos Activos de Red y Appliances Utilizados en la conectividad

La Entidad cuenta con equipos de red y seguridad propios, la siguiente tabla presenta el inventario de equipos:

Tabla 24 Equipos activos de red

ID	ACTIVO DE RED	DESCRIPCION	TIPO	Sede	CANT
1	Firewall	FortiGate 2000E	Firewall	Sede Principal	2
2	Firewall	FortiManager 200D	Firewall	SedePrincipal	2
3	Firewall	FortiAnalyzer 300D	Firewall	Sede Principal	2
4	Firewall	FortiSandBox FSA 3000D	Firewall	Sede Principal	1
5	Balanceador de carga	F5 VIPRION C2400	Balanceador de carga	Sede Principal	2
6	SWITCH DE CORE HPE 5900AF 48XG 4QSFP	Switch de CORE	Switch	Sede Calle 20	2
7	SWITCH DE CORE HPE 5900AF 48XG 4QSFP	Switch de CORE	Switch	Sede Principal	2
8	SWITCH DE ACCESO HPE 5130 48G PoE+ 4SF	Switch de distribución	Switch	Sede Calle 20	16
9	SWITCH DE ACCESO HPE 5130 48G PoE+ 4SF	Switch de distribución	Switch	Sede Principal	30
10	SWITCH HP 5900AF	Switch de distribución	Switch	Sede Calle 20	4
11	SWITCH HP 5900AF	Switch de distribución	Switch	Sede Principal	11
12	SWITCH DE BORDE HP 5120	Switch de distribución	Switch	Sede Carrera 7	1
13	SWITCH DE BORDE HP 5120	Switch de distribución	Switch	Sede Calle 20	1
14	SWITCH DE BORDE HP 5120	Switch de distribución	Switch	Sede Principal	12
15	CONTROLADORA HP WIRELESS Aruba 7205	Acceso WIRELESS Sede Calle 20	Wireless	Sede Principal	1
16	CONTROLADORA HP WIRELESS Aruba 7205	Acceso WIRELESS Sede Principal	Wireless	Sede Calle 20	1
17	ACCES POINT Aruba AP 315 Dual 2x2/4x4 80	Puntos de acceso inalámbricos Wi Fi	Wireless	Sede Principal	24
18	ACCES POINT Aruba AP 315 Dual 2x2/4x4 80	Puntos de acceso inalámbricos Wi Fi	Wireless	Sede Calle 20	20
19	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Cade Chico	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
20	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Cade Toberín	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
21	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1

ID	ACTIVO DE RED	DESCRIPCION	TIPO	Sede	CANT
		Sede Principal y Cade Servita			
22	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Cade Santa Helenita	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
23	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Supercade Suba	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
24	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Supercade Bosa	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
25	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Supercade Américas	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
26	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Supercade CAD	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
27	Enlace de datos	Canal utilizado para transferencia de datos Sede Principal y Sede Calle 20	Enlace de comunicación 64 mbps	Sede Principal	1
28	Internet	Canal de acceso a Internet	Enlace de comunicación 256 Mbps	Sede Principal	1
29	Internet	Canal principal	Enlace de comunicación 150 Mbps	Sede Principal	1
30	Internet	Canal Alterno	Enlace de comunicación 128 Mbps	Sede Principal	1
31	Fibra Optica	Fibra para conectar la Sede Principal con la Sede Calle 20	Enlace de comunicación 20GB	Sede Principal	1
32	Antenas	ANTENA FLIGHT LITE 100 MBPS LASER canal alternativo para comunicar Sede Principal con la Sede Calle 20	Antena 100 mbps	Sede Principal	1
33	Antenas	ANTENA FLIGHT LITE 100 MBPS LASER canal alternativo para comunicar Sede Principal con la Sede Calle 20	Antena 100 mbps	Sede Calle 20	1

7.5.4 Servicios de operación

Son los servicios que garantizan la gobernabilidad, operación, soporte y mantenimiento de la plataforma tecnológica de la Entidad y están documentados en la caracterización del proceso **Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación**, publicado en el mapa de procesos de la Intranet corporativa.

7.5.4.1 Operación y administración de infraestructura

Son las actividades realizadas para controlar el ciclo de instalación, configuración, aseguramiento, funcionamiento y retiro del conjunto de equipos cómputo especializados para la atención de los servicios de tecnología desplegados y en proceso de implementación que requiere el Instituto para el cumplimiento de sus procesos misionales y de apoyo. Así mismo, gestionar la generación y restauración de copias de seguridad.

7.5.4.2 Arquitecto de infraestructura

Son las actividades encaminadas a definir y actualizar el marco de referencia de arquitectura para las tecnologías de la información y comunicación, los estándares, metodologías y políticas que le permita al proceso, brindarle al Instituto soluciones tecnológicas apropiadas para operar sus procesos actuales y futuros con proyección global.

7.5.4.2.1 Administración de la plataforma tecnológica

Se encarga de controlar el ciclo de instalación, configuración, aseguramiento, funcionamiento y retiro del conjunto de equipos cómputo especializados para la atención de los servicios de tecnología desplegados y en proceso de implementación que requiere el Instituto para el cumplimiento de sus procesos misionales y de apoyo.

7.5.4.2.2 Gestión de monitoreo

Realizar el monitoreo de las condiciones ambientales, de los elementos de prevención y extinción de fuego y de alerta de los elementos contenidos en el centro de cómputo; controlar el espacio disponible para ampliación en procesamiento, almacenamiento y conectividad.

7.5.4.2.3 Gestión del almacenamiento

Administrar el plan de capacidad y disponibilidad de los recursos de tecnología, que incluye las variables de almacenamiento, procesamiento, uso de redes lógicas y horas de ingeniería que son necesarias para la adecuada prestación de los servicios de TI.

7.5.4.2.4 Gestión del Recurso humano especializado

El recurso humano que apoya la gestión de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, corresponde con las competencias y habilidades necesarias de acuerdo al grupo funcional al que son asignados.

7.5.4.2.5 Gestión de copias de seguridad

Son las actividades para la gestión, generación y restauración de copias de seguridad, de la información almacenada en los repositorios de datos institucionales.

7.5.4.2.6 Gestión de seguridad informática

Es la aplicación de los procesos, procedimientos, lineamientos, políticas institucionales, para proteger la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, incluyendo todos los recursos informáticos que faciliten controlar y mitigar los riesgos, amenazas y debilidades identificadas.

7.5.4.2.7 Mantenimiento preventivo

Es la generación de los mantenimientos preventivos de acuerdo con el cronograma y la periodicidad fijada en el plan de acción, a fin de garantizar el funcionamiento adecuado los componentes de TI y cumplir con los índices de disponibilidad establecidos en los acuerdos de nivel de servicios.

7.5.4.3 Administración de aplicaciones

7.5.4.3.1 Arquitectura de aplicaciones

Definir y actualizar el marco de referencia de arquitectura para las tecnologías de la información y comunicación, los estándares, metodologías y políticas que le permita al proceso, brindarle al Instituto soluciones tecnológicas apropiadas para operar sus procesos actuales y futuros con proyección global

7.5.4.3.2 Administración de bases de datos

Administrar el ciclo de vida de los manejadores de base de datos mediante la adecuada instalación, configuración, afinamiento, monitoreo, respaldo y desmonte de sus componentes.

7.5.4.3.3 Administración de capa media

Administrar el ciclo de vida de los servicios de capa media del Instituto, mediante la adecuada instalación, configuración, afinamiento, monitoreo.

7.5.4.3.4 Administración de aplicaciones

Aplicar los procedimientos de soporte especializado (segundo nivel) de sistemas de información desplegados en producción, con el fin de mantener y/o aumentar la disponibilidad e integridad de la información y de los procesos del Instituto.

7.5.4.3.5 Estadísticas de uso y acceso

Administrar el plan de capacidad y disponibilidad de los recursos de tecnología, que incluye las variables de almacenamiento, procesamiento, uso de redes lógicas y horas de ingeniería que son necesarias para la adecuada prestación de los servicios de TI.

7.5.4.3.6 Recurso humano especializado

La Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos contara con los servicios de recurso humano con habilidades y competencias necesarias, de acuerdo con los recursos tecnológicos disponibles, de forma que asegure la administración y prestación oportuna de los servicios prestados.

7.5.4.4 Servicios informáticos

Los servicios informáticos prestados por la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos a los usuarios de la Entidad, son soportados en primer nivel por la mesa de ayuda, apoyados en el segundo nivel por los ingenieros de soporte o por un proveedor de servicios cuando aplique.

En el mapa de procesos publicado en la Intranet corporativa, en el proceso Tecnologías de Información y comunicación, se encuentran los siguientes documentos:

Catálogo de servicios de tecnologías de la información y la comunicación.

Procedimiento PRTI06 Gestión de servicios de tecnologías de la información.

Este describe los servicios disponibles y como solicitar el servicio.

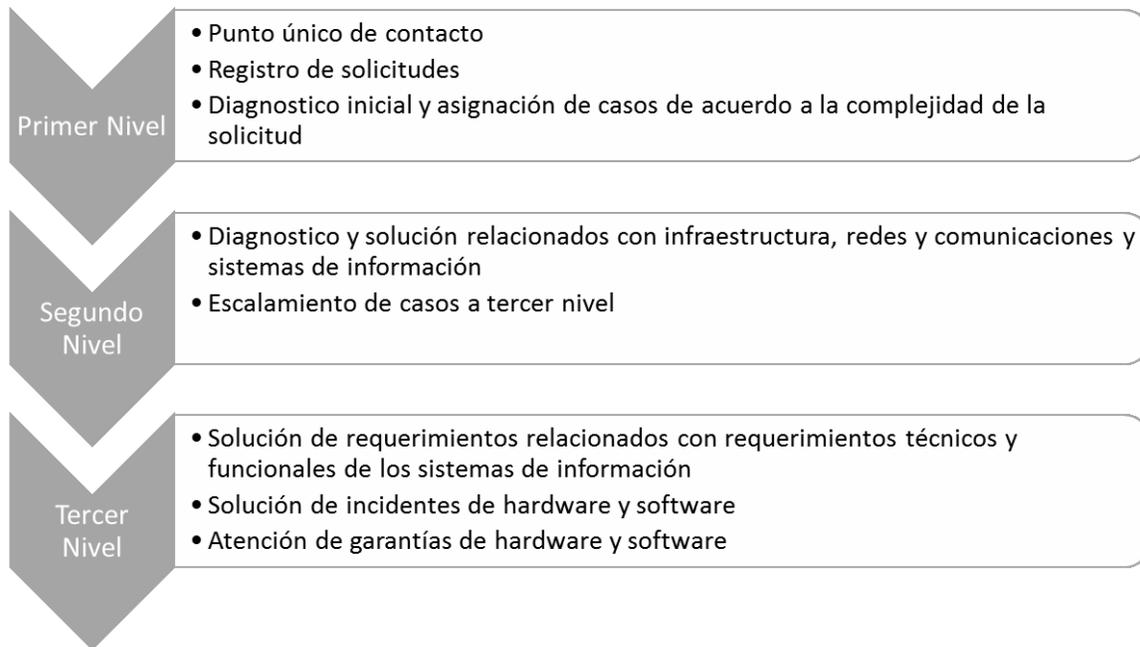
7.5.5 Mesa de servicios

Este servicio consiste en brindar, de una manera eficiente soluciones, asistencias funcionales, y técnicas a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y el uso de los servicios, aplicativos y sistemas de información.

Las funciones de la mesa de servicios se desarrollan en el siguiente marco:

- Administrar el ciclo de vida de los usuarios internos de los recursos de tecnología.
- Atender de forma controlada en un punto único de contacto, la recepción y soporte de primer nivel para las solicitudes de tecnología radicadas por los usuarios, resolviendo los eventos o requerimientos que se presentan en la gestión de los servicios de T.I.
- Gestionar en coordinación con las partes interesadas, los eventos que surjan de la prestación de los servicios de TI, para identificar posibles brechas, incumplimientos o deficiencias en los controles de seguridad establecidos para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información del Instituto.

Ilustración 10 Flujo de proceso de la mesa de servicios IDU



Los productos tecnológicos que gestiona la mesa de ayuda están documentados en el documento:

DUTI01 - CATALOGO DE SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION

Publicado en el mapa de procesos de la intranet corporativa.

El Catálogo de Servicios, es un documento que pretende ser la ventana de comunicación entre los usuarios institucionales y externos y el proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Éste documento proporciona una referencia estratégica y técnica clave dentro del proceso, ofreciendo una descripción detallada de todos los servicios que se prestan, de forma tal que los clientes y/o usuarios del proceso encuentren en él una guía a la hora de realizar las solicitudes de servicio.

7.5.6 Procedimientos de gestión

Dentro del mapa de procesos como instrumento del SIG, se encuentran formalizados los procedimientos que se encuentran vigentes a la fecha, que hacen parte del procedimiento Tecnologías de Información y comunicación.

A continuación, un resumen de los procedimientos:

Tabla 25 Documentos del mapa de procesos de TI

ID	CODIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
1	PR TI 01	Gestión de nuevos proyectos TIC	Proveer nuevas soluciones de tecnologías de la información y comunicación, ya sea por medio de un desarrollo interno o tercerización, a partir de requerimientos de los usuarios internos o de iniciativas del área, para mejorar procesos de la entidad.
2	PR TI 02	Gestionar usuarios tecnológicos	Procedimiento que describe las actividades de la administración de los usuarios internos (de planta y/o contratistas) de los recursos tecnológicos de la institución.
3	PR TI 03	Gestión de investigación e innovación de TIC	Investigar de manera continua el estado del arte de los estándares y metodologías de Tecnologías de la Información y la Comunicación, con el propósito de adoptarlas en la gestión del IDU, orientando la definición de estrategias políticas, procedimientos y estándares como apoyo al desarrollo de sus procesos.
4	PR TI 04	Gestión de desarrollo TIC	Cumplir con los requerimientos de solicitudes de servicio, relacionadas con el desarrollo de soluciones TIC.
5	PR TI 05	Direccionamiento estratégico de TIC	Construir el Plan estratégico de Tecnologías de la Información y la comunicación (PETIC) a partir del análisis y diagnóstico de tecnologías existentes y las necesidades identificadas de los usuarios, con el propósito de agregar valor a la gestión de la organización.
6	PR TI 06	Gestión de servicios de tecnologías de la información	Este procedimiento describe las actividades necesarias para prestar los servicios de soporte a los usuarios de los recursos tecnológicos del IDU, atendidos desde la Mesa de Servicios de la STRT.
7	PR TI 08	Gestión de cambios	Los cambios son realizados por una variedad de razones y en diferentes formas, pero de la adecuada atención a las solicitudes de cambio conlleva a una buena valoración de riesgos, continuidad del negocio, impacto de un cambio, recursos necesarios, autorización de cambio y beneficios para el negocio
8	PR TI 09	Solicitud acceso WIFI	Este procedimiento describe los pasos necesarios para conceder acceso a internet para los usuarios internos y externos a través de la red inalámbrica.

ID	CODIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
9	PR TI 10	Creación conexión segura VPN	Realizar las tareas de configuración para el acceso seguro a los sistemas de información de la entidad a través de la creación de VPN "túnel seguro", con el uso de protocolos de seguridad de la información, con el fin de evitar el ingreso no autorizado a la información institucional.
10	PR TI 11	Generación de copias de seguridad	Este procedimiento describe las actividades que se deben llevar a cabo para realizar una copia de seguridad, bien sea por solicitud del cliente interno (jefes) o los que se realizan de forma periódica en el marco del quehacer del proceso.
11	PR TI 12	Restauración de copias de seguridad	Este procedimiento describe las actividades para llevar a cabo la restauración de información a partir de copias de seguridad ejecutadas previamente.
12	PR TI 13	Gestión de activos de información	El procedimiento de Gestión de Activos de información aplica a todos los procesos del Instituto de Desarrollo Urbano, y está alineado con el control de Gestión de Activos del estándar ISO 27001:2013[1], para que se cumplan los pilares de la seguridad de la información que son Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.
13	PR TI 14	Gestión de licenciamiento de SW	Este procedimiento describe las actividades necesarias para ejercer el control de licenciamiento de aplicaciones de software que son adquiridas por el Instituto, el control de las instalaciones realizadas, así como también las actividades de registro de derechos de autor que el Instituto puede realizar para las soluciones de software que son construidas internamente.
14	PR TI 15	Gestión de sistemas de información	Este procedimiento describe las actividades del grupo de trabajo denominado Gestión de Sistemas de Información GESIN perteneciente al Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación, ejecutado por la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos y que tiene como objetivo principal velar por el adecuado funcionamiento de las aplicaciones de software misión crítica y de apoyo diferentes a los paquetes de software comercial.

ID	CODIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
15	PR TI 16	Gestión de capacidad	Este procedimiento pretende formalizar las actividades de control y monitoreo relacionadas con la capacidad de los recursos de TI que son considerados críticos para la prestación de los servicios de TI tanto para los usuarios internos y externos como para apoyar diferentes actividades internas propias de la gestión de tecnología.
16	PR TI 17	Gestión de servidores	Mantener los niveles aceptables de disponibilidad, capacidad tanto de almacenamiento como de procesamiento de los equipos de cómputo denominados SERVIDORES que prestan los servicios especializados de soporte a la información de gestión de la entidad.
17	PR TI 18	Revisión a la plataforma de tecnología de información	Se realizará este procedimiento con el fin de evidenciar por parte del Grupo de Apoyo a la Gestión la adecuada funcionalidad frente a cada procedimiento Infraestructura, I+D+I, Apoyo a la gestión, Arquitectura, Gestión SI, Mesa de Servicio perteneciente a la STRT.
18	PR TI 19	Gestión de Base de datos	Vigilar y mantener el adecuado funcionamiento del componente de infraestructura tecnológica relacionado con los manejadores de datos estructurados de la entidad.
19	PR TI 20	Gestión de continuidad de servicios de TI	Este procedimiento está orientado a formular y operar cíclicamente el Plan de Continuidad de Servicios de TI, tomando como base metodológica la Gestión de Continuidad de Negocios recomendada por la Norma Internacional ISO 22301:2012.
20	PR TI 21	Gestión de contratos de tecnologías de la información	Este procedimiento describe las actividades específicas que se deben seguir en el proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación GTIC, respecto a los proveedores y la gestión de contratos de tecnología.
21	PR TI 22	Gestión de incidentes de seguridad de la información	Es un procedimiento que muestra las relaciones entre grupos de trabajo y acciones que se deben cumplir para que los incidentes (especialmente los relacionados con Seguridad de la Información), sean debidamente tratados.
22	PR TI 23	Gestión de telecomunicaciones	Vigilar y mantener el adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica de telecomunicaciones con el fin de mantener los niveles aceptables de disponibilidad y capacidad que soporten la gestión de la entidad.

ID	CODIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
23	PR TI 24	Gestión de la optimización del proceso	Analizar y proyectar las estrategias de operación que son requeridas para dar cumplimiento a los servicios de TI, tomando como base los resultados e interpretación del comportamiento de los riesgos identificados, los indicadores de gestión de la vigencia y los avances de los planes de mejoramiento en curso, entre otros instrumentos.

7.6 Uso y apropiación

El uso y apropiación corresponde a uno de los dominios de la arquitectura empresarial y están soportados en los siguientes lineamientos:

Estrategia de Uso y apropiación LI.UA.01

La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces es la responsable de definir la estrategia de Uso y Apropiación de TI alineada con la cultura organizacional de la institución, y de asegurar que su desarrollo contribuya con el logro de los objetivos asociados a los proyectos de TI.

Matriz de interesados LI.UA.02

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con una matriz de caracterización que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los proyectos de TI.

Involucramiento y compromiso LI.UA.03

La entidad es responsable de asegurar el involucramiento y compromiso de los grupos de interés, en los proyectos de TI o proyectos que incorporen componentes tecnológicos partiendo desde la alta dirección hacia al resto de los niveles organizacionales, de acuerdo con la matriz de caracterización.

Esquema de incentivos LI.UA.04

La entidad con el liderazgo de la Dirección de Tecnologías de la Información o la que haga sus veces es la responsable de identificar y establecer un esquema de incentivos que, alineado con la estrategia de Uso y Apropiación, movilice a los grupos de interés para adoptar favorablemente los proyectos de TI.

Plan de formación LI.UA.05

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces es la responsable de asegurar que el plan de formación de la institución incorpore adecuadamente el desarrollo de las competencias internas requeridas en TI.

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 – P.02:** 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 Estructura de actividades estratégicas

8.2.1 Estrategias

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

Tabla 26 Estrategias de TI

Id Estrategia	Descripción Estrategia
1.1	E.1. Implementación y operación de los S.G: Colaborar en la implementación y operación de los Subsistemas de Gestión Institucionales para los componentes y controles relacionados con las TIC
1.2	E.2. Desarrollar, mantener y mejorar Software: Desarrollar, mantener y mejorar las soluciones TIC estables e innovadoras que se basen en sistemas de información integrados y/o interoperados
1.3	E.3. Mantener y mejorar la atención a los usuarios de TIC: Mantener y mejorar la atención a los usuarios internos y externos en la prestación de los servicios TIC
1.4	E.4. Oportunidades de Mejora institucionales: Atender las oportunidades de mejora institucionales y de las partes interesadas en aspectos tecnológicos con proyectos vanguardistas e innovadores.
1.5	E.5. Modernización de la infraestructura tecnológica de la Entidad: Mantener el proceso de modernización de la infraestructura tecnológica de la Entidad

8.2.2 Cronograma de Proyectos

Para hacer realizables las estrategias, estas son materializadas en uno o varios proyectos de acuerdo a su complejidad; en la Entidad para cada estrategia se formularon los siguientes proyectos:

Tabla 27 Cronograma de los proyectos

Código	Nombre	Fecha Planeada de Inicio	Fecha Planeada de Finalización
E.1.A	Mantener y gestionar el Subsistema de gestión de seguridad de la información	01/01/2020	31/12/2020
E.1.B	Mantener y actualizar el proceso Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	01/01/2020	31/12/2020
E.2.A	Reingeniería del sistema ORFEO	02/01/2020	30/10/2020
E.3.A	Gestionar y mantener la estrategia de continuidad para TI DRP	02/01/2020	31/12/2020
E.4.A	Arquitectura Empresarial	02/01/2020	21/04/2020
E.5.A	Implementar fase II de migración de aplicaciones a IPv6	02/01/2020	31/12/2020

8.3 Proyección de presupuesto área de TI

Tabla 28 Proyección de presupuesto área de TI

Objeto	Mes Estimada del Proceso	Valor Estimado
Prestar los servicios de soporte, actualización, mantenimiento (SAM) y una bolsa de horas a monto agotable para el sistema de información del software Kactus	Enero	\$ 297.305.000
Prestar el servicio de soporte, actualización, mantenimiento (SAM); realización de nuevos desarrollos del sistema de información financiero Stone.	Julio	\$ 594.825.000
Prestar los servicios de soporte, mantenimiento y desarrollos sobre el Sistema de Información Valoricemos	Abril	\$ 1.000.000.000
Contratar el servicio de soporte estándar Toad Db Suite For Oracle Rac Edition	Marzo	\$ 9.703.000
Renovación de los servicios de soporte técnico denominado "Software Update License & Support" de los productos de Oracle que tiene licenciados el Instituto de Desarrollo Urbano	Mayo	\$ 789.590.000
Contratar los servicios de Soporte, actualización y mantenimiento de los productos ESRI que soportan la operación y desarrollo de los sistemas de información geográficos del IDU (SIGIDU).	Enero	\$ 655.816.000
Contratar el servicio de renovación de uso de software Insights de la plataforma Arcgis	Junio	\$ 9.523.000
Contratar los servicios ORACLE de Plataforma e Infraestructura como Servicio bajo el Modelo de Créditos Universales (Universal Credits – Montly Flex) que compone tecnológicamente el DRP de la Entidad	Junio	\$ 876.104.000
Renovación Licenciamiento Microsoft (2 años) Servers SQL Server Enterprise Core Servers Windows Server Datacenter Core	Abril	\$ 430.000.000

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
PETI



Servers Windows Server Standard Core		
Servers SQL Server Standard Core		
Servicios de Plataforma de Correo Electrónico Institucional y Herramientas Colaborativas.	Mayo	\$ 772.948.000
Servicio de canal alternativo de internet.	Octubre	\$ 21.950.000
Servicio de Conectividad mediante Fibra Óptica entre la Sede Principal y la Sede Calle 20.	Septiembre	\$ 33.950.000
Renovar el soporte y mantenimiento del Licenciamiento para los equipos de Seguridad Perimetral.	Julio	\$ 564.080.000
Servicios de mantenimiento y personalización para los sistemas de información implementados en plataforma Delphi, Java y Php, de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas	Agosto	\$ 318.270.000
Renovar el soporte y garantías de la Solución Big IP F5.	Junio	\$ 697.170.000
Prestar 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.	Julio	\$ 282.720.000
Actualización, Renovación y Soporte del licenciamiento Antivirus Bitdefender GravityZone Advanced Business Security del IDU.	Mayo	\$ 167.640.000
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.	Julio	\$ 421.181.000
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos y mano de obra especializada para las plataformas de Procesamiento, Almacenamiento y Comunicaciones Dedicadas.	Mayo	\$ 487.804.000
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.	Junio	\$ 750.000.000
Renovación del soporte y garantías para el enclosure HPE Blade C7000 G8.	Abril	\$ 749.570.000
Renovar el soporte y garantías para los productos HPE, definidos como componentes de red LAN, WiFi, Análisis de Tráfico, IMC y NAC.	Julio	\$ 291.436.000
Adquirir la ampliación del entorno de almacenamiento digital escalable de información SAN y NAS.	Abril	\$ 600.000.000
Renovación del soporte y garantía de la Solución de Backup.	Abril	\$ 350.000.000
Renovar la suscripción Vmware.	Abril	\$ 635.000.000
Adquisición de certificados digitales de sitios seguros SSL tipo Wildcard	Junio	\$ 7.478.000
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al Sistema de Turnos Digitales DIGITURNO.	Abril	\$ 19.703.000
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la Solución de Video Carteleras, con suministro de repuestos.	Julio	\$ 76.752.000
Mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS con suministro de repuestos.	Junio	\$ 38.360.000

Prestar servicios de tecnologías de la información por demanda mediante el suministro de canales de comunicación para el IDU.	Febrero	\$ 317.120.000
Actualización, renovación del soporte y mantenimiento de licencias de software Aranda.	Agosto	\$ 21.645.000

Nota: Fuente PAAC publicado en SECOP 14/01/2020

9. Plan de Comunicaciones del PETI

El plan de comunicaciones del PETIC 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.

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

9.1 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.

9.2 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.

9.3 Canales de comunicación

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

9.4 Informes de ejecución

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

10. Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Estructura funcional STRT	45
Ilustración 2 Estructura orgánica – IDU.....	48
Ilustración 3 Mapa de procesos IDU	49
Ilustración 4 Cadena de valor de TI IDU	54
Ilustración 5 Estructura funcional STRT IDU.....	62
Ilustración 6 Principios y estándares de arquitectura.....	64
Ilustración 7 Flujo de procesos de gestión de servicios de TIC	69
Ilustración 8 Estado actual centro de datos IDU	72
Ilustración 9 Esquema general de red IDU	75
Ilustración 10 Flujo de proceso de la mesa de servicios IDU	82

11. Lista de Tablas

Tabla 1 Normatividad Aplicable al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU	8
Tabla 2 Metas Estratégicas del Área – Alineación con los Objetivos Estratégicos del Instituto	15
Tabla 3 Sistemas de información misionales	16
Tabla 4 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo	20
Tabla 5 Portales digitales	26
Tabla 6 Sistemas de información de direccionamiento	27
Tabla 7 Sistemas de información desarrollos internos	40
Tabla 8 Sistemas de información Desarrollos a la medida.....	43
Tabla 9 Sistemas de información Software comercial	43
Tabla 10 Sistemas de información Software libre.....	44
Tabla 11 Recurso humano STRT	45
Tabla 12 Presupuesto asignado a la STRT	45
Tabla 13 Procesos Estratégicos - Sistemas de información	50
Tabla 14 Procesos de Evaluación y Mejora - Sistemas de información	50
Tabla 15 Procesos Misionales - Sistemas de información.....	51
Tabla 16 Indicadores de Gestión.....	55
Tabla 17 Riesgos de gestión	56
Tabla 18 Riesgos de corrupción	57
Tabla 19 Procesos Evaluación y mejora Sistemas de información	65
Tabla 20 Procesos estratégicos Sistemas de información.....	66
Tabla 21 Procesos misionales Sistemas de información	66
Tabla 22 Procesos de Apoyo Sistemas de información	67
Tabla 23 Dotación del centro de cómputo.....	72
Tabla 24 Equipos activos de red.....	77
Tabla 25 Documentos del mapa de procesos de TI	83
Tabla 26 Estrategias de TI.....	88
Tabla 27 Cronograma de los proyectos.....	89
Tabla 28 Proyección de presupuesto área de TI	89