



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**

Instituto
Desarrollo Urbano

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
PETI
Versión 11.0**

LEYDY YOHANA PINEDA AFANADOR
Subdirectora Técnica de Recursos Tecnológicos

COMISION DISTRITAL DE SISTEMAS

Bogotá D.C., enero de 2019

Calle 22 No. 6 - 27
Tel: 338 6660
www.idu.gov.co
Línea: 195



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



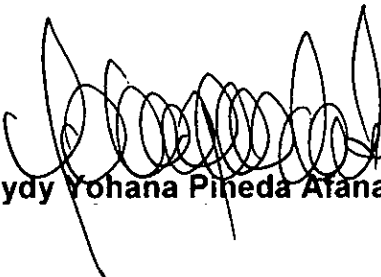
BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

Título:	PLAN ESTRATÉGICO DE SISTEMAS DE INFORMACION – INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU.		
Fecha:	Enero 3 de 2019		
Sumario:			
Palabras Claves:	Diagnóstico situación actual, Evaluación, Estrategias, Proyectos		
Formato:	DOCX		
Fecha de emisión:	25/01/2019	Fecha de modificación:	029/01/2019
Dependencia:	Subdirección de Recursos Tecnológicos – IDU		
Código:	Versión	11.0	
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 Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	Carlos Mauricio Corredor Vera Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos. José Luis Ariza Vargas
2010/12/20	3.0	Actualización Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	Carlos Mauricio Corredor Vera José Luis Ariza Vargas Álvaro Caro Toloza Héctor Pulido
2011/12/26	4.0	Actualización Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	Carlos Mauricio Corredor Vera Álvaro Caro Toloza Hernán Ríos Leonardo Mayorga Senén Niño
2012/12/16	5.0	Actualización Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	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 Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	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 Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	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 Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	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 Estratégico Sistemas Información.	Plan de de	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
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
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
2019/01/2019	11.0	Actualización con estrategias y proyectos para la vigencia 2019	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.....	11
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	17
5.3.3 PORTALES DIGITALES.....	19
5.3.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE DIRECCIONAMIENTO.....	20
5.4 SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....	20
5.4.1 ESTRATEGIA Y GOBIERNO.....	20
5.4.1.1 Gestión de Servicios de Tecnologías de Información.....	21
5.4.1.2 Gestión administración de la infraestructura.....	26
5.4.1.3 Gestión de almacenamiento y recuperación de la información	30
5.4.1.4 Gestión de proyectos TIC.....	31
5.5 GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	32
5.5.1 DESARROLLOS INTERNOS.....	32
5.5.2 DESARROLLOS A LA MEDIDA	33
5.5.3 SOFTWARE COMERCIAL	34
5.5.4 SOFTWARE LIBRE.....	34
5.5.5 SOPORTE Y MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	34
5.6 GOBIERNO DE TI	35
5.7 ANÁLISIS FINANCIERO.....	36
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	36
6.1 MODELO OPERATIVO.....	36
6.1.1 PROPÓSITO CENTRAL - MISIÓN	37
6.1.2 OBJETIVO RETADOR - VISIÓN	37

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



6.1.3	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS.....	37
6.1.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	38
6.2	NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS.....	39
7.	MODELO DE GESTIÓN DE TI.....	40
7.1	ESTRATEGIA DE TI.....	40
7.2	GOBIERNO DE TI	42
7.2.1	CADENA DE VALOR DE TI	42
7.2.2	INDICADORES Y RIESGOS.....	43
7.2.3	INDICADORES DE GESTIÓN	43
7.2.3.1	Riesgos de gestión	44
7.2.4	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS	49
7.2.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI	49
7.3	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	51
7.3.1	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS.	51
7.3.2	ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN	52
7.4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	53
7.4.1	ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	53
7.4.2	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	54
7.4.3	SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO	54
7.5	MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	54
7.5.1	CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TIC	54
7.5.2	INFRAESTRUCTURA	56
7.5.2.1	SERVIDORES DE PROCESAMIENTO	58
7.5.2.2	SERVIDORES FISICOS.....	58
7.5.2.3	ENTORNO DE VIRTUALIZACIÓN	58
7.5.2.4	SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO.....	59
7.5.2.5	ZONA SAN	59
7.5.2.6	SERVIDORES DE STORAGE	59
7.5.2.7	SOLUCIÓN DE BACKUP	59
7.5.3	CONECTIVIDAD	60
7.5.3.1	Esquema general de red	60
7.5.3.3	Equipos Activos de Red y Appliances Utilizados en la conectividad	62
7.5.4	SERVICIOS DE OPERACIÓN	64
7.5.4.1	Operación y administración de infraestructura	64
7.5.4.2	Arquitecto de infraestructura.....	64
7.5.4.2.1	Administración de la plataforma tecnológica	64
7.5.4.2.2	Gestión de monitoreo	64
7.5.4.2.3	Gestión del almacenamiento	65
7.5.4.2.4	Gestión del Recurso humano especializado.....	65

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

7.5.4.2.5	Gestión de copias de seguridad	65
7.5.4.2.6	Gestión de seguridad informática	65
7.5.4.2.7	Mantenimiento preventivo	65
7.5.4.3	Administración de aplicaciones	65
7.5.4.3.1	Arquitectura de aplicaciones	65
7.5.4.3.2	Administración de bases de datos	65
7.5.4.3.3	Administración de capa media	66
7.5.4.3.4	Administración de aplicaciones	66
7.5.4.3.5	Estadísticas de uso y acceso	66
7.5.4.3.6	Recurso humano especializado	66
7.5.4.4	Servicios informáticos	66
7.5.5	MESA DE SERVICIOS	66
7.5.6	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN	68
7.6	USO Y APROPIACIÓN	71
8.	<u>MODELO DE PLANEACIÓN</u>	<u>72</u>
8.1	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC	72
8.2	ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	73
8.2.1	ESTRATEGIAS	73
8.2.2	CRONOGRAMA DE PROYECTOS	74
8.3	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI	76
9.	<u>PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI</u>	<u>77</u>
9.2	PLANIFICAR LAS COMUNICACIONES	78
9.3	CANALES DE COMUNICACIÓN	78
9.4	INFORMES DE EJECUCIÓN	78
10.	<u>LISTA DE ILUSTRACIONES</u>	<u>79</u>
11.	<u>LISTA DE TABLAS</u>	<u>80</u>

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, 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 2016 - 2020, 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
Decreto 680 de Agosto 31 de 2001	Por el Cual se modifica la Comisión Distrital de Sistemas.
Directiva Presidencial 02 de 2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
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.
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
Acuerdo 057 de Abril 17 de 2002	Por el cual se dictan disposiciones generales para la implementación del sistema Distrital de Información – SDI - , se organiza la Comisión Distrital de Sistemas, y se dictan otras disposiciones.
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

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

Norma	Descripción
	Distrital de Sistemas, y las demás funciones que se requieran en el ejercicio de esta atribución
Resolución 001 de Noviembre 7 de 2003	Por la cual se establece el reglamento interno de la Comisión Distrital de Sistemas. Derogado mediante resolución 256 de 2008.
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
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.
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.
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"
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.
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.
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@.
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.

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



Norma	Descripción
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.
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"
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.
Resolución 305 del 20 de Octubre de 2008	Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre.
Resolución 305 del 20 de Octubre de 2008 y Anexo 18	Política general para promocionar el uso del software libre en las entidades del D.C. Políticas, directrices y lineamientos generales para la utilización de software libre en el distrito
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.
Acuerdo Consejo Directivo 001 de 3 de Febrero de 2009 IDU	Por la cual se expiden los estatutos del Instituto de Desarrollo Urbano.
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.
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
Resolución del 2010 – Alcaldía Mayor de Bogotá	Por la cual se estandariza la captura de huella dactilar, toma de fotografía y digitalización de documentos de identificación en el 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.
Resolución No. 02 del 1 de diciembre de 2011	Nuevas Políticas de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital –IDECA.
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.
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.
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.
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 378 del 2008 versión 3.0 / 2013	Guía 3.0 Sitios Web Distrito Capital.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854	Norma Técnica Colombiana De Accesibilidad A Páginas web.
Resolución No 004 de Noviembre 28 de 2017 de la Secretaría general de la Alcaldía Mayor de Bogotá.	Por la cual se modifica la Resolución 305 de 2008 de la CDS.
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.

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:

- **Estrategia Desarrollo Urbano / Infraestructura idónea.** 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.
- **Estrategia Gerencia integral de proyectos.** 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.
- **Estrategia Alianzas Público - Privadas.** Formular y concretar proyectos de infraestructura pública mediante el esquema de Asociaciones Público Privadas.

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
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 Técnica	Plataforma
1	VALORICEMOS - Sistema de Valorización	Gestiona y administra el cobro de la contribución por Valorización.	Arq.: C/S Lenguaje: ORACLE FORMS-REPORT 6i DB: ORACLE
2	TRANSMILENIO - Sistema Presupuestal	Permite la administración, control y seguimiento financieros a los recursos asignados por Transmilenio S.A. y que son ejecutados por el IDU.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
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.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
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.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
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.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server

Id	Nombre	Descripción Técnica	Plataforma
6	PREDIOS - Sistema de Información de Gestión de Predios	Permite llevar acabo el registro, control y seguimiento del proceso de adquisición de predios que se requieren en un proyecto.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
7	SIGIDU - Sistema de Información Geográfica	Permite la administración y control de la información geográfica de los activos viales, espacio público, gestión interinstitucional y predios de Bogotá, así como mantener el inventario de activos viales y espacio público.	Arq.: Web Lenguaje: Punto Net / Arcgis Server DB: ORACLE
8	Bochica: Licencias de excavación	Sistema de Gestión de Licencias de Excavación	Arq.: Web Lenguaje: Framework ODOO 12.0 DB: Postgres
9	Bochica: Pólizas de estabilidad	Permite realizar el control y seguimiento de las pólizas de estabilidad de las obras entregadas al IDU	Arq.: Web Lenguaje: Framework ODOO 12.0 DB: Postgres
10	ZIPA - Sistema de Gestión Integral de Proyectos	Sistema de gestión integral de proyectos.	Arq.: Web Lenguaje: Framework ODOO 9.0 DB: Postgres
11	BACHUE - Sistema de Atención al Ciudadano, Gestión Social y Datos Abiertos	Sistema de atención al ciudadano, gestión social y datos abiertos, que incluye gestión de PQRS de canales, gestión de PQRS de obras, gestión social predios y publicación de datos abiertos.	Arq.: Web Lenguaje: Python / framework OpenERP v6.1 DB: Postgres

5.3.2 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo

Tabla 4 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo

Id	Nombre	Descripción Técnica	Plataforma
1	ORFEO - Sistema de Gestión Documental	Gestiona la correspondencia entrante, interna y saliente de la entidad.	Arq.: Web Lenguaje: PHP - 5.3 DB: ORACLE
2	STONE - Sistema de Información Administrativo y Financiero	Permite la gestión de los procesos de presupuesto, contabilidad, tesorería y activos fijos de la entidad.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
3	KACTUS-HR - Sistema de Información de Recursos Humanos	Administra la información del talento humano de la entidad, desde el reclutamiento, pasando por nómina, bienestar, evaluación del desempeño, hasta la desvinculación.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
4	SIGPAGOS - Sistema de Información de Pagos	Permite elaborar y hacer seguimiento al flujo de las cuentas por pagar a terceros.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
5	SIAC- Sistema de Información de Acompañamiento Contractual	Registra, controla y facilita el seguimiento a los procesos de contratación.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
6	Sistema de Información SEGPOAI - Seguimiento Plan Operativo de Inversión	Genera información consolidada para el seguimiento de los proyectos de inversión.	Arq.: C/S Lenguaje: DELPHI DB: SQL Server
7	MOODLE - Plataforma de Aprendizaje	Ambiente virtual de aprendizaje.	Arq.: Web Lenguaje: PHP DB: Postgres
8	Civildata - Sistema de Presupuestos de Construcción	Sistema de precios de insumos de obra.	Arq.: Web Lenguaje: PHP DB: MySql
9	ARANDA - sistema de Gestión Mesa de Servicio IT	Sistema de gestión de mesa de servicios de TI.	Arq.: Web Lenguaje: PHP - Python (Aplicación: .net para web) DB: ORACLE

Id	Nombre	Descripción Técnica	Plataforma
10	CHIE - Sistemas de Apoyo la Gestión Administrativa	Sistemas de Apoyo la Gestión: Registro y seguimiento del plan anual de adquisiciones	Arq.: Web Lenguaje: Python / framework OpenERP BD: Postgres
11	CHIE - Sistemas de Apoyo la Gestión Administrativa	Sistemas de Apoyo la Gestión: Gestión de recursos de T.I.	Arq.: Web Lenguaje Python / framework OpenERP BD: Postgres
12	CHIE – SGSI. Sistema para la gestión de activos de información.	Sistema para la gestión de activos de información.	Arq.: Web Lenguaje Python / framework OpenERP BD: Postgres
13	DIGITURNO - Asignación de turnos en los puntos de atención	Sistema de asignación de turnos en los puntos de atención del IDU.	Arq: Web Lenguaje: .Net BD: SQL Server
14	BIOSTAR - Sistema de Control de Acceso	Software de control de acceso a las sedes de la entidad.	Arq: Web Lenguaje: .Net BD: SQL Server

5.3.3 Portales digitales

Tabla 5 Portales digitales

Id	Nombre	Descripción Técnica	Plataforma
1	WINISIS - Cds/Isis Version para Windows	Sistema de catalogación y préstamo documental.	Arq.: Web Lenguaje: PASCAL
2	DSPACE - Repositorio Institucional del IDU	Sistema que sirve de repositorio digital de los documentos técnicos (informes, estudios, diseños, etc.), que ha adelantado el IDU.	Arq: Web Lenguaje: java - j2ee BD: Postgres
3	PMB - Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas	Sistema para el manejo y gestión de la biblioteca del Centro de Documentación del IDU	Arq: Web Lenguaje: PHP -5.3 BD: Postgres

4	Portal WEB	Sistema de información para la publicación de contenidos Web relacionados con el Instituto.	Arq: Web Lenguaje: Python / Odoo 10 BD: Postgres
5	Intranet	Sistema de información para la publicación de contenidos Web.	Arq: Web Lenguaje: Java J2EE/JEE BD: ORACLE
6	Servicios en Línea de Valorización	Permite la autogestión de los servicios en Línea de Valorización: Pago de la Contribución, Estado de Cuenta, Consultar/Registrar Solicitud de Devolución, Validación de Paz y Salvos, Generar Certificado Estado de Cuenta (Paz y Salvo), Chat de Valorización	Arq: Web Lenguaje: Weblogic ORACLE BD: ORACLE

5.3.4 Sistemas de información de direccionamiento

Tabla 6 Sistemas de información de direccionamiento

Id	Nombre	Descripción Técnica	Plataforma
1	SUE	Planeación estratégica	Arq.: Web Lenguaje Python / framework OpenERP BD: Postgres
2	CHIE - Sistemas de Apoyo la Gestión Administrativa	Sistemas de Apoyo la Gestión: Gestión de planes de mejoramiento	Arq.: Web Lenguaje Python / framework OpenERP BD: Postgres
3	LIMESURVEY - Sistema de Encuestas	Sistema de Encuestas	Arq.: Web Lenguaje: PHP DB: Postgres

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:

ATENCIÓN DE EVENTOS DE TECNOLOGÍA	
Descripción del servicio	Este servicio brinda atención a las solicitudes de los usuarios, que se relacionen con los equipos de cómputo, sus sistemas operativos, las aplicaciones de ofimática y los dispositivos vinculados a los equipos de cómputo como impresoras y escáneres.
Que incluye	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, plóteres y escáneres institucionales, en primer nivel.
Clientes /Usuarios del servicio	Todos los usuarios que utilicen los recursos tecnológicos del IDU.
Como solicitarlo	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 autoregistro de incidentes (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk ; escribir un mensaje de correo electrónico, cuando aplique, a la mesa de servicios helpdeskidu.gov.co o vía telefónica en la extensión 1444.
Dueños del servicio	Líder de Servicios de TI
Gestores del servicio	Especialistas mesa de servicios
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos
Disponibilidad	Lunes a viernes: 6:30 am-7:00 p.m. y sábados: 8:00 am - 12:00 m.
Tiempo de solución normal	2 horas hábiles primer nivel
Tiempo de solución en contingencia	2 horas hábiles primer nivel

Estado	Activo
---------------	--------

Instalación de Aplicaciones de Software.	
Descripción del servicio	Realizar la instalación de programas de software comercial o la configuración de sistemas de información institucionales.
Que incluye	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 que esté 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.
Clientes /Usuarios del servicio	Todos los usuarios que utilicen los servicios de TI del IDU
Como solicitarlo	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 autoregistro de incidentes (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , escribir un mensaje de correo electrónico cuando aplique a la mesa de servicios - helpdesk.idu.gov.co o telefónico en la extensión 1444.
Dueños del servicio	Líder de Servicios de TI
Gestores del servicio	Especialistas mesa de servicios - Ingenieros STRT.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Lunes a viernes: 6:30 a.m. — 7:00 p.m. y sábados / 8:00 am. — 12:00 m.
Tiempo de solución normal	2 horas hábiles primer nivel, 8 horas hábiles segundo nivel
Tiempo de solución en contingencia	4 horas hábiles primer nivel, 16 horas hábiles segundo nivel
Estado	Activo

Soporte sobre Aplicaciones de Software

Descripción del servicio	Este servicio 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.
Que 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.
Clientes /Usuarios del servicio	Todos los usuarios que utilicen los aplicaciones de software del IDU
Como solicitarlo	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 autoregistro de incidentes (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , escribir un mensaje de correo electrónico cuando aplique a la mesa de servicios helpdesk.idu.gov.co o telefónico en la extensión 1444.
Dueños del servicio	Líder de Servicios de TI
Gestores del servicio	Especialistas mesa de servicio o Ingenieros STRT.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Lunes a viernes: 6:30 a.m. — 7:00 pm. y sábados / 8:00 a.m. — 12:00 m.
Tiempo de solución normal	2 horas hábiles primer nivel, 8 horas hábiles segundo nivel
Tiempo de solución en contingencia	4 horas hábiles primer nivel, 16 horas hábiles segundo Nivel.
Estado	Activo

Préstamo de equipos Audiovisuales.

Descripción del servicio	Con este servicio se ofrece la instalación, configuración y soporte de los equipos proyectores de imagen, cables HDMI, Cables VGA, Adaptadores de conexión y portátiles.
Que incluye	Instalación y prueba de video beam, cables HDMI, Cables VGA, Adaptadores de conexión y Portátil con todos los elementos requeridos para dejar en funcionamiento dichos elementos a satisfacción del usuario.

Clientes /Usuarios del servicio	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
Como solicitarlo	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 autoregistro de requerimientos (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , 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 mínimo con un (1) día de antelación.
Dueños del servicio	Líder de Servicios de TI
Gestores del servicio	Especialistas mesa de servicios
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Lunes a viernes: 6:30 a.m. — 7:00 p.m. y sábados / 8:00 a.m. — 12:00 m. Realizar la programación mínimo con un (1) día de antelación.
Tiempo de solución normal	Sujeto a la disponibilidad de equipos y la programación solicitada.
Tiempo de solución en contingencia	No disponible en contingencia.
Estado	Activo

Préstamo Sala IDUCATE	
Descripción del servicio	Con este servicio se ofrece la disposición de un espacio para capacitaciones del Instituto de Desarrollo Urbano, configuración y soporte de los equipos existentes.
Que incluye	El servicio de pantalla digital, nueve (9) equipos de cómputo y 19 sillas. En caso de requerirse portátil y video beam.
Clientes /Usuarios del servicio	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
Como solicitarlo	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 autoregistro de requerimientos (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , indicando fecha y hora.
Dueños del servicio	Líder de Servicios de TI
Gestores del servicio	Especialistas mesa de servicios.

Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Lunes a viernes: 6:30 a.m. — 7:00 p.m. y sábados / 8:00 am. — 12:00 m. Realizar la programación mínimo con un (1) día de antelación.
Tiempo de solución normal	Sujeto a la disponibilidad, de acuerdo con la programación agendada.
Tiempo de solución en contingencia	No disponible en contingencia.
Estado	Activo

Servicio de digitalización de documentos e impresión en gran formato

Descripción del servicio	Por medio de este servicio se digitalizan expedientes o documento con más de 50 páginas y 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
Que incluye	Entrega del documento impreso enviado por el usuario al sitio de impresión. Para la digitalización incluye desde el recibo de los documentos físico a digitalizar, hasta su ubicación en una carpeta compartida para la extracción de información.
Clientes /Usuarios del servicio	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión, con autorización del jefe de área.
Como solicitarlo	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 autoregistro de requerimientos (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , 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.
Dueños del servicio	Líder de Servicios de TI
Gestores del servicio	Técnico de Soporte (IDU).
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Lunes a viernes: 6:30 a.m. — 7:00 p.m. y sábados / 8:00 a.m. -12:00 m.
Tiempo de solución normal	Depende la cantidad de páginas que se deban procesar.

Tiempo de solución en contingencia	No disponible en contingencia.
Estado	Activo.

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:

Administración de usuarios de tecnología.	
Descripción del servicio	Por medio de este servicio se realiza la creación, modificación y cancelación del usuario para acceder a los recursos de TI.
Que incluye	Creación, modificación y cancelación de las credenciales de usuario.
Clientes /Usuarios del servicio	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión.
Como solicitarlo	Para acceder a este servicio, el facilitador del área debe ingresar la Solicitud de Creación de Usuario y la Solicitud Desactivación Servicios de Tecnología en el nuevo módulo de Gestión de Usuarios TI.
Dueños del servicio	Líder de grupo de Infraestructura de TIC
Gestores del servicio	Ingeniero administrador de plataformas.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral de la Entidad.
Tiempo de solución normal	8 horas hábiles
Tiempo de solución en contingencia	16 horas hábiles
Estado	Activo

Recursos Compartidos.	
Descripción del servicio	Este servicio permite el almacenamiento de información institucional sensible, en una carpeta compartida.

Que incluye	Control de acceso, privilegios de uso de la carpeta y copias de respaldo.
Clientes /Usuarios del servicio	Directivos
Como solicitarlo	Vía intranet en el módulo de autoregistro de requerimientos (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , 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).
Dueños del servicio	Líder de grupo de Infraestructura de TIC
Gestores del servicio	Ingeniero administrador de plataformas.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral del IDU
Tiempo de solución normal	8 horas hábiles
Tiempo de solución en contingencia	16 horas hábiles
Estado	Activo

Soporte sobre servicios de red de datos	
Descripción del servicio	Este servicio soporta la conectividad con la red del instituto desde una ubicación geográficamente distante a la Entidad, o desde el interior de sus instalaciones.
Que incluye	La conectividad con la red de datos institucional desde un punto remoto; la conectividad Inalámbrica a los servicios de red por medio de dispositivos móviles, la configuración de correo electrónico y la publicación de servicios web.
Clientes /Usuarios del servicio	Directores, Subdirectores y Jefes de Oficinas Asesoras.
Como solicitarlo	El usuario debe realizar la solicitud a así: Para acceso remoto diligenciar el formato "SOLICITUD — ACCESO A RED IDU POR RED PRIVADA VIRTUAL - VPN". Para acceso a la red inalámbrica diligenciar el formato "SOLICITUD DE ACCESO A LA RED IDU WIRELESS". Para la publicación de servicios web debe dirigirse al punto único de contacto (Mesa de servicios) a través de los siguientes canales: vía intranet en el módulo de autoregistro de requerimientos (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , escribir un mensaje de correo

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

	electrónico cuando aplique a la mesa de servicios – helpdesk.idu.gov.co o telefónico en la extensión 1444.
Dueños del servicio	Líder de grupo de Infraestructura de TIC.
Gestores del servicio	Ingeniero administrador de plataformas.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral de la Entidad.
Tiempo de solución normal	8 horas hábiles
Tiempo de solución en contingencia	16 horas hábiles
Estado	Activo

Asignación de Permiso de navegación en internet

Descripción del servicio	Por medio de este servicio se asignan los respectivos permisos que requiere el usuario para acceder a sitios web externos en la web a través de la red Internet.
Que incluye	Permisos de ingreso a las páginas restringidas por el Instituto de desarrollo Urbano, con las justificaciones de acceso y justificación respectiva
Clientes /Usuarios del servicio	Todos los funcionarios y contratistas de apoyo a la gestión (IDU), con autorización del de área.
Como solicitarlo	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 autoregistro de requerimientos (USDK), ubicado en http://cst.idu.gov.co/usdk , escribir un mensaje de correo electrónico cuando aplique a la mesa de servicios — helpdesk.idu.gov.co o teléfono en la extensión 1444.
Dueños del servicio	Líder de grupo de Infraestructura de TIC.
Gestores del servicio	Ingenieros grupo de infraestructura.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral de la Entidad.
Tiempo de solución normal	Según viabilidad
Tiempo de solución en contingencia	No disponible en contingencia.
Estado	Activo

Configuración de Dispositivos móviles.

Descripción del servicio	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 dos redes inalámbricas, una para funcionarios y otra para invitados.
Que incluye	Conectividad inalámbrica de dispositivos móviles, así como la configuración de correo electrónico en estos dispositivos.
Clientes /Usuarios del servicio	Usuarios de apoyo a la gestión (IDU), e invitados con autorización del jefe de área.
Como solicitarlo	Para el caso de funcionarios, se deberá diligenciar el formato FO-TI-07 Solicitud Acceso Red IDU WIRELESS y en caso de requerir acceso para invitados se deberá diligenciar el formato FO-TI-08 Solicitud Acceso Red INVITADOS WIFI. En cualquiera de los casos el formato deberá ser entregado en el punto único de contacto de la mesa de servicios (STRT sede Calle 22 piso 4). En caso de detectar fallas de funcionamiento de este servicio, se debe solicitar soporte técnico.
Dueños del servicio	Líder de grupo de infraestructura de TIC.
Gestores del servicio	Especialistas mesa de servicios - Ingenieros grupo de Infraestructura.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	7*24 A disponibilidad de usuario autorizado
Tiempo de solución normal	2 horas hábiles
Tiempo de solución en contingencia	No disponible en contingencia.
Estado	Activo

Plataforma tecnológica para capacitación virtual.

Descripción del servicio	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.
Que incluye	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.
Clientes /Usuarios del servicio	Subdirección Técnica de Recursos Humanos - STRH.
Como solicitarlo	Para acceder a este servicio el usuario debe realizar La solicitud al Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos por medio de correo electrónico institucional.
Dueños del servicio	Líder grupo de Infraestructura de TIC.
Gestores del servicio	Ingenieros del grupo de Infraestructura.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral del IDU
Tiempo de solución normal	7 días hábiles, Depende de la oportuna solicitud del área que requiere el servicio.
Tiempo de solución en contingencia	No disponible en contingencia.
Estado	Activo

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:

Generación de Copias de Seguridad por Demanda	
Descripción del servicio	Con este servicio se realizan copia de respaldo de bases de datos, documentos y archivos con información institucional, aplicativos y correo electrónico.
Que incluye	Copias de respaldo de información institucional ubicada en servidores de almacenamiento y de bases de datos.
Clientes /Usuarios del servicio	Directores, Subdirectores y Jefes de Oficinas Asesoras.
Como solicitarlo	El usuario deberá diligenciar el formato FO-TI-218 Formato Solicitud Realización de Backup y entregarlo en el punto único de contacto de la mesa de servicios (STRT sede Calle 22- Piso 4°).
Dueños del servicio	Líder de grupo de Infraestructura de TIC.
Gestores del servicio	Ingeniero administrador de plataformas.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral de la Entidad.
Tiempo de solución normal	12 horas hábiles

Tiempo de solución en contingencia	Según disponibilidad de la Información.
Estado	Activo

Restauración de Copia de Seguridad por Demanda	
Descripción del servicio	Mediante este servicio se restaura copia de seguridad de bases de datos, documentos y archivos con información institucional, aplicativos y correo electrónico.
Que incluye	Restaurar información que previamente ha sido respaldada. (Ver servicio Generación de Copias de Seguridad por demanda.
Clientes /Usuarios del servicio	Directores, Subdirectores, Jefes de Oficinas Asesora y Entes de Control.
Como solicitarlo	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).
Dueños del servicio	Líder de grupo de Infraestructura de TIC.
Gestores del servicio	Ingeniero administrador de plataformas.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral de la Entidad.
Tiempo de solución normal	6 días hábiles ¹
Tiempo de solución en contingencia	6 días hábiles.
Estado	Activo

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.

Acompañamiento en la formulación y desarrollo de proyectos institucionales en el componente de TI	
Descripción del servicio	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.
Que incluye	Acompañamiento técnico para la interpretación necesidad y la definición del requerimiento
Clientes /Usuarios del servicio	Directores, Subdirectores y Jefes de Oficinas Asesoras.
Como solicitarlo	A través de un memorando o correo electrónico dirigido al Subdirector de Recursos Tecnológicos.
Dueños del servicio	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Gestores del servicio	Gestor de proyectos de TI.
Dueño del proceso	Subdirector Técnico de Recursos Tecnológicos.
Disponibilidad	Horario laboral de la Entidad.
Tiempo de solución normal	Depende de la viabilidad del proyecto.
Tiempo de solución en contingencia	Depende de la disponibilidad de personal.
Estado	Activo

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	Nombre
1	TRANSMILENIO - Sistema Presupuestal
2	Sistema de Información de Compensaciones
3	SIGES - Sistema de Información de Gestión Social Predios
4	SIGES - Sistema de Información de Gestión Obras
5	PREDIOS - Sistema de Información de Gestión de Predios
6	SIGIDU - Sistema de Información Geográfica

Id	Nombre
7	Bochica: Licencias de excavación
	SIP - Sistema de Información de Pólizas
8	ZIPA - Sistema de Gestión Integral de Proyectos
9	BACHUE - Sistema de Atención al Ciudadano, Gestión Social y Datos Abiertos
10	ORFEO - Sistema de Gestión Documental
11	SIGPAGOS - Sistema de Información de Pagos
12	SIAC- Sistema de Información de Acompañamiento Contractual
13	SEGPOAI - Seguimiento Plan Operativo de Inversión
14	LIMESURVEY - Sistema de Encuestas
15	MOODLE - Plataforma de Aprendizaje
16	CHIE - Sistemas de Apoyo la Gestión Administrativa
17	SUE: Planeación estratégica
18	DSPACE - Repositorio Institucional del IDU
19	PMB - Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas
20	Portales WEB

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

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	WINISIS - Cds/Isis Version para Windows
4	CIVILDATA - Sistema de Presupuestos de Construcción -
5	ARANDA - sistema de Gestión Mesa de Servicio IT
6	DIGITURNO - Asignación de turnos puntos de atención
7	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	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.

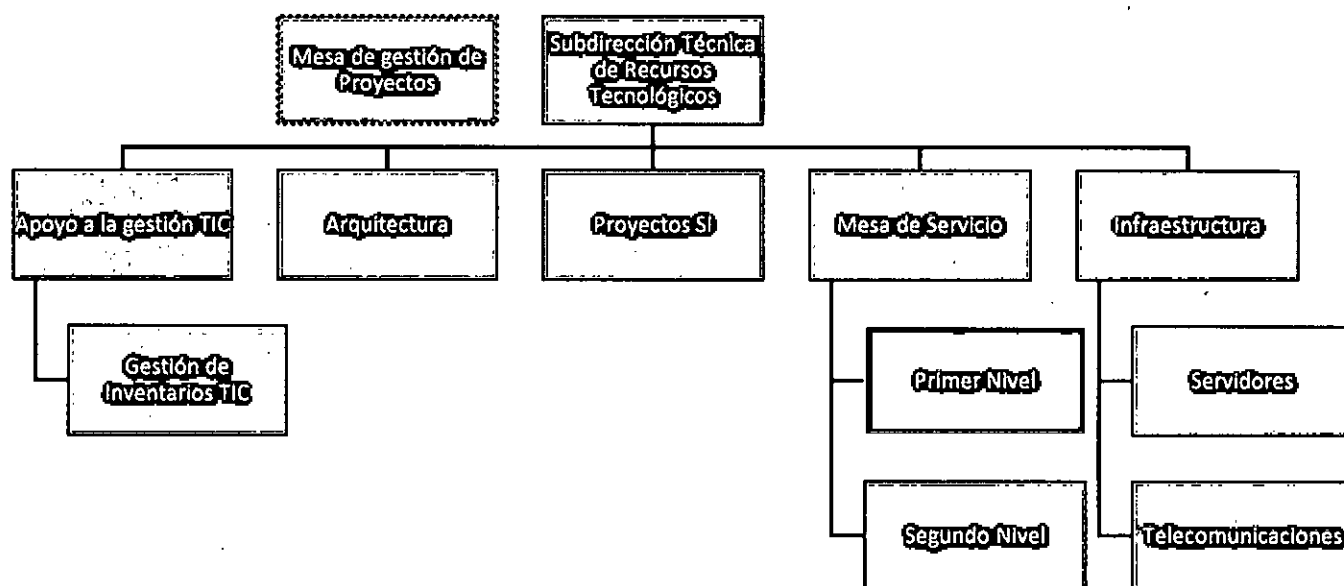
5.6 Gobierno de TI

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 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:

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:

	2018	2019
Inversión	\$ 11,658,400,000	\$ 9.231.146.241
Funcionamiento	\$ 2,421,949,010	\$ 3.622.211.000
Total	\$ 14,080,351,028	\$ 12,853.357.241

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, Secretaría 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 y el Plan de Desarrollo, Bogotá Mejor para todos 2016-2020.

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

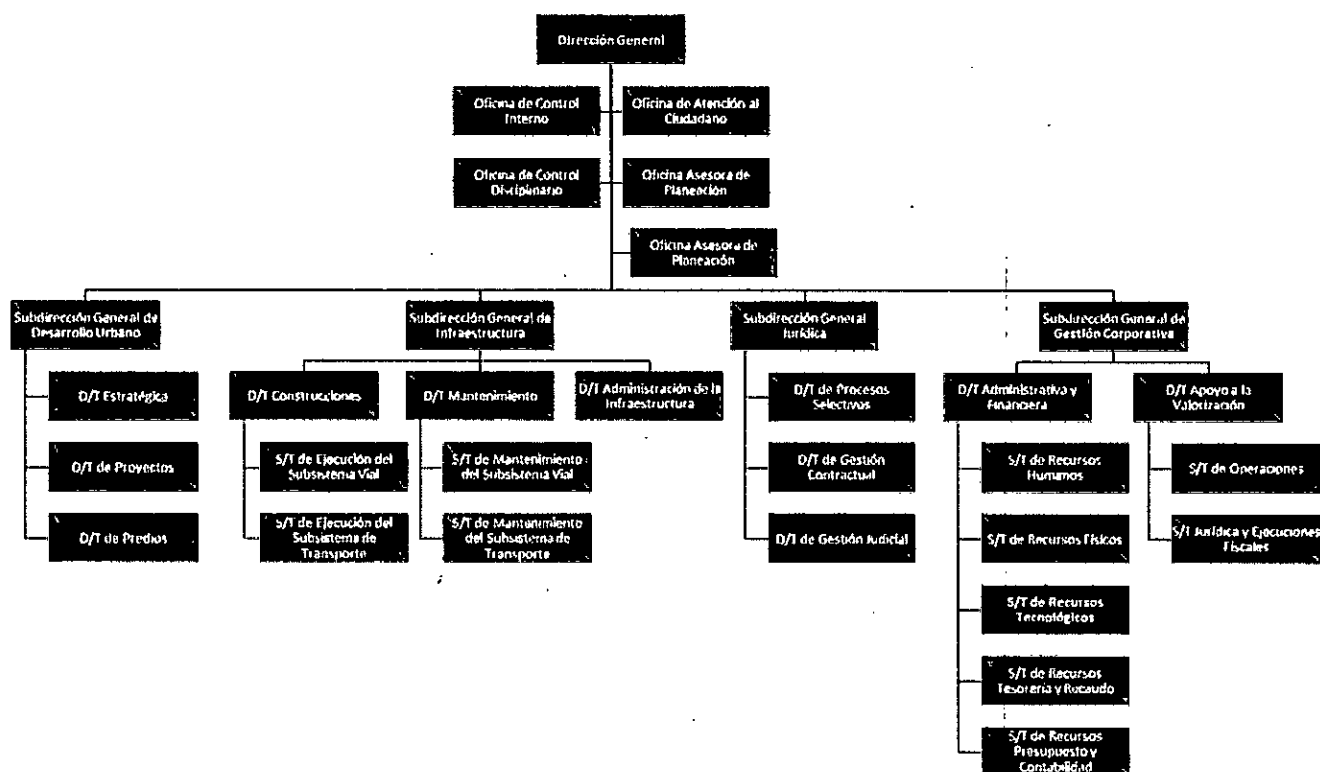
- Contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, respondiendo a las necesidades de la ciudad, mediante la estructuración y desarrollo de proyectos integrales de infraestructura para la movilidad y espacio público.
- Mejorar la gestión de los proyectos, incorporando 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 Acuerdo 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

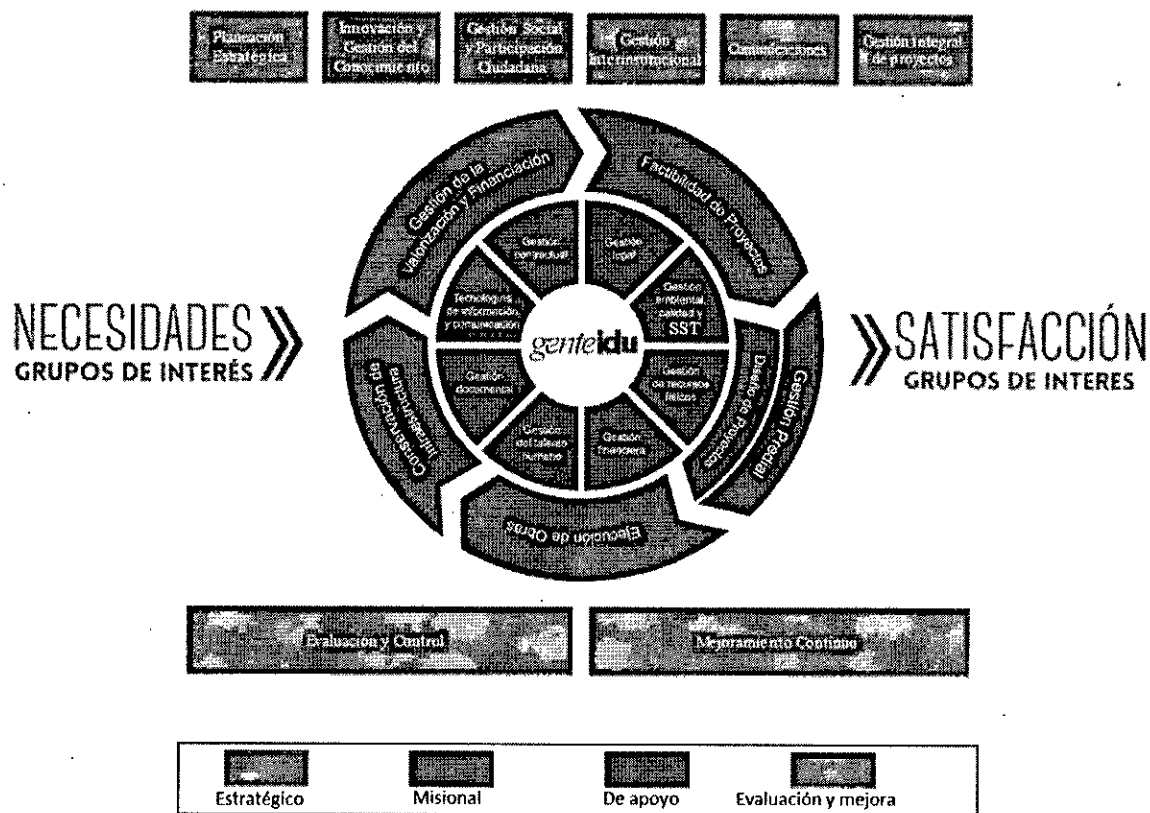


MAPA DE PROCESOS

Los procesos están documentados en el Manual de Procesos, que es una herramienta de consulta de los procesos de la Entidad. 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



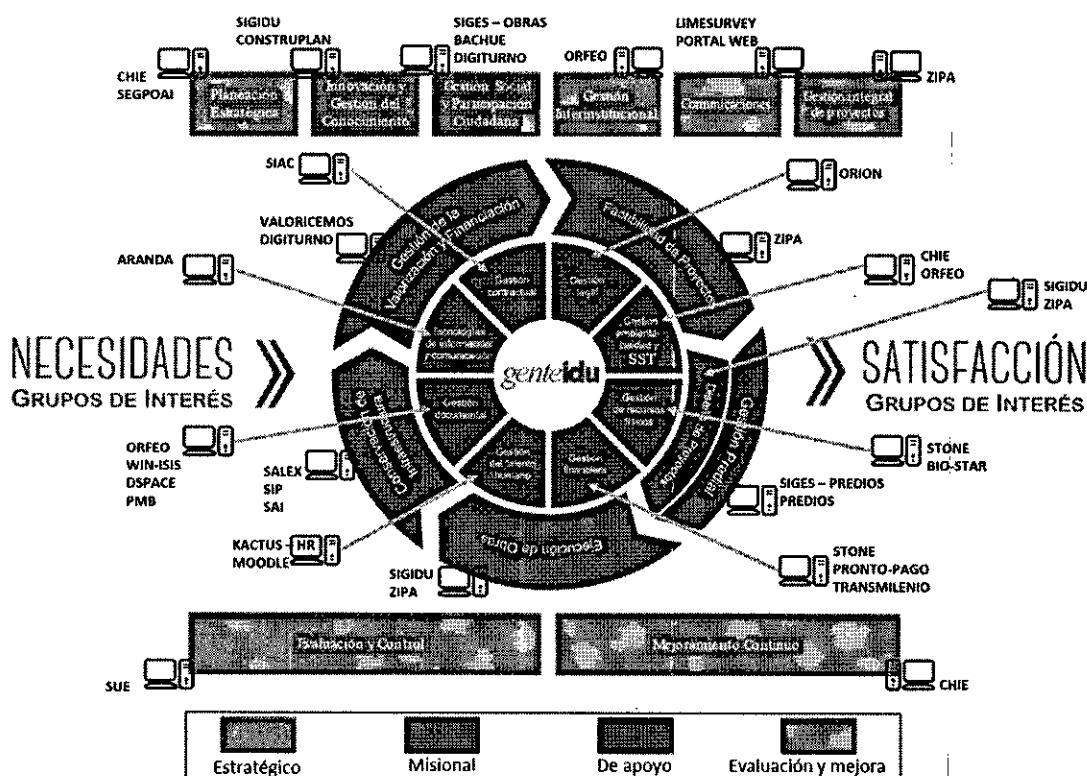
El proceso de Tecnologías de Información y comunicación es considerado un proceso de apoyo en la Entidad y su objetivo es gestionar la implementación, actualización y mantenimiento de los sistemas de información y la infraestructura tecnológica de acuerdo con las necesidades de la entidad y la incorporación 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.

Ilustración 4 Alineación de procesos de TI IDU



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:

Colaborar en la implementación y operación de los Subsistemas de Gestión Institucionales para los componentes y controles relacionados con las TIC.

Estrategia No. 2

Objetivo:

Actualizar el proceso Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Estrategia No. 3

Objetivo:

Desarrollar, mantener y mejorar las soluciones TIC estables e innovadoras que se basen en sistemas de información integrados y/o interoperados.

Estrategia No. 4

Objetivo:

Mantener y mejorar la atención a los usuarios internos y externos en la prestación de los servicios TIC.

Estrategia No. 5

Objetivo:

Mantener el proceso de modernización de la infraestructura tecnológica de la Entidad.

Estrategia No. 6

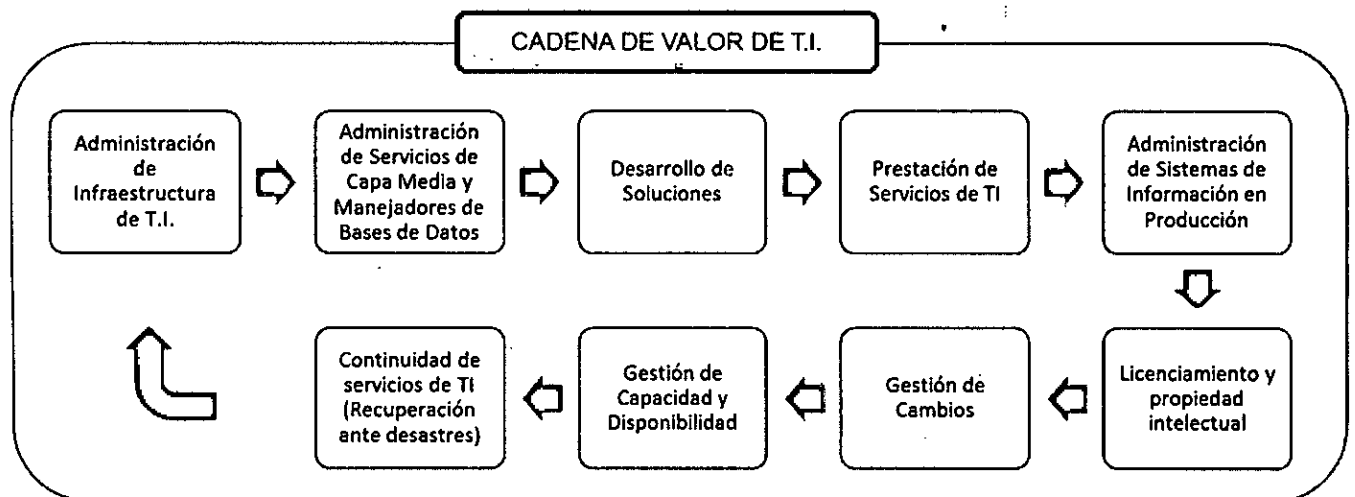
Objetivo:

Atender las oportunidades de mejora institucional y de las partes interesadas, en aspectos tecnológicos con proyectos vanguardistas e innovadores.

7.2 Gobierno de TI

7.2.1 Cadena de valor de TI

Ilustración 5 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 11 Indicadores de Gestión

RAMA PRINCIPAL DE LA VISIÓN / COMPONENTE DE LA ESTRATEGIA	ELEMENTO DE VISIÓN / EJE ESTRATÉGICO	NOMBRE INDICADOR
Liderazgo.	V1: Gerencia eficiente y competitiva	Disponibilidad de los servicios de TI
Liderazgo.	V1: 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	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Acciones del plan de mejoramiento externo cumplidas
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Acciones del plan de mejoramiento internos cumplidas
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Porcentaje de oportunidad en cumplimiento de acciones de Plan de mejoramiento externo
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Porcentaje de oportunidad en cumplimiento de acciones de Plan de mejoramiento interno
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Percepción de la prestación del servicio de soporte de TI
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Avance del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Gestionar riesgos de seguridad de la información
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Conocimiento del SGSI
Estrategias de ejes	E6: Fortalecimiento de la institucionalidad	Diagnóstico del SGSI

7.2.2.2 Riesgos de gestión

Tabla 12 Riesgos de gestión

Cód.	RIESGO (Amenaza)	CAUSAS (Vulnerabilidad)	CONSECUENCIAS
G.TI.01	Inadecuada definición de los requerimientos del software a desarrollar	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	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.	- Actividades importantes que se deben aplazar. - Proyectos inconclusos o sin entregables acordados con lo requerido. - Detención o demora en el registro de datos en los sistemas de información. - Las solicitudes no puedan ser atendidas en los tiempos esperados. - Proyectos con prioridad de alto impacto para el funcionamiento del Instituto no pueden ser realizados. - Demoras en procesamiento de información relevante para el instituto. - Aislamiento o lentitud en el intercambio de información interna o externa.

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

MÓVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

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

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

Cód.	RIESGO (Amenaza)	CAUSAS (Vulnerabilidad)	CONSECUENCIAS
I.TI.01	Acceso a la información por personas no autorizadas	1 Conexión remota no segura para acceder a los sistemas de información institucionales. 2 Mal manejo o utilización de las contraseñas de acceso. 3 Acceso forzado a los sistemas de información por "piratas" informáticos. 4 Usuarios que pueden acceder directamente a los manejadores de bases de datos sin control. 5 No bloquear la sesión de usuario cuando se abandona la estación de trabajo. 6 Uso de software ilegal o malicioso. 7 Por aplicación de ingeniería social. (manipulación de las personas para obtener información). 8 Recuperación de información a partir de medios de almacenamiento o procesamiento reciclados o desechados. 9 Visitantes desatendidos en las instalaciones de la entidad. 10 Mal uso o abuso de los derechos otorgados como usuario o como administrador. 11 Control inadecuado de fechas, tratamiento de los formatos y/o falta de control para la sincronización de tiempo en los equipos del Instituto. 12 Realización de análisis de flujo de mensajes, análisis de tráfico, infiltración de comunicaciones, engaño o suplantación de direcciones IP, engaño o suplantación de los servicios de directorio de nombres (DNS) o enrutamiento no autorizado de comunicaciones. 13 Registro inadecuado de cambios y/o modificaciones. 14 Abuso de medidas de seguridad para realizar seguimientos no autorizados, o mal uso de los registros de acceso. 15 Conflictos de interés entre las actividades realizadas y las responsabilidades. 16 Falta de definiciones de perfiles de usuario limitados para el acceso a los recursos. 17 Inadecuada aplicación del etiquetado de activos de información.	- Fuga de información y/o uso indebido de datos institucionales (Confidencialidad). - Divulgación de información a terceras partes o a personal no autorizado (Confidencialidad). - Manipulación o alteración de información en los sistemas de información. - Alteración de la configuración de los elementos usados para la prestación de servicios. - Pérdida o afectación de la imagen institucional.
R.TI.07	Alteración de la configuración de los elementos usados para la prestación de servicios	1 Mal uso o abuso de los derechos otorgados como usuario o como administrador. 2 Control inadecuado de fechas, tratamiento de los formatos y/o falta de control para la sincronización de tiempo en los equipos del Instituto. 3 Realización de análisis de flujo de mensajes, análisis de tráfico, infiltración de comunicaciones, engaño o suplantación de direcciones IP, engaño o suplantación de los servicios de directorio de nombres (DNS) o enrutamiento no autorizado de comunicaciones. 4 Registro inadecuado de cambios y/o modificaciones. 5 Abuso de medidas de seguridad para realizar seguimientos no autorizados, o mal uso de los registros de acceso. 6 Conflictos de interés	- Pérdida o afectación de la imagen institucional. - Fuga de información. - Imposibilidad de hacer seguimientos independientes. (Integridad + Confidencialidad)

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

Cód.	RIESGO (Amenaza)	CAUSAS (Vulnerabilidad)	CONSECUENCIAS
		entre las actividades realizadas y las responsabilidades.7 Falta de definiciones de perfiles de usuario limitados para el acceso a los recursos.	
I.TI.02	Corrupción de software o degradación de aplicaciones	1 Interrupción de los servicios de red lógica o eléctrica durante instalación o actualización de los equipos. 2 Apagado abrupto o indebido de los equipos de procesamiento de datos. 3 Uso de lenguajes de programación o sistemas de información obsoletos o no soportados. 4 Inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario. Instalación y propagación de malware (virus informáticos).	Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios
I.TI.03	Daño a los equipos de cómputo de usuario y/o a los archivos contenidos en ellos	1 Falta de instalación de actualizaciones o parches de seguridad para remediar debilidades conocidas de los programas de software. 2 Inserción de código malicioso en la red o en los equipos de usuario. Instalación y propagación de malware (virus informáticos). 3 Falta de información o conciencia respecto al uso de los recursos de tecnología asignados. 4 Daños a la información provocado por animales (insectos o roedores). 5 Susceptibilidad de daño en almacenamiento de medios. 6 Almacenamiento no protegido de datos. 7 Ubicación de archivos temporales en lugares con condiciones ambientales no apropiadas. 8 Almacenamiento no estructurado de datos y/o poca disponibilidad de datos respaldados. 9 No se han formalizado o no se aplican las condiciones para atender visitas en las oficinas 10 No se tiene control de los activos que se encuentran fuera de las instalaciones.	- Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios - Pérdida de la Disponibilidad
R.TI.10	Degradación de la calidad o legibilidad de la información almacenada	1 Daños a la información provocado por animales (insectos o roedores). 2 Susceptibilidad de daño en almacenamiento de medios. 3 Almacenamiento no protegido de datos. 4 Ubicación de archivos temporales en lugares con condiciones ambientales no apropiadas. 5 Almacenamiento no estructurado de datos y/o poca disponibilidad de datos respaldados. 6 Tablas de retención documental desactualizadas o no aplicadas.	- Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios - Pérdida de la Disponibilidad

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

Cód.	RIESGO (Amenaza)	CAUSAS (Vulnerabilidad)	CONSECUENCIAS
R.TI.11	Denegación de los servicios de TI	1 Intento sistemático de usar contraseñas de acceso por personal no autorizado o suplantación de usuarios. 2 Uso inapropiado de equipos de comunicaciones o de medios de procesamiento. 3 Falta de seguimiento a los dispositivos que conforman la seguridad del perímetro físico o lógico de la entidad.	- Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios (Disponibilidad)
I.TI.04	Explotación de debilidad conocida sobre los componentes tecnológicos y los sistemas de seguridad perimetral	1 Ausencia de mecanismos de monitoreo establecidos para las brechas en la seguridad. 2 Ataques de ingeniería social a los administradores de los sistemas de seguridad y de los componentes tecnológicos. 3 Errores en la aplicación y pruebas de liberación de actualizaciones de seguridad para aplicaciones. 4 Descarga no controlada de archivos o aplicaciones. 5 Uso de herramientas no autorizadas para revisión de la red o de los equipos de cómputo. 6 Ausencia o desconocimiento de la política de uso de los servicios de red. 7 Uso inapropiado de equipos de comunicaciones o de medios de procesamiento. 8 Falta de seguimiento a los dispositivos que conforman la seguridad del perímetro físico o lógico de la entidad.	- Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios - Pérdida de la Disponibilidad - Pérdida de la Integridad - Denegación de los servicios de TI - Incumplimiento de los acuerdos de atención de servicios en los términos pactados - Multas o sanciones para el Instituto (Integridad) - Lentitud en la respuesta de los servicios de red interna o externa
R.TI.13	Incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicios en los términos pactados	1 Dificultad para encontrar fallas y/o problemas 2 Desconocimiento de los acuerdos de niveles de servicio y/o los protocolos de reporte de fallas.	- Multas o sanciones para el Instituto (Integridad)
R.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
I.TI.05	Mal uso de los servicios de correo electrónico	1 No existencia de políticas sobre el uso del correo electrónico. 2 Frustración o inconformidad por parte de los usuarios.	- Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios - (Disponibilidad)
R.TI.16	Manipulación de equipo de cómputo de usuario por familiar o tercero	1 No se cuenta con una política formal sobre la utilización de computadores portátiles. 2 No se han formalizado o no se aplican las condiciones para atender visitas en las oficinas. 3 Dificultad para hacer verificaciones y/o validaciones. 4 No se tiene control de los activos que se encuentran fuera de las instalaciones.	- Indisponibilidad y/o retrasos de los servicios (Disponibilidad)

Cód.	RIESGO (Amenaza)	CAUSAS (Vulnerabilidad)	CONSECUENCIAS
I.TI.06	Afectación a la seguridad de la información durante un evento crítico	1 Acceso no autorizado al edificio o a las áreas críticas. 2 No contar con el plan de continuidad del negocio. 3 Falla técnica de los elementos dispuestos para proteger la información. 4 Por temblor, vendaval, o fenómeno meteorológico. 5 Por inundación interna o externa.	- Violaciones a la seguridad. - Pérdida de equipos. - Robo de información, equipos y/o dispositivos. (Integridad + Confidencialidad)
I.TI.07	No remover todos los datos y/o aplicaciones de software cuando se devuelven los equipos	1 Dificultad para hacer verificaciones y/o validaciones. 2 Ausencia de un protocolo de "limpieza o sanitización" de equipos y medios de almacenamiento. 3 Falta de conciencia de los usuarios respecto al uso de los recursos compartidos.	- Fuga de información y/o uso indebido de datos institucionales (Confidencialidad)
I.TI.08	Pérdida o interrupción del servicio de aire acondicionado en el datacenter	1 Por fallas en los servicios de suministro de energía eléctrica. 2 Por fallas en la operación de los componentes de la solución de aire acondicionado. 3 Por temblor, vendaval, o fenómeno meteorológico. 4 Por inundación interna o externa. 5. Conato de incendio	- Afectación en la prestación de los servicios a los usuarios internos y a la ciudadanía. (Disponibilidad)

7.2.3 Plan de implementación de procesos

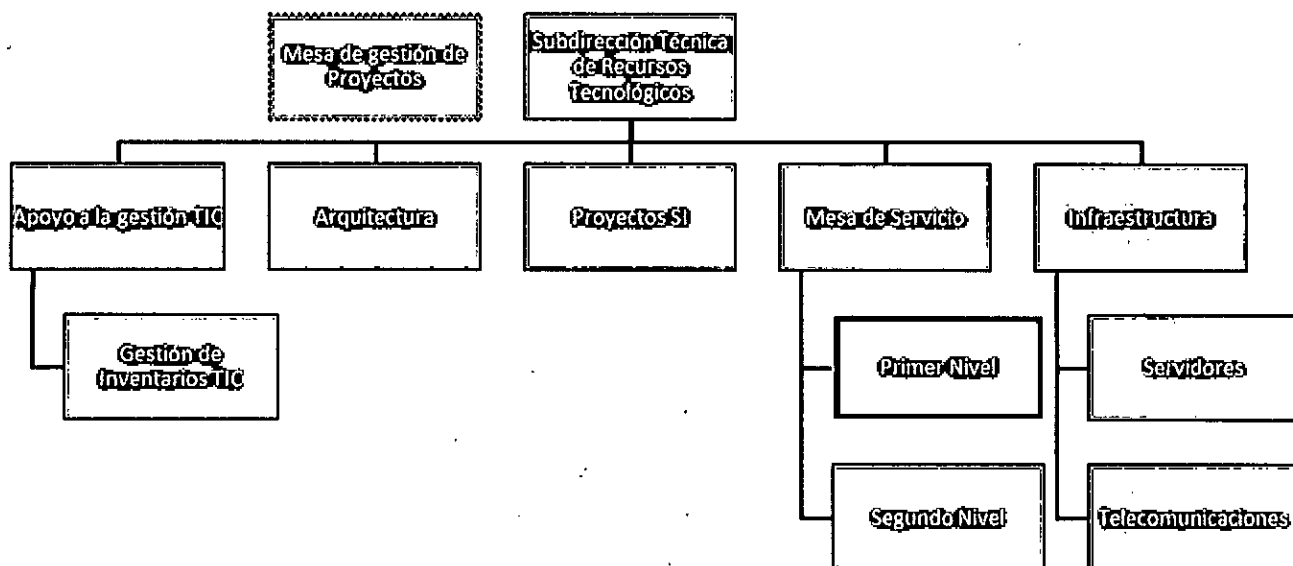
El plan de implementación de los procesos de TI se registra en el sistema de información Open ERP – ZIPA : Gestión de proyectos; el sistema ZIPA permite realizar las siguientes acciones:

- 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 6 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 planee 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.

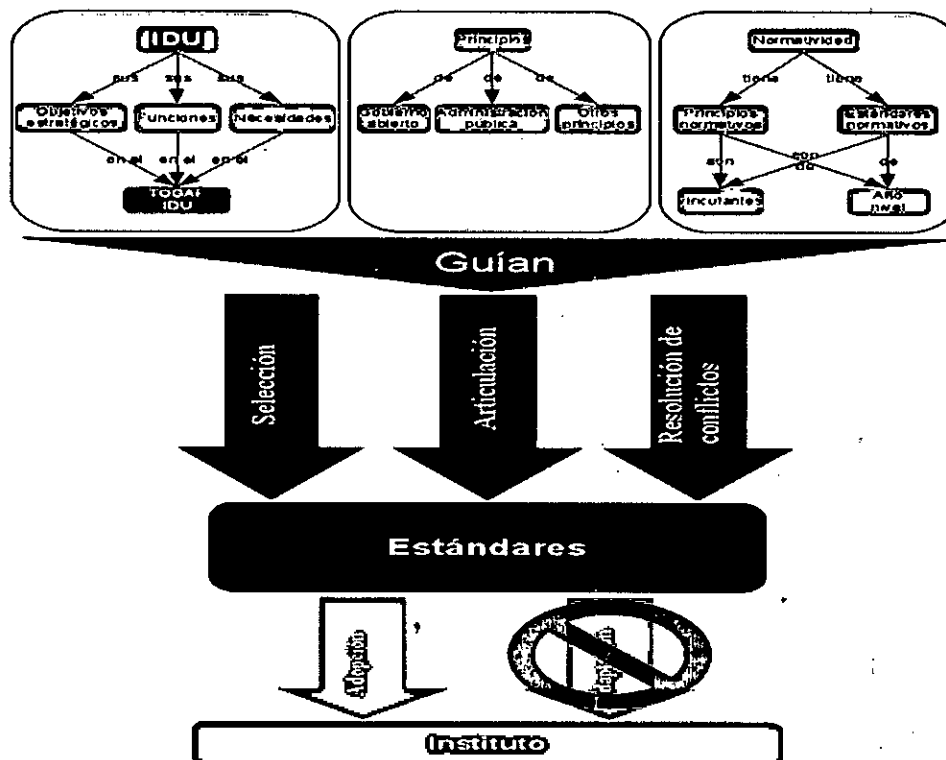
La Entidad adquirió la herramienta Oracle Business Intelligence (BI), que es un portafolio de tecnología y aplicaciones, que incluye un conjunto integrado de consultas, informes, análisis, alertas, análisis móviles, integración y administración de datos e integración de escritorio, así como también aplicaciones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

7.3.2 Arquitectura de Información

Ilustración 7 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

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 2.0.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

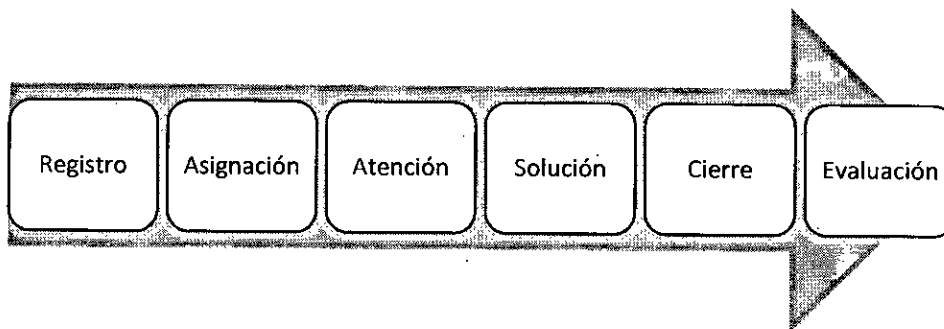
7.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

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 9 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.

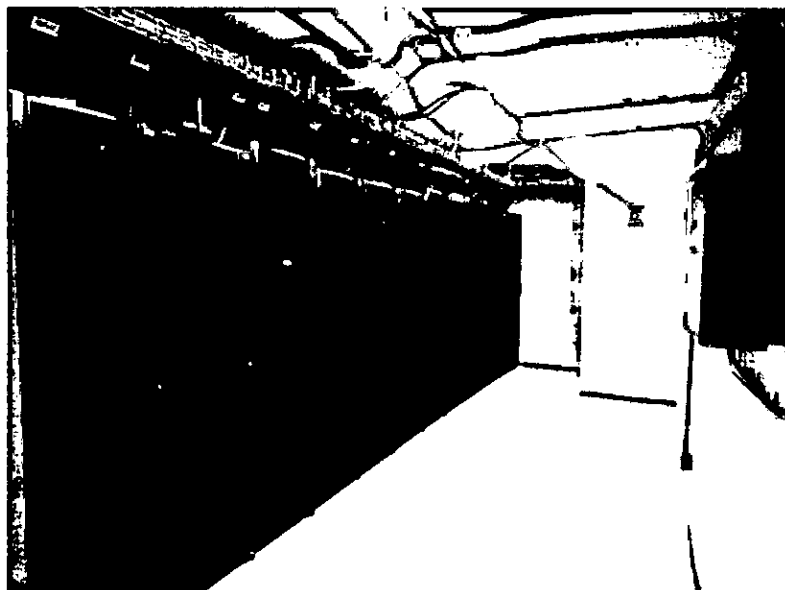
Una vez el servicio es atendido y cerrado, el usuario evalúa la prestación del servicio de acuerdo con la percepción de la atención, esta calificación es consolidada trimestralmente y alimenta el siguiente indicador de gestión:

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 10 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 13 Dotación del centro de cómputo

Tabla 13 Dotación del centro de cómputo

DESCRIPCIÓN
Sistema de control de acceso
Sistema de detección y control de incendio
Aires acondicionados de precisión en alta disponibilidad
UPS dedicada
UPS de respaldo
Tablero eléctrico
Gabinete PDU
2 Rack PDU en cada rack de servidores
Piso antiestático
Puertas herméticas de seguridad

DESCRIPCIÓN

Paredes con instalación de Dry Wall y sistema anti-acústico y termo resistente Black Theater

Sellamiento hermético de las entradas y salidas de cableado (fire stopping)

5 racks de servidores

2 racks de comunicaciones

Canastillas porta cables

Blanking panels

Sala de alistamiento

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 archivado y son especialmente útiles como bodegas de información. Su función básica es la de servir de entorno para la acumulación de datos en forma segura y con posibilidad de ser compartidos por varios usuarios o aplicativos. Físicamente consiste en la integración de varios discos duros que se desempeñan como uno solo a partir de arreglos RAID que aseguran la redundancia de información y son administrados por el sistema operativo del servidor de storage.

7.5.2.7 SOLUCION DE BACKUP

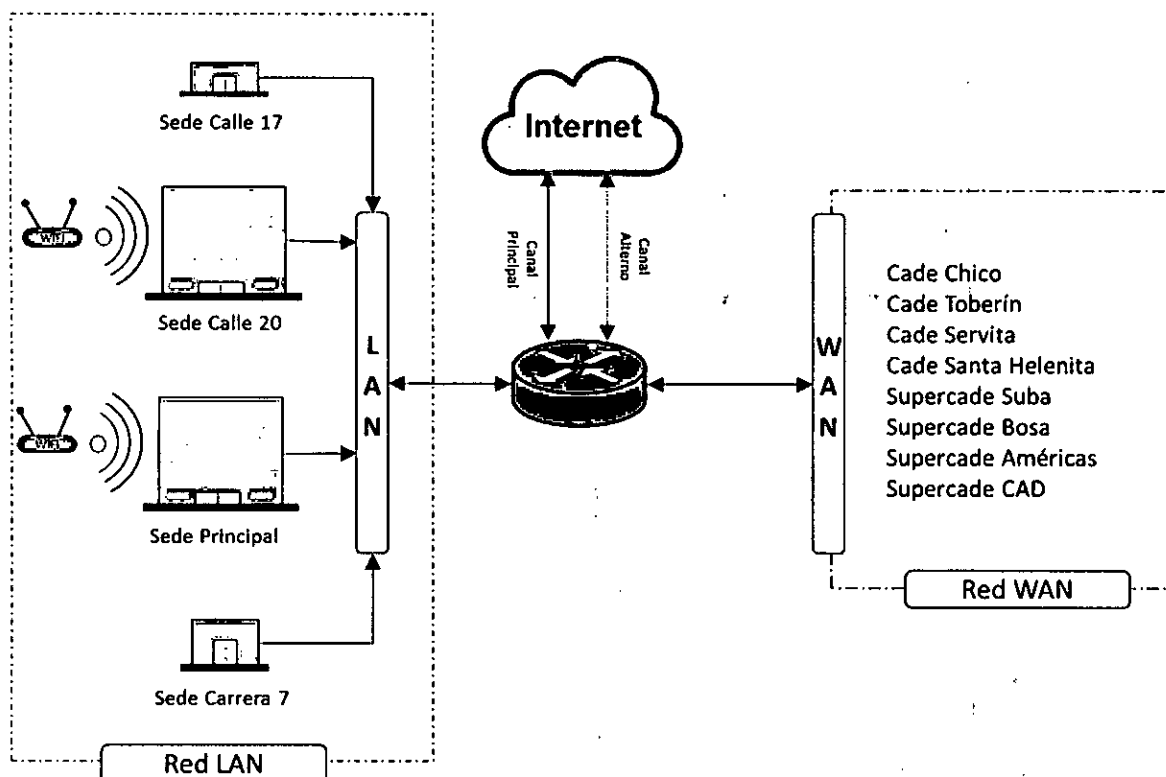
Actualmente la Entidad se encuentra en proceso de implementación de una solución de copias de respaldo y restauración, actualizando el esquema que hasta ahora viene funcionando y que ha cumplido el límite de su vida útil. La nueva solución permite obtener copias de seguridad de forma óptima y eficiente, 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 11 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 Calle 17: Calle 17 No. 7 – 03

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 SUPERCADDES, 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 14 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	Sede Principal	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	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

ID	ACTIVO DE RED	DESCRIPCION	TIPO	Sede	CANT
		Sede Principal y Cade Chico			
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 Sede Principal y Cade Servita	Enlace de comunicación 6 Mbps	Sede Principal	1
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 alterno	Antena - 100 mbps	Sede Principal	1

ID	ACTIVO DE RED	DESCRIPCION	TIPO	Sede	CANT
33	Antenas	para comunicar Sede Principal con la Sede Calle 20 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 asegurar 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

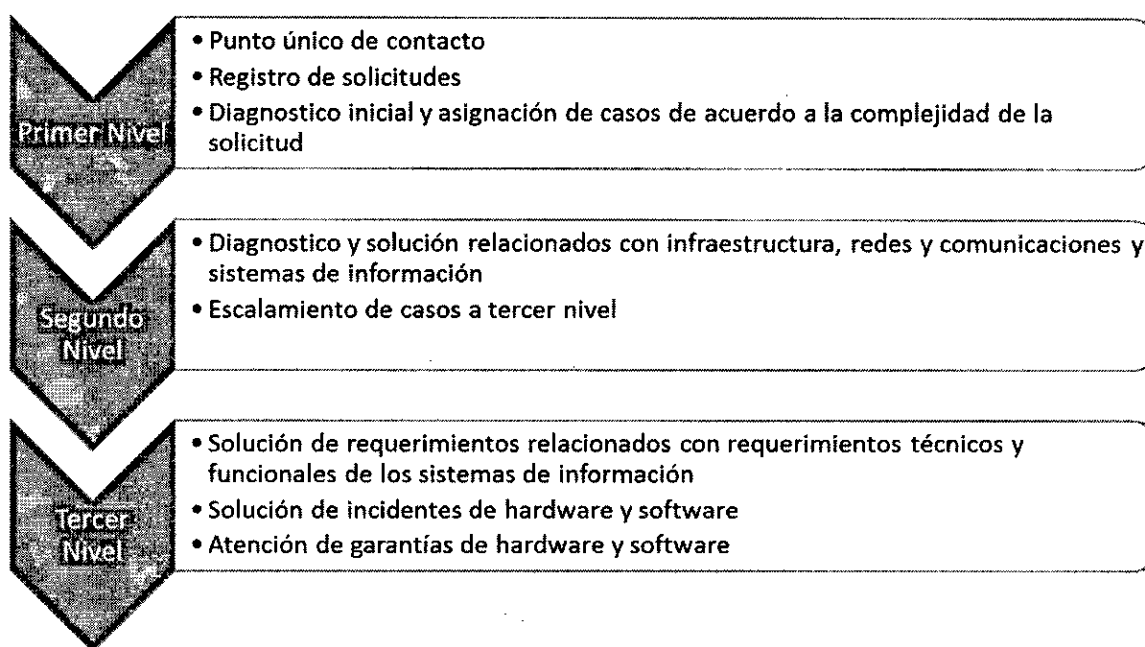
Este servicio consiste en brindar, de una manera eficiente soluciones, asistencias funcionales, y técnicas a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y el uso de los servicios, aplicativos y sistemas de información.

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 12 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_V_2.0.pdf

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 15 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.

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

ID	CODIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
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.
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.

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

ID	CODIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
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.
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.

ID	CODIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
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.
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 16 Estrategias de TI

Id Estrategia	Descripción Estrategia
1.1	E.1. 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. Actualizar la información del proceso Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
1.3	E.3. Desarrollar, mantener y mejorar las soluciones TIC estables e innovadoras que se basen en sistemas de información integrados y/o interoperados.
1.4	E.4. Mantener y mejorar la atención a los usuarios internos y externos en la prestación de los servicios TIC.
1.5	E.5. Mantener el proceso de modernización de la infraestructura tecnológica de la Entidad.
1.6	E.6. Atender las oportunidades de mejora institucionales y de las partes interesadas en aspectos tecnológicos con proyectos vanguardistas e innovadores.

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 17 Cronograma de los proyectos

Número	Nombre	Fecha Planeada de Inicio	Fecha Planeada de Finalización
1	PLAN DE ACCIÓN TIC	04/02/2018	31/07/2020
1.1	E.1. Colaborar en la implementación y operación de los Subsistemas de Gestión Institucionales para los componentes y controles relacionados con las TIC	04/02/2018	31/07/2020
1.1.1	E.1.A. Operación del SGSI	04/02/2019	31/12/2019
1.1.2	E.1.B. Realizar auditoría técnica de seguridad mediante actividades de hacking ético	04/02/2019	31/05/2019
1.1.3	E.1.C. Mantener y probar el sitio de procesamiento alternativo para TI.	01/08/2018	31/07/2020
1.2	E.2. Actualizar la información del proceso Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	04/02/2019	13/12/2019
1.2.1	E.2.A. Elaboración y actualización de la documentación del proceso	04/02/2019	15/11/2019
1.2.2	E.2.B. Divulgación y/o socialización de la documentación actualizada	01/03/2019	13/12/2019
1.3	E.3. Desarrollar, mantener y mejorar las soluciones TIC estables e innovadoras que se basen en sistemas de información integrados y/o interoperados.	01/01/2019	31/12/2019
1.3.1	E.3.A. Actualización de los sistemas de información basados en Odo	21/01/2019	20/12/2019
1.3.2	E.3.B. Desarrollo e implementación de nuevos sistemas de información basados en Odo	4/02/2019	20/12/2019
1.3.3	E.3.C. Mejoras al sistema Valoricemos	4/02/2019	01/03/2020
1.3.4	E.3.D. Mantenimiento sistemas en Delphi, Java y PHP	01/01/2019	31/12/2019
1.3.5	E.3.E. Renovación del Sistema de Gestión Documental ORFEO (fase final y puesta en producción)	01/02/2019	01/07/2019
1.3.6	E.3.F. Diseño, desarrollo y puesta en producción del sistema SIIPVIALES	18/03/2019	15/11/2019
1.3.7	E.3.G. Desarrollo y puesta en producción del Sistema de Gestión Predial	04/02/2019	20/12/2019
1.3.8	E.3.H. Mantenimiento a los Sistemas de Información en Producción	01/01/2019	31/12/2019

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



MOVILIDAD
Instituto de Desarrollo Urbano

Número	Nombre	Fecha Planeada de Inicio	Fecha Planeada de Finalización
1.4	E.4. Mantener y mejorar la atención a los usuarios internos y externos en la prestación de los servicios TIC.	04/02/2019	201/12/2019
1.4.1	E.4.A. Construcción de una base de datos de conocimiento	04/03/2019	29/11/2019
1.4.2	E.4.B. Gestión del inventario de hardware y software de usuario final	04/02/2019	20/12/2019
1.4.3	E.4.C. Modernización del parque de equipos de usuario final	01/04/2019	20/12/2019
1.5	E.5. Mantener el proceso de modernización de la infraestructura tecnológica de la Entidad.	01/04/2019	01/10/2020
1.5.1	E.5.A. Plataforma de Correo Electrónico Institucional y Herramientas Colaborativas.	01/06/2019	31/05/2020
1.5.2	E.5.B. Implementación de una solución de seguridad para el correo electrónico.	01/04/2019	20/12/2019
1.5.3	E.5.C. Implementación de una solución institucional de control de identidades.	01/04/2019	20/12/2019
1.5.4	E.5.D. Interconectividad institucional	01/09/2019	01/10/2020
1.5.5	E.5.E. Mantenimiento de la infraestructura de TI	22/04/2019	18/07/2020
1.6	E.6. Atender las oportunidades de mejora institucionales y de las partes interesadas en aspectos tecnológicos con proyectos vanguardistas e innovadores.	04/03/2019	20/12/2019
1.6.1	E.6.A. Implementación de arquitectura empresarial en el Instituto.	01/04/2019	20/12/2019
1.6.2	E.6.B. Interoperabilidad entre los sistemas de información institucionales	04/03/2019	20/12/2019

8.3 Proyección de presupuesto área de TI

Tabla 18 Proyección de presupuesto área de TI

Objeto	Fecha Estimada del Proceso	Valor Estimado
Contratar los servicios de desarrollo para el nuevo sistema de gestión predial	15-mar.-2019	873.962.241
Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de los dispositivos ambientales energéticos y de control del centro de cómputo, que amparen las garantías con fabricante, si aplican, de los diferentes sistemas (aire acondicionado, control de acceso, detección y extinción de incendios, red eléctrica, iluminación y red de datos). (Datacenter).	18-may.-19	355.327.000
Adquisición, actualización, renovación del soporte y mantenimiento de licencias de software. Aranda.	9-ago.-19	177.315.000
Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para las plataformas de procesamiento, almacenamiento y comunicaciones dedicadas del IDU, incluida bolsa de repuestos y mano de obra especializada. (Servidores).	20-may.-19	403.030.000
Prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de la solución de turnos digitales Digitalbox con suministro a monto agotable de insumos y/o partes.	18-mar.-19	18.646.000
Mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS con suministro de repuestos.	9-ago.-19	32.167.000
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. (Pc, impresoras, plotter).	9-ago.-19	320.045.000
Adquirir la renovación del soporte y garantía del equipo Big-Ip F5. (Balanceadores)	25-feb.-19	500.000.000
Actualización, renovación y soporte del licenciamiento antivirus Bitdefender Gravityzone Advanced Business Security del IDU. (Antivirus Pc)	10-abr.-19	250.000.000
Contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de video carteleras con suministro de repuestos.	27-mar.-19	75.000.000
Contratar el servicio de soporte técnico "Software Update License & Support" de los productos de Oracle.	11-feb.-19	491.799.000
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).	11-feb.-19	636.733.000
Prestar servicios de tecnologías de la información por demanda mediante el suministro de canales de comunicación para el IDU.	31-jul.-19	307.879.000
Servicio de canal alternativo de internet.	25-oct.-19	21.310.000
Servicio de conectividad mediante fibra óptica entre la sede principal y resto de las sedes.	10-ago.-19	32.960.000
Contratar el servicio de traslado del Data Center principal del IDU	30-abr.-18	950.000.000
Prestar Los Servicios De Soporte Técnico Especializado De Los Productos Oracle Instalados Actualmente En El Instituto De Desarrollo Urbano – IDU	14-nov.-19	120.000.000

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU



MOVILIDAD
 Instituto de Desarrollo Urbano

Objeto	Fecha Estimada del Proceso	Valor Estimado
Compra de equipos periféricos de tecnología para el Instituto de Desarrollo Urbano. (Impresoras)	15-feb.-19	72.000.000
Adquisición, renovación, soporte y actualización de software especializado para procesos de ingeniería en infraestructura.	1-jun.-19	1.200.000.000
Contratar servicios de mantenimiento y desarrollos para los sistemas de información desarrollados en plataforma Delphi, Java y Php para los sistemas de información legados.	1-ago.-19	309.000.000
Contratar los servicios de soporte, actualización y mantenimiento de los productos que soportan el Sistema de Gestión Humana (Kactus).	10-ene.-19	211.817.000
Prestar el servicio de soporte, actualización, mantenimiento (SAM); realización de desarrollos del sistema de información financiero Stone a través de bolsa de horas a monto agotable.	30-jul.-19	577.500.000
Contratar los servicios de Ethical Hacking con análisis de vulnerabilidades para los activos de información del Instituto de Desarrollo Urbano.	1-abr.-19	80.000.000
Adquirir una solución de análisis y detección de vulnerabilidades y ataques al entorno de correo electrónico institucional.	1-abr.-19	300.000.000
Renovación del soporte y mantenimiento del licenciamiento para los equipos de seguridad perimetral.	15-abr.-19	495.000.000
Adquisición de una solución de control de identidades institucional.	15-mar.-19	700.000.000
Compra de certificados digitales de la entidad, que permita suplir la demanda estadística del uso anual de los "Token" para firmas digitales en la entidad.	28-feb.-19	24.451.000
Contratar los servicios de plataforma de correo electrónico institucional y herramientas colaborativas.	10-may.-19	755.052.000
Contratar el servicio de soporte estándar Toad Db Suite For Oracle Rac Edition - herramienta de monitoreo proactivo de las bases de datos Oracle, que permite atención preventiva de incidentes.	28-mar.-19	32.359.000
Implementación de arquitectura empresarial en el Instituto.	15-abr.-19	300.000.000
Compra de Licenciamiento Microsoft para DRP	16-feb.-19	200.000.000
Adquisición de equipos periféricos de tecnología para el Instituto de Desarrollo Urbano. (plotter)	15-mar.-19	200.000.000
Arrendamiento de equipos de usuario final y periféricos (Impresoras y Escáner)	30-mar.-19	350.000.000
Prestar los servicios de soporte, mantenimiento y desarrollos sobre el Sistema de Información Valoricemos	31-ene.-19	1.180.005.000
Diseño e implementación de la plataforma para el seguimiento, control e integración de los módulos del SIIPVIALES (ambiental, económico, innovación y geomática)	15-mar.-19	300.000.000

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	35
Ilustración 2 Estructura orgánica - IDU.....	38
Ilustración 3 Mapa de procesos IDU.....	39
Ilustración 4 Alineación de procesos de TI IDU	40
Ilustración 5 Cadena de valor de TI IDU	42
Ilustración 6 Estructura funcional STRT IDU	50
Ilustración 7 Principios y estándares de arquitectura	52
Ilustración 8 Alineación de Procesos con los sistemas de información	53
Ilustración 9 Flujo de procesos de gestión de servicios de TIC	55
Ilustración 10 Estado actual centro de datos IDU	57
Ilustración 11 Esquema general de red IDU	60
Ilustración 12 Flujo de proceso de la mesa de servicios IDU.....	67

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	14
Tabla 3 Sistemas de información misionales.....	16
Tabla 4 Sistemas de información administrativos, financieros y de apoyo.....	18
Tabla 5 Portales digitales.....	19
Tabla 6 Sistemas de información de direccionamiento	20
Tabla 7 Sistemas de información - desarrollos internos	32
Tabla 8 Sistemas de información - Desarrollos a la medida.....	33
Tabla 9 Sistemas de información - Software comercial	34
Tabla 10 Sistemas de información - Software libre	34
Tabla 11 Indicadores de Gestión	43
Tabla 12 Riesgos de gestión.....	44
Tabla 13 Dotación del centro de cómputo	57
Tabla 14 Equipos activos de red	62
Tabla 15 Documentos del mapa de procesos de TI.....	68
Tabla 16 Estrategias de TI.....	73
Tabla 17 Proyectos de TI.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 18 Mapa de Ruta.....	74
Tabla 19 Proyección de presupuesto área de TI.....	76