

2024

# Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- PETI 2023-2024

Versión: 1.1

Dependencia que elabora el documento:

**Subdirección de Informática y sistemas**

**SECRETARÍA DISTRITAL DE  
DESARROLLÓ ECONÓMICO**



SECRETARÍA DE  
DESARROLLO  
ECONÓMICO



**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES  
2023-2024**

**VIGENCIA**

**[2023-2024]**

<b>Versión</b>	<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>	<b>Fecha</b>
1.0	<b>Claudia Milena Rodríguez Alvarez</b> Contratista	<b>Adriana Montoya</b> Subdirectora de Informática y sistemas	<b>Adriana Montoya</b> Subdirectora de Informática y sistemas	23/01/2023
1.1	<b>Claudia Milena Rodríguez Alvarez</b> Contratista	<b>Adriana Montoya</b> Subdirectora de Informática y sistemas	<b>Adriana Montoya</b> Subdirectora de Informática y sistemas	29/01/2024

<b>Versión</b>	<b>Control de Cambios del Plan</b>
1.0	Creación del documento  <b>Aprobado en acta CIGD No.: 01 del 23/01/2023</b>
1.1	Actualización del diagnóstico y hoja de ruta 2024. Se ajusta versionamiento del documento PETI 2023, el queda en versión 1.0 y la actual versión corresponde a la versión 1.1.  <b>Aprobado en acta CIGD No.: 01 del 29/01/2024</b>



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

# TABLA DE CONTENIDO

<b>1. Contenido</b>	
<b>1 Objetivo General.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Alcance .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Definiciones y siglas .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Marco normativo .....</b>	<b>17</b>
<b>5 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI .....</b>	<b>20</b>
<b>5.1 Contexto de la secretaría de desarrollo económico-SDDE.....</b>	<b>20</b>
<b>5.2 Estructura Organizacional.....</b>	<b>21</b>
<b>5.3 Procesos de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico .....</b>	<b>22</b>
5.3.1 Proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- Gestión TIC	23
<b>5.4 Trámites, servicios y otros procedimientos administrativos de la Secretaría de Desarrollo Económico .....</b>	<b>23</b>
5.4.1 Trámites.....	23
5.4.2 Servicios.....	24
<b>5.5 Direccionamiento estratégico .....</b>	<b>25</b>
5.5.1 Plan Estratégico institucional (PEI).....	26
5.5.2 Metas Estratégicas de TI .....	28
<b>5.6 Análisis de la situación actual .....</b>	<b>29</b>
5.6.1 Estrategia de TIC.....	29
5.6.2 Gobierno de TI.....	38
1. Esquema o modelo de Gobierno de TI.....	39
2. Estructura del área de TI .....	39

3.	Proceso de Gestión de TI, procedimientos, manuales, políticas y documentación.....	40
4.	Roles y responsabilidades .....	43
5.	Esquema de toma de decisiones.....	43
6.	Gestión de Proyectos de TI.....	44
7.	Políticas y estándares para la gestión TI. ....	45
8.	Indicadores de Gestión de TI.....	45
5.6.3	Gestión de Información.....	45
9.	Arquitectura de Información.....	46
10.	Planeación y gobierno de datos e Información.....	47
11.	Diseño de Componentes de información.....	47
12.	Análisis y aprovechamiento de los componentes de información .....	49
13.	Calidad y Seguridad de los componentes de información .....	50
5.6.4	Sistemas de información .....	51
14.	Catálogo de los Sistemas de Información, aplicaciones y licenciamiento. ....	51
15.	Mapa de Integraciones de Sistemas de Información .....	53
16.	Arquitectura de Referencia y de software de los Sistemas de Información .....	53
17.	Ciclo de vida de los Sistemas de Información .....	53
18.	Gestión de los Sistemas de Información .....	55
5.6.5	Infraestructura tecnológica .....	55
19.	Catálogo de infraestructura y servicios tecnológicos.....	55
20.	Mesa de servicio de TI.....	55
21.	Arquitectura de Infraestructura tecnológica .....	56
22.	Diagrama de Red de la Entidad .....	56
23.	Gestión de infraestructura tecnológica.....	57
24.	Adopción de IPV6 .....	58
5.6.6	Estrategia de uso y apropiación de TI .....	59
5.6.7	Seguridad y Privacidad de la Información .....	59
25.	Seguridad Perimetral - FIREWALL .....	59
5.6.8	Política de Gobierno Digital.....	59
5.6.9	ANÁLISIS DOFA .....	62
<b>5.7</b>	<b>Situación objetivo.....</b>	<b>68</b>

5.7.1	Estrategia de TIC.....	68
26.	Funciones de la Subdirección de Informática y Sistemas .....	68
27.	Misión de la Subdirección de Informática y Sistemas.....	68
28.	Visión de la Subdirección de Informática y Sistemas .....	68
29.	Objetivos de la Subdirección de Informática y Sistemas .....	68
30.	Metas de la Subdirección de Informática y Sistemas.....	69
31.	Servicios de TI.....	70
32.	Capacidades de Arquitectura Empresarial .....	70
5.7.2	Gobierno de TI.....	70
33.	Modelo o Esquema de Gobierno de TI.....	70
34.	Estructura del área de TI .....	70
35.....		72
36.	Proceso de Gestión de TI, procedimientos y manuales. ....	72
37.	Roles y responsabilidades .....	74
38.	Esquema de toma de decisiones.....	74
39.	Gestión de Proyectos de TI.....	76
40.	Políticas y estándares para la gestión TI .....	77
41.	Indicadores de Gestión de proyectos y operación de TI .....	78
42.	Indicadores estratégicos .....	80
5.7.3	Información .....	81
43.	Arquitectura de Información.....	82
44.	Diseño de Componentes de información.....	82
45.	Análisis y aprovechamiento de los componentes de información .....	82
46.	Calidad y Seguridad de los componentes de información .....	83
5.7.4	Sistemas de información .....	83
47.	Catálogo de los Sistemas de Información y aplicaciones .....	83
48.	Mapa de Integraciones de Sistemas de Información .....	84
49.	Arquitectura de Referencia y de software de los Sistemas de Información .....	84
50.	Ciclo de vida de los Sistemas de Información .....	85
51.	Gestión de los Sistemas de Información .....	85
5.7.5	Infraestructura Tecnológica .....	86
52.	Catálogo de infraestructura y servicios tecnológicos.....	86

53.	Mesa de servicio de TI.....	86
54.	Arquitectura de Infraestructura tecnológica .....	86
55.	Adopción de IPV6 .....	87
5.7.6	Estrategia de uso y apropiación de TI .....	87
5.7.7	Seguridad y Privacidad de la Información .....	87
5.7.8	Gobierno Digital .....	87
<b>5.8</b>	<b>Mapa de proyectos.....</b>	<b>88</b>
<b>5.9</b>	<b>Estrategia de comunicación del PETI.....</b>	<b>88</b>

## 1 Objetivo General

Trazar la ruta de trabajo y transformación Digital en materia tecnológica de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico para los próximos dos (2) años, y contribuir al logro de los objetivos estratégicos institucionales.

## 2 Alcance

El PETI establece el portafolio de proyectos que la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico puede ejecutar en el corto plazo, para avanzar en la transformación digital y la digitalización de procesos de la entidad y soportar la prestación de trámites y servicios con calidad hasta la vigencia 2024.

Este PETI está alineado con el Plan Estratégico de la entidad 2020-2024 y la Política de Seguridad y Privacidad de la Información

Este documento PETI, presenta proyectos que permiten mantener la operación de TI y proyectos estratégicos y define indicadores de seguimiento para evaluar el avance y cumplimiento de la estrategia de Tecnología

## 3 Definiciones y siglas

**Acceso a las TIC:** condiciones y medios de acercamiento a las TIC por parte de los Grupo de Interés (Infraestructura, servicios, aplicaciones, políticas, programas ...)

**Activo:** Aquello que tenga valor para la organización. (Base de datos, sistemas de información, servicios, documentos, personas). Los activos los podemos separar en dos grandes grupos: tangibles e intangibles. Los activos tangibles son aquellos activos materiales que contienen información. Los activos intangibles son aquellos que soportan la información dentro de un activo material, y pueden inutilizar la información, pese a que el activo físico no haya sufrido daño alguno.

**Activos de información:** es: “algo que una organización valora y por lo tanto debe proteger”. Se puede considerar como un activo de información a: los datos creados o utilizados por un proceso de la organización en medio digital, en papel o en otros medios. Es importante precisar que el concepto de activos de información definido en la ley 1712 de 2014 es diferente al concepto que maneja el MSPI – ISO 27001.

**Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS):** un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. Describe las características del servicio de TI, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.

**Acuerdo Marco de Precios (AMP):** es una herramienta para que el Estado agregue demanda y centralice decisiones de adquisición de bienes, obras o servicios para: Producir economías en escala, incrementar el poder de negociación del Estado y compartir costos y conocimiento entre las diferentes instituciones o sectores del Estado. El Acuerdo Marco de Precios es un contrato entre un representante de los compradores y uno o varios proveedores. Contiene la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías mínimas y el plazo máximo de entrega, así como las condiciones para que un comprador puede vincularse al Acuerdo. Generalmente, los compradores se vinculan a un AMP mediante una manifestación de su compromiso de cumplir las cláusulas de este y la colocación de una orden de compra para la adquisición de los bienes o servicios previstos.

**API's:** es un conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar el software de las aplicaciones. API significa interfaz de programación de aplicaciones.

**Apropiación de las TIC:** acción y resultado de tomar para si las TIC, generando cambios en la vida cotidiana de los Grupos de Interés (hábitos y costumbres).

**Aprovechamiento de las TIC:** emplear útilmente las TIC, hacerlo provechoso o sacarle el máximo rendimiento.

**Arquitectura de Alto nivel:** es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual, establecer la transformación necesaria en una empresa y con el objetivo de generar valor a través de las Tecnologías de la Información para ayudar en la materialización de la visión de la entidad.

**Arquitectura actual (AS-IS):** Es el análisis de la situación actual de la Entidad u organización a partir de los dominios o dimensiones (Negocio, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, Gobierno de TI, Estrategia de TI y Uso y Apropiación).

**Arquitectura de Información:** Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.

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

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

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

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

**Arquitectura de solución:** Cuando aparece un requerimiento de cambio o un requerimiento nuevo que cubre varios sistemas de información (o varias arquitecturas), se elabora una arquitectura de solución, que define la manera en que se deben ajustar las arquitecturas actuales (información, servicios tecnológicos y sistemas de información) para resolverlo. Esta arquitectura de solución debe respetar las arquitecturas de referencia existentes. Garantiza que los problemas se resuelven con una visión amplia y de alto nivel, y que se tiene en cuenta el impacto de las decisiones que se toman.

**Arquitectura de TI:** Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de

información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

**Arquitectura Empresarial:** es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país

**Almacenamiento NAS:** almacenamiento conectado en redes, es el nombre dado a una tecnología de almacenamiento dedicada a compartir la capacidad de almacenamiento de un computador/ordenador (servidor) con computadoras personales o servidores clientes a través de una red.

**Ataques de día cero:** Cuando un proveedor de software saca al mercado un nuevo producto con alguna brecha de seguridad de la que no son conscientes ni el proveedor ni la empresa antivirus, se denomina vulnerabilidad de día cero.

**Ataques laterales:** Estrategia que consiste en atacar los flancos menos protegidos del enemigo o contrincante.

**Autenticación y no repudio:** se hace referencia a la capacidad de afirmar la autoría de un mensaje o información, evitando que el autor niegue la existencia de su recepción o creación.

**Bases de datos estructuradas:** nos referimos a la información que se suele encontrar en la mayoría de las bases de datos, suelen ser archivos de texto que se almacenan en formato tabla, hojas de cálculo o bases de datos relacionales con títulos para cada categoría que permite identificarlos.

**Capacidad Institucional:** es una habilidad que debe tener una institución para poder cumplir con la misión y los objetivos que se propone. Se entiende que se tiene la capacidad cuando se posee procesos, infraestructura y talento humano con las competencias requeridas para prestar los servicios que debe proveer.

**Conjunto de datos:** es un conjunto de variables y datos asociados.

**Ciberataques:** es un intento de exponer, alterar, desestabilizar, destruir, eliminar para obtener acceso sin autorización o utilizar información, se intenta obtener el control de un sistema informático para utilizarlo con fines maliciosos o robo de información.

**Ciberamenazas:** Una amenaza digital es un acto malicioso que busca hacer daño a datos, robar datos, o afecta la vida digital en general. Los ciber ataques incluyen amenazas como virus.

**Cibercrimen:** es una actividad delictiva que afecta o abusa de equipos de cómputo, de la red informática o un dispositivo en red.

**Ciberdelincuente:** Persona que realiza actividades delictivas en internet como robar información, acceder a redes privadas, estafas, y todo lo que tiene que ver con los delitos e ilegalidad.

**Ciberseguridad:** Es la práctica de defender las computadoras y los servidores, los dispositivos móviles, los sistemas electrónicos, las redes y los datos de ataques maliciosos.

**Certificado SSL (Secure Sockets Layer):** El certificado es generado por una entidad certificadora por la ONAC y se instala en un servidor web el cual cumple dos funciones: Autenticar la identidad del sitio web, garantizando a los visitantes que no están en un sitio falso y cifrar la información transmitida.

**CSIRT:** equipos de respuesta a incidentes de seguridad.

**Componentes de información:** Es el término agrupador utilizado para referirse al conjunto de los datos, entidades de negocio, unidades de información, los servicios de información y los flujos de información bajo un único nombre.

**Data Mart:** es un almacén de datos orientado a un área específica, como por ejemplo, ventas, Recursos Humanos u otros sectores en una organización. Por ello, también se le conoce como una base de información departamental. Este almacén permite que una empresa pueda acceder a datos claves de un área de forma sencilla, además de realizar diversas funciones

**Datos abiertos:** Son todos aquellos datos primarios (sin procesar) que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos. Las principales características de los datos abiertos son: completos, primarios, oportunos, accesibles, no propietarios, libres de licencia y disponibles.

**Deck de pruebas:** Son las pruebas unitarias que realiza el desarrollador sobre su aplicativo desarrollado con el fin de ilustrar el básico funcionamiento de este, ayudando de este modo al analista de pruebas a entender de una mejor manera la funcionalidad principal del aplicativo en sí, y elaborar a partir de allí el resto de los casos de prueba.

**Documento electrónico:** conocido como documento digital, es un documento cuyo soporte material es un dispositivo electrónico o magnético, y en el que el contenido está codificado mediante algún tipo de código digital, que puede ser leído, interpretado, o reproducido mediante sus conocimientos sociales adquiridos por las redes informáticas que nos ayuda a abrir un documento electrónico

**Dispositivo de almacenamiento de datos:** es un conjunto de componentes electrónicos habilitados para leer o grabar datos de forma temporal o permanente.

**Enmascaramiento:** El enmascaramiento de datos es un método con el que podemos crear una versión que tiene una estructura similar a la de los datos originales pero que no es auténtica y que puede utilizarse para fines tales como pruebas de software y formación de usuarios. El propósito de esto es proteger los datos reales a la vez que se dispone de un sustituto funcional para ocasiones en las que los datos reales no son necesarios.

**Estampado cronológico:** es un servicio mediante el cual se puede garantizar la existencia de un documento (o mensaje de datos en general) en un determinado tiempo, consiste en la asignación de la fecha y hora actual a un objeto digital (documento, video, audio, etc.), por parte de una entidad prestadora de servicios de certificación que asegura la exactitud e integridad de la marca de tiempo del documento.

**Etical Hacking:** Consiste en explotar las vulnerabilidades existentes en los sistemas, haciendo pruebas de intrusión, que sirven para verificar y evaluar la seguridad física y lógica de los sistemas de información, redes de computadoras, aplicaciones web, bases de datos y servidores.

**Firma digital:** Es un conjunto de métodos criptográficos que permiten al receptor de un mensaje identificar al autor o firmante y asegurar la integridad de dicho mensaje.

**Gestión de TI:** Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI). A través de la gestión de TI, se opera e implementa todo lo definido por el gobierno de TI. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.

**Gobierno de Arquitectura Empresarial:** Es una práctica, orientada a establecer unas instancias de decisión, alinear los procesos institucionales o de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de Arquitectura empresarial gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de la arquitectura, define políticas de arquitectura, gestiona la evolución y cambios sobre los artefactos o productos de la arquitectura. El gobierno de la arquitectura es parte del gobierno corporativo o empresarial.

**Gobierno Digital:** Uso de las tecnologías digitales, como parte integral de las estrategias de modernización de los gobiernos, para crear valor público. Esto depende en un ecosistema de actores gubernamentales, ONGs, empresas, asociaciones ciudadanas e individuos que dan soporte a la producción de y acceso a datos, servicios y contenido a través de interacciones con el gobierno”.

**Gobierno electrónico:** Uso de las tecnologías de la información para mejorar la eficiencia del Estado.

**Hiperconvergencia:** es un sistema unificado y definido por software que reúne todos los elementos de un centro de datos tradicional: almacenamiento, recursos informáticos, red y gestión.

**Incidente de seguridad:** se define como un acceso, intento de acceso, uso, divulgación, modificación o destrucción no autorizada de información; un impedimento en la operación normal de las redes, sistemas o recursos informáticos.

**Ingeniería social:** Es un conjunto de técnicas que usan los cibercriminales para engañar a los usuarios con el propósito que les envíen datos confidenciales, infecten sus computadoras con malware o abran enlaces a sitios infectados.

**Información estructurada:** Se refiere a aquella que está definida y sujeta a un formato concreto que facilita su procesamiento. Por ejemplo, la información organizada y estructurada en bases de datos relacionales u hojas de cálculo se considera estructurada.

**Información no estructurada:** Es aquella que no posee una estructura predefinida, no están organizada de acuerdo con algún patrón. Entre esta se encuentra la información de tipo multimedia (video, voz, imagen), información generados en las redes sociales, foros, e-mails, presentaciones Power Point o documentos Word.

**Información semiestructurada:** Es aquella que contiene marcas (elementos de estructura) y no posee una estructura predefinida, sin esquema definido. Esta información no está orientada a tablas de bases de datos y por lo tanto su estructura puede ser variable, se representa mediante un conjunto de etiquetas-valor. Por ejemplo, documentos SGML (Por sus siglas en inglés Standard Generalized Markup Language) y XML.

**Innovación abierta:** la innovación abierta es una forma específica para la búsqueda e identificación de las soluciones a las problemáticas, a través de procesos de colaboración con actores externos. Es un proceso de comprender las problemáticas o necesidades en una entidad, abrir canales para dar a conocer las problemáticas identificadas y recibir ideas y propuestas de solución con apertura a todas las ideas y oportunidades que se generan en el entorno (usuarios, ciudadanos, aliados, academia, industria, etc), el análisis de estas y la selección final de las ideas más viables.

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

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

**IPv6:** El Protocolo de Internet versión 6, es la versión del Protocolo de Internet (IP por sus siglas en inglés) que fue diseñada para suceder al Protocolo versión 4. Ipv6 ha sido desarrollado por la Internet Engineering Task Force (IETF), para hacer frente al agotamiento de las direcciones Ipv4, y

se describe en el documento estándar de Internet RFC 2460, publicado en diciembre de 1998. Aunque Ipv4 de 32 bits permite una dirección de Protocolo de Internet, y por lo tanto puede soportar 232 direcciones, Ipv6 utiliza direcciones de 128 bits, por lo que el nuevo espacio de direcciones compatible con 2128. Esta expansión permite muchos más dispositivos y usuarios en Internet, así como una mayor flexibilidad en la asignación de direcciones y la eficiencia para el direccionamiento de tráfico.

**Lineamiento:** Es una directriz o disposición obligatoria para efecto de este manual que debe ser implementada por las entidades públicas para el desarrollo de la política de gobierno digital. Los lineamientos pueden ser a través de estándares, guías, recomendaciones o buenas prácticas.

**Malware:** Es un término general para referirse a cualquier tipo de software malicioso, diseñado para infiltrarse en un dispositivo (PC, móviles, tabletas) sin conocimiento, del que hace uso de este.

**Matriz RACI:** Modelo útil para la asignación de responsabilidades en la ejecución de tareas o actividades, RACI por las iniciales de los tipos de responsabilidades (R Responsable; A: Dueño, C: Consulta; I: Informado)

**Procesos de ingesta:** es el proceso de absorber datos de una variedad de fuentes y transferirlos a un sitio de destino donde se pueden depositar y analizar. En términos generales, esos destinos pueden ser una base de datos, un almacén de datos, un almacén de documentos, un mercado de datos, etc.

**Phishing:** es un método para suplantación de Identidad, que recopila información personal utilizando una llamada telefónica, correos electrónicos y sitios web engañosos, logrando que un usuario comparta contraseñas, números de tarjeta de crédito, y cualquier otra información confidencial.

**Pruebas (test):** Una actividad en la cual un sistema o uno de sus componentes se ejecuta en circunstancias previamente especificadas, los resultados se observan y registran y se realiza una evaluación de algún aspecto. Proceso de ejecutar un programa con el fin de encontrar issues.

**PETI:** Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

**Ransomware:** Es un software malicioso que al infectar un equipo le da al ciberdelincuente la capacidad de bloquear un dispositivo desde una ubicación remota y encriptar los archivos quitando el control de toda la información y datos almacenados. El atacante a cambio de descifrar la información solicita una cantidad de dinero.

**Seguridad Perimetral:** se define como aquellos elementos y sistemas que permiten proteger unos perímetros en instalaciones sensibles de ser atacadas por intrusos.

**Servicio de intercambio de Información:** Forma en la que dos o más entidades coordinan su actuar desde el dominio político-legal, sociocultural, organizacional, semántico y técnico para garantizar que el intercambio de información entre ellas se realiza de forma legal, correcta y eficiente.

**Servicio Digital:** Es una facilidad ofrecida a los grupos de interés para satisfacer una necesidad que se presta de en línea (online) a través de internet u otra red de comunicaciones. Los servicios digitales solo pueden ser accedidos o utilizados a través de un dispositivo digital (computadora, teléfono inteligente, tableta, entre otros.). Hacen parte de los servicios digitales, los trámites digitales, los servicios de información, los servicios de TI.

**Servicio en Línea:** Servicio que puede ser prestado por medios electrónicos a través del portal de una entidad.

**Servidor de archivos:** es aquel que almacena y sirve ficheros a equipos de una red.

**Servidor de Directorio Activo/Dominio:** es el que mantiene la información sobre los usuarios, equipos y grupos de una red.

**Servidor de Impresión:** se encarga de servir impresoras a los equipos cliente y poner en la cola los trabajos de impresión que estos generan.

**Servidor Web:** Almacena contenido web y lo pone al servicio de aquellos usuarios que lo solicitan.

**Servidor de Base de Datos:** es aquel que provee servicios de base de datos a otros programas o equipos cliente.

**Servidor DNS:** hace referencia al servidor de dominio. Permite establecer la relación entre los nombres de dominio (por ejemplo, [www. Desarrolloeconomico.gov.co](http://www.Desarrolloeconomico.gov.co)) y las direcciones IP de los equipos de una red.

**Servidor DHCP:** este dispone de un rango de direcciones con el cual, asigna automáticamente los parámetros de configuración de red IP a las maquinas cliente cuando estas realizan una solicitud.

**Sistemas Monolítico:** son aquellos en los que su centro es un grupo de estructuras fijas, las cuales funcionan entre sí. En los sistemas monolíticos existen módulos grandes en el núcleo, los cuales interactúan entre sí, para poder tener esta estructura, las diferentes partes del kernel son compiladas por capas.

**SSL (Secure Sockets Layer):** es un estándar de seguridad global que permite la transferencia de datos cifrados entre un navegador y un servidor web. Esto impide que un hacker pueda ver o interceptar la información que se transmite de un punto a otro, y que puede incluir datos personales o financieros.

**Trámite:** conjunto o serie de pasos o acciones reguladas por el Estado, que deben efectuar los usuarios para adquirir un derecho o cumplir con una obligación prevista o autorizada por la ley. El trámite se inicia cuando ese particular activa el aparato público a través de una petición o solicitud expresa y termina (como trámite) cuando la administración pública se pronuncia sobre éste, aceptando o denegando la solicitud.

**Trámite en línea:** trámite que puede ser realizado por medios electrónicos a través del portal de una entidad, ya sea de manera parcial, en alguno de sus pasos o etapas, o total, hasta obtener completamente el resultado requerido.

**Trazabilidad:** la trazabilidad es la capacidad para rastrear un elemento del proyecto hasta otros elementos del proyecto relacionados, especialmente los que están relacionados con requerimientos. Los elementos del proyecto implicados en la trazabilidad se llaman elementos de trazabilidad. Entre los elementos de trazabilidad típico se incluyen diferentes tipos de requerimientos, elementos de modelos de análisis y diseño, artefactos de prueba y material de formación y documentación de soporte al usuario final.

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC:** las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009).

**Telecomunicación:** se entiende por telecomunicaciones toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos y sonidos, datos o información de cualquier naturaleza, por hilo, radio, medios visuales u otros sistemas electromagnéticos.

**Telefonía:** forma de telecomunicación destinada principalmente a la comunicación de voz.

**TI:** tecnologías de la Información, hace referencia a las aplicaciones, información e infraestructura requerida por una entidad para apoyar el funcionamiento de los procesos y estrategia de negocio.

**Usabilidad:** es un anglicismo que apareció hace algunos años, que significa facilidad de uso. Una definición más formal según la ISO, la usabilidad es un atributo de calidad, que identifica el grado en que un producto puede ser usado por determinados usuarios para lograr sus propósitos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico.

**Uso de las TIC:** capacidad y/o competencia del Grupo de Interés para utilizar efectivamente las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC.

**Valor Público:** se relaciona con la garantía de derechos, la satisfacción de necesidades y la prestación de servicios de calidad. Por ello, somos conscientes que no sólo es hacer uso de las tecnologías,

sino cómo las tecnologías ayudan a resolver problemas reales. Este sería el fin último del uso de los medios digitales en la relación del Estado y el ciudadano.

**X-road:** es un software de código abierto que permite a instituciones y organizaciones intercambiar información a través de Internet. X-Road constituye una capa de integración distribuida entre sistemas de información, que proporciona un modo estandarizado y seguro de desplegar y utilizar servicios. Este sistema garantiza la confidencialidad, la integridad y la interoperabilidad entre las partes que intercambian los datos.

## 4 Marco normativo

El Plan Estratégico de Tecnologías de Información y las Comunicaciones de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico constituye el punto de partida dentro de la implementación de la Política de Gobierno Digital en las entidades gubernamentales, como lo define el Manual de Gobierno Digital y da cumplimiento al decreto 612 de 2018 a través del cual se fijan las directrices para la Integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado. Así mismo, existen las siguientes normas relacionadas y que impactan el contenido del PETI:

Norma	Entidad	Descripción
Decreto 575 de 2023	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por medio del cual se definen los componentes de la Infraestructura de Datos y se establece el modelo de gobernanza correspondiente en el Distrito Capital
Resolución 1978 de 2023	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se adopta la Versión 3 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano como el instrumento para implementar el habilitador de arquitectura de la Política de Gobierno Digital y se dictan otras disposiciones.
Resolución 460 de 2022	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se expide el Plan Nacional de Infraestructura de Datos y su hoja de ruta en el desarrollo de la Política de Gobierno Digital, y se dictan los lineamientos generales para su implementación.
Decreto 1389 de 2022	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por el cual se adiciona el Título 24 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para la gobernanza en la infraestructura de datos y se crea el Modelo de gobernanza de la infraestructura de datos
Decreto 767 de 2022	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	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 1126 de 2021	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se modifica la Resolución 2710 de 2017 y se establecen nuevos plazos para la adopción de IP v6

Norma	Entidad	Descripción
Resolución 500 de 2021	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la Política de Gobierno Digital.
Decreto 620 de 2020	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Establece los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
Resolución 1519 de 2020.	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos
Resolución 2893 de 2020	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPA, y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado colombiano, y se dictan otras disposiciones
Directiva 002 de 2020	Presidencia de la Republica	Medidas para atender la contingencia generada por el covid-19, a partir uso de las tecnologías la información y las telecomunicaciones - TIC
Ley 2052 de 2020	Congreso de Colombia	Se establecen disposiciones, transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones
CONPES No. 3975 de 2019	Departamento Nacional de Planeación -DNP	Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial
Decreto 2106 de 2019	Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP	Se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública
Resolución 3564 de 2018	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
CONPES No. 3920 de 2018	Departamento Nacional de Planeación -DNP	Política Nacional de explotación de datos (BIG DATA)
Decreto 1499 de 2017	Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP	Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG
CONPES No. 3854 de 2016	Departamento Nacional de Planeación -DNP	Política Nacional de Seguridad Digital
Decreto 415 de 2016	Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP	Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las telecomunicaciones
Resolución 2405 de 2016	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité
Resolución 3564 de 2015	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Establece los lineamientos respecto de los estándares para la publicación y divulgación de la información, accesibilidad en medios electrónicos.
Decreto 1078 de 2015	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Norma	Entidad	Descripción
Ley 1712 de 2014	Presidencia de la Republica	Ley de transparencia y el derecho a la información pública nacional
Ley 1581 de 2012	Congreso de Colombia	Se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales
Ley 594 de 2000	Archivo General de la Nación – AGN	Establece las reglas y principios generales que regulan la función archivística del Estado

**Tabla 1 Fuente SDDE enero 2024**

## **5 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI**

### **5.1 Contexto de la secretaría de desarrollo económico-SDDE**

La Secretaria Distrital de Desarrollo Económico en adelante SDDE, actualmente tiene la misión de liderar la formulación, gestión y ejecución de políticas de desarrollo económico, competitividad y economía rural, orientadas a promover y fortalecer las empresas y emprendedores, el abastecimiento alimentario y la promoción de empleo y de nuevos ingresos para los ciudadanos y ciudadanas en la Bogotá -Región.

Estas funciones primordialmente se realizan a través de lo que se denominan procesos misionales, actividades que le permiten cumplir con su razón de ser.

#### **Misión de la Entidad**

Somos la entidad Distrital que lidera la formulación, gestión y ejecución de políticas de desarrollo económico, competitividad y economía rural, orientadas a promover y fortalecer las empresas y emprendedores, el abastecimiento alimentario y la promoción de empleo y de nuevos ingresos para los ciudadanos y ciudadanas en la Bogotá -Región.

#### **Visión de la Entidad**

La SDDE será reconocida en el año 2024 como una entidad efectiva en la implementación y en la gestión de políticas de desarrollo económico, orientadas a la inclusión productiva, el emprendimiento y la empleabilidad para alcanzar la reactivación y adaptación económica, a través del fortalecimiento y promoción de los corazones productivos y desarrollo de sectores de alto impacto, la innovación y la creatividad en la Bogotá-Región.

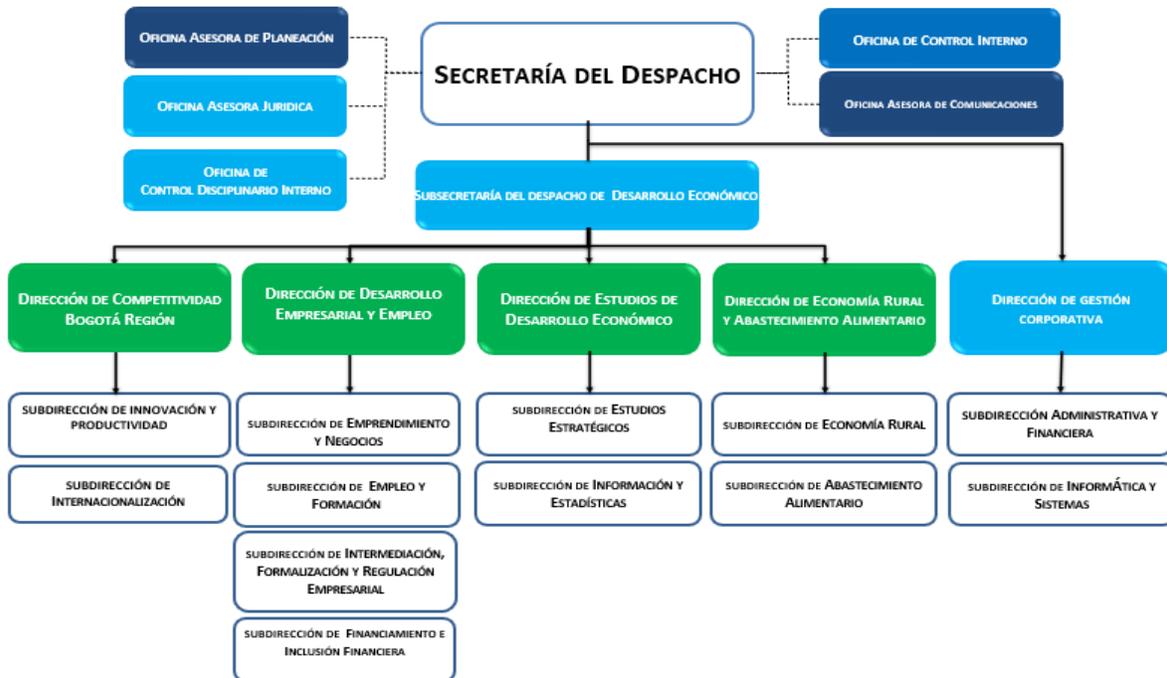
#### **Objetivos Estratégicos de la Entidad**

La Secretaría Distrital de Desarrollo Económico basado en su énfasis estratégico, misión y visión ha priorizado y definido sus intervenciones para alcanzar los resultados propuestos de acuerdo con los siguientes objetivos estratégicos.

- Formular e implementar políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo empresarial e intermediación laboral, conducentes a optimizar el funcionamiento del mercado laboral, potenciar el emprendimiento y mejorar las condiciones de productividad y crecimiento de las empresas, para disminuir brechas y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
- Mejorar la competitividad de la ciudad a través del fortalecimiento del sector empresarial y su entorno, mediante el uso productivo y la transferencia de conocimiento en ciencia tecnología e innovación.
- Promover la mejora continua, sostenible y eficiente del sistema de abastecimiento alimentario de la ciudad y los modelos de producción de la ruralidad de Bogotá.
- Formular y hacer seguimiento a políticas públicas del Sector de Desarrollo Económico apoyando su implementación en coordinación con entidades y actores aliados.
- Mejorar la eficiencia operativa y la capacidad tecnológica y comunicativa de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, para apoyar el cumplimiento de la misión de la entidad.
- Velar porque todas las actividades y recursos de la organización estén dirigidos al cumplimiento de los objetivos de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.
- Garantizar en todas las actuaciones de la Secretaría el cumplimiento de las normas constitucionales y legales vigentes, ofreciendo el acompañamiento.
- Generar la apropiación y aplicación eficiente de los instrumentos de planeación, seguimiento y la evaluación en la gestión de la entidad.

## **5.2 Estructura Organizacional**

La estructura organizacional se encuentra publicada en el portal web de la SDDE\_En la siguiente gráfica se evidencia el organigrama actual de la Entidad. En esta estructura la Subdirección de Informática y sistemas, depende de la Dirección Corporativa y no se encuentra a un nivel estratégico, conforme al Decreto 415 de 2016 del Ministerio TIC, por lo cual no participa en el comité de Gestión y desempeño de la entidad, aunque el proceso de Gestión de TI en la cadena de valor si se considera un proceso estratégico.



Gráfica 2 Organigrama de la SDDE

### 5.3 Procesos de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico

A continuación, en la gráfica 3, se presenta la cadena valor aprobada. La definición del alcance y objetivo de cada uno de los procesos se encuentran en el portal de la entidad en la sección de transparencia.

En esta cadena de valor, el proceso de gestión de TIC se encuentra como un proceso estratégico.



Gráfica 3 Cadena de Valor de la SDDE

### 5.3.1 Proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- Gestión TIC

Este proceso tiene como objetivo prestar un servicio eficiente frente a los recursos tecnológicos, Sistemas de Información, redes y comunicaciones para que estos se encuentren siempre a disposición y en óptimas condiciones que permitan soportar los procesos misionales y administrativos de la entidad.

## 5.4 Trámites, servicios y otros procedimientos administrativos de la Secretaría de Desarrollo Económico

### 5.4.1 Trámites

La SDDE no tiene registrado ningún trámite en el Sistema único de trámites (SUIT) ante el Departamento Administrativo de la Función Pública. La entidad cuenta solo con el siguiente Otro procedimiento administrativo (OPA):

**Colocación de empleo en Bogotá D.C:** Este trámite permite realizar la búsqueda de empleo o colocación de ofertas laborales en el sistema de información, permitiendo que permitan que los usuarios logren un empleo digno y a los usuarios demandantes o empleadores a contratar personal idóneo, según las condiciones y requerimientos de la empresa.

#### 5.4.2 Servicios

Con respecto al portafolio de servicios la SDDE ha planteado dos rutas de acción: Bogotá productiva y Bogotá trabaja. Los servicios están enmarcados en estas rutas y están dispuestos en el portafolio de servicios en la sesión de trámites y servicios del Portal web institucional. Los servicios ofrecidos son:

PORTAFOLIO DE SERVICIOS SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO		
RUTA	COMPONENTE	SERVICIOS
Bogotá Trabaja	Intermediación Laboral	Agencia Pública de empleo del Distrito
		Empleo Incluyente
		Empleo Joven
		Pago por resultados
	Formación para el trabajo	Todos a la U
		Formación para el trabajo
Bogotá Productiva	Bogotá Productiva Local	Impulso Local
		Ruta Bogotá E
		Bogotá produce
		Agata Scoring
		Hecho en Bogotá
		Mercados Temporales
	Bogotá Productiva alto Impacto	Analítica sectorial
		FITIC Propiedad Intelectual
		FITIC Cannabis
		FITC Blockchain
		FITC Entorno

<b>Bogotá Productiva</b>		FITC Habilidades Gerenciales para la Innovación	
		Programa de exportación de servicios	
		Bogotá exporta +	
	<b>Bogotá Productiva rural</b>		Bogotá Rural
			Ciudadanía alimentaria
			Fortalecimiento de actores
			Circuitos de comercialización inclusivos
			Mercados Campesinos
	<b>Bogotá Productiva Entorno</b>		Bogotá corazón productivo
			Bogotá 24 horas
			Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá – Región (DCTIB)

**Tabla 2 Portafolio de servicios SDDE**

## 5.5 Direccionamiento estratégico

Los motivadores estratégicos que actualmente tiene la SDDE y que impulsan el direccionamiento de la Entidad a fin de estar alineados con la estrategia Distrital, la estrategia sectorial e institucional y los lineamientos y políticas del Estado Colombiano son los siguientes:

Motivador	Fuente
Estrategia Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible vigencia 2030 Plan Nacional de Desarrollo vigencia de 2018 a 2022
Estrategia Distrital	Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional vigencia 2020 -2024 Políticas, objetivos y lineamientos de la Entidad.
Lineamientos y Políticas	Transformación Digital Política de Gobierno Digital- Decreto 797 de 2022 Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG Normatividad, guías y lineamientos del Gobierno Nacional incluyendo CONPES de Política Pública. Normatividad expedida por MinTIC

Motivador	Fuente
	Normatividad expedida por la alta consejería de TIC

**Tabla 3 Motivadores Estratégicos**

La estrategia de una entidad está dada por el Plan Nacional de Desarrollo - PND 2020-2023, el Plan de Desarrollo distrital 2020-2024 y el Plan Estratégico Institucional de la entidad 2020-2024. El PETI debe estar alineado a los anteriores, por tanto, a continuación, se ilustra la relación de proyectos y metas y vigentes para el periodo 2023-2024. En el capítulo 9 se definirán los proyectos estratégicos y se presentará la respectiva alineación con los objetivos de TI definitivos para la vigencia 2023-2024 y el Plan estratégico Institucional.

### 5.5.1 Plan Estratégico institucional (PEI)

La SDDE cuenta con el Plan Estratégico Institucional – PEI, el cual describe los proyectos asociados a los objetivos estratégicos de la Entidad y que están alineados con el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024: “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI”, el cual constituye el marco de acción de las políticas, programas, estrategias y proyectos de la administración Distrital.

Perspectiva	Objetivos Institucionales	Proyectos estratégicos de TI (vigentes)
Perspectiva aprendizaje, crecimiento y organización	Incrementar la capacidad administrativa y logística institucional en los servicios de apoyo transversal de la Secretaría Distrital de Desarrollo.	*Adquisición y configuración de la solución de hiperconvergencia para el centro de datos. *Estructuración de la Política de Seguridad de la Información. *Mantenimiento Evolutivo de SISCO. *Adquisición y actualización de un nuevo sistema de gestión documental.
	Fortalecer la gestión de talento humano y la cultura organizacional, con base en la información, el control y la evaluación.	Ninguno
	Mejorar las herramientas administrativas y tecnológicas para la planeación y ejecución de las actividades desarrolladas por el personal de la entidad.	Ninguno
Perspectiva Financiera	Implementar estrategias de cofinanciación de proyectos	Ninguno
	Adoptar medidas tendientes al ahorro y eficiencia del gasto.	Ninguno

Perspectiva	Objetivos Institucionales	Proyectos estratégicos de TI (vigentes)
	Aumentar el nivel de ejecución presupuestal y de giros de la entidad por cada vigencia.	Ninguno
Procesos Internos	Fortalecer la planeación institucional a través del incremento del desempeño en el sistema de gestión de la Secretaría de Desarrollo Económico de Bogotá.	Desarrollo del nuevo sistema SUIM.
	Desarrollar alternativas productivas para fortalecer la sostenibilidad ambiental, productiva y comercial de los sistemas productivos de la ruralidad de Bogotá – Región.	Ninguno
	Fortalecer el emprendimiento de alto impacto y base tecnológica, así como el desarrollo empresarial para aumentar la capacidad productiva y económica de Bogotá.	Portal y plataforma Hecho en Bogotá
	Desarrollar estrategias para fortalecer el comercio exterior, la productividad y el posicionamiento de Bogotá.	Ninguno
	Fortalecer la competitividad como vehículo para el desarrollo del ecosistema empresarial de Bogotá.	Proyecto Scala
	Desarrollar estrategias para fortalecer el crecimiento empresarial en los emprendedores y las empresas de Bogotá	Ninguno
	Implementar un sistema de información para la identificación de brechas del mercado laboral en Bogotá.	Desarrollo de la solución de brechas laborales.
	Fortalecer la difusión de la información que se genera sobre la dinámica económica de la ciudad-región.	Sede electrónica cumpliendo lineamientos de Gov.co
Misión Pública y comunidad	Incrementar la sostenibilidad del Sistema de Abastecimiento y Distribución de Alimentos de Bogotá.	Ninguno
	Fortalecer el entorno económico de los emprendimientos de alto impacto y las MIPYMES, entendiendo los cambios de la economía de la ciudad.	Ninguno
	Promover mejoras en el ecosistema de empleo incluyente y pertinente en Bogotá	Implementación de la nueva plataforma para empleo en convenio con Agata.

Perspectiva	Objetivos Institucionales	Proyectos estratégicos de TI (vigentes)
	Fortalecer la inclusión financiera, productividad, competitividad e innovación del tejido empresarial de Bogotá.	Ninguno

**Tabla 4 Plan Estratégico Institucional alineados con Proyectos de TI**

De la tabla anterior de alineación de proyectos de TI con el PEI, se puede observar que no todos los objetivos estratégicos están apalancados por proyectos de TI, por lo que es importante revista la viabilidad y pertinencia de plantear proyectos que hagan uso de TI y que apalanquen dichos objetivos.

El documento completo del plan estratégico institucional – PEI se encuentra publicado el Portal institucional en el siguiente enlace: <https://desarrolloeconomico.gov.co/plan-estrategico/>

### **5.5.2 Metas Estratégicas de TI**

La Subdirección de Informática de sistemas actualmente es responsable de las siguientes metas de proyectos que deben ser reportadas a la Oficina Asesora de Planeación:

#### **META 1. Mantener en funcionamiento el 100% de la infraestructura tecnológica.**

La Subdirección de Informática y Sistemas tiene la responsabilidad de garantizar el normal funcionamiento de toda la infraestructura tecnológica (elementos informáticos, sistemas de información, páginas web, sistemas de comunicación internos y externos, voz, datos, etc.), que apoyan todos los procesos para dar cumplimiento a la misión institucional

#### **META 2. Renovar el 50% de la infraestructura tecnológica existente.**

Es importante tener en cuenta que la gran mayoría de la infraestructura de TI que tiene la SDDE es propia y muchos de esos elementos ya cumplieron su vida útil y han sufrido el deterioro normal por el uso. La infraestructura tercerizada, corresponde a la plataforma de Telefonía IP (Servidor, media Gateway, botoneras, aparatos telefónicos, entre otros). En consecuencia, y con el fin de dar cumplimiento a esta meta, es fundamental renovar la infraestructura tecnológica de la SDDE, como equipos de cómputo, portátiles, impresoras, escáner, todo con su debido licenciamiento.

#### **META 3. Mantener en operación 9 sistemas de sistemas de información**

La Secretaría Distrital de Desarrollo Económico tiene implementado y en operación el Sistema de Información SI CAPITAL, el cual está compuesto por los módulos administrativos, financieros y tributarios Perno, Sisco, Cordis, Limay, Sai, Sae, Suim. Así mismo, posee aplicaciones misionales

como el SUIM, ESUIM Y SUIME, Alfresco. Todos los anteriores deben ser mantenidos y evolucionados para garantizar su normal funcionamiento.

## **5.6 Análisis de la situación actual**

Para el análisis de la situación actual se han tenido en cuenta diversos insumos para establecer el diagnóstico, uno de ellos fue el contrato de consultoría de Arquitectura Empresarial que se realizó durante la vigencia 2021 relacionado con la consultoría en arquitectura empresarial mediante el contrato 530 del 2021.

Adicionalmente se tomó como insumo la experiencia y conocimiento de los funcionarios y/o contratistas de la Subdirección de Informática y sistemas, quienes son los que poseen la mayor información de los procesos del área, el cual permitió tener mayor claridad de la situación actual de la entidad. Así mismo se realizaron validaciones de la información, procesos y procedimientos que se encuentran disponibles en el Sistema de Calidad de la entidad.

A continuación, se realiza un análisis y diagnóstico de la madurez tecnológica por cada uno de los dominios del modelo de gestión de TI del marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado vigente.

### **5.6.1 Estrategia de TIC**

La Subdirección de Informática y Sistemas actualmente tiene un PETI que termina su vigencia en el año 2024 con el cambio de administración, por lo cual se hace necesario actualizar el PETI para la vigencia 2024-2028 alineado con el nuevo Plan de Desarrollo del Distrito a fin de plantear una hoja de ruta de proyectos hasta el 2028 que permita avanzar en la transformación digital de la entidad. Es importante tener presente que el PETI no debe actualizarse de manera obligatoria de manera anual, solo cuando existan cambios en la hoja de ruta o en las metas propuestas.

### **Funciones de la subdirección de informática y sistemas**

Mediante el decreto 437 del 2016, se modifica la Estructura Organizacional de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y se definen para la Subdirección de informática y sistemas las siguientes funciones:

- Formular y ejecutar el plan estratégico informático de la entidad, para el desarrollo, actualización, mantenimiento y funcionamiento de la tecnología informática, sistemas de información y de telecomunicaciones de la entidad para el desarrollo de procesos de racionalización y modernización de sistemas de información, conforme a las directrices establecidas por la Comisión Distrital de Sistemas.
- Planear, analizar, diseñar, desarrollar, documentar, aplicar y mantener los sistemas de información, así como el plan de contingencia de la entidad para la renovación, adquisición de

tecnologías, disponibilidad y operación de los servicios de TIC de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.

- Asesorar institucionalmente en los temas relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.
- Administrar, en términos de seguridad y eficacia, los sistemas de información y de comunicación internos y externos, de datos y voz, que permitan el cumplimiento de la misión institucional.
- Orientar y prestar apoyo a los usuarios en el manejo de los equipos y sistemas de información de la entidad, así como coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo, sobre los equipos de cómputo y redes de sistemas con que cuente la secretaría.
- Asesorar a la Dirección de Gestión Corporativa en la formulación de las políticas de custodia, administración, respaldo y seguridad de la información misional de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y velar por la seguridad de la información y la correcta aplicación de las instrucciones, métodos y procedimientos establecidos por la Comisión Distrital de Sistemas.
- Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

### **Misión de la Subdirección de informática y sistemas**

De acuerdo con el PETI vigente, la Misión de la Subdirección de Informática y sistemas es la siguiente:

*“ Liderar la implementación de Servicios de Tecnologías de Información innovadores, que contribuyan a la transformación de los procesos misionales de la Entidad. Mantener una infraestructura tecnológica adecuada para garantizar la disponibilidad, seguridad y desempeño de los servicios TIC de la Secretaría. “*

### **Visión**

De acuerdo con el PETI vigente, la Visión de la Subdirección de Informática y sistemas es la siguiente:

*“ Ser una dependencia reconocida a nivel del sector de Desarrollo Económico, Industria y Turismo por su contribución al uso innovador de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (Tics). Así mismo, ser una dependencia reconocida institucionalmente por la calidad de los servicios prestados y que cumplan con las mejores prácticas y políticas alineadas con en el Plan Estratégico de la Entidad y el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024”*

### **Objetivos Estratégicos del área de sistemas**

La definición de la misión y la visión de la Subdirección de Informática y Sistemas permite orientar la estrategia de TI en la SDDE a través de los siguientes objetivos estratégicos de TI:

- Dotar a la institución de infraestructura tecnológica para fortalecer su gestión de operación.
- Mantener la infraestructura tecnológica de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico a través de los servicios tecnológicos que lo soportan.

- Implementar soluciones de sistemas de información que contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad.
- Adoptar un modelo de seguridad y privacidad de la información alineado con las políticas y estándares establecidos para el sector.
- Desarrollar los ejercicios de arquitectura de manera continua y sostenible que articule la misionalidad y TI.
- Establecer políticas y lineamientos que direccionan la toma de decisiones en cuanto a infraestructura tecnológica, tecnologías, arquitecturas de referencia, gobierno de TI, seguridad, AE, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, servicios de TI, mejores prácticas, métodos, uso y apropiación de TI.
- Administrar, en términos de seguridad y eficacia, los sistemas de información y de comunicación internos y externos, de datos y voz, que permitan el cumplimiento de la misión institucional.

### Servicios de TI

Actualmente la Subdirección de Sistemas e Informática cuenta con un catálogo de servicios de TI, el cual define y describe los servicios de TI que actualmente presta la SDDE, a través de aplicativos, sistemas de información e infraestructura de TI, de cara a la satisfacción de las necesidades de los usuarios internos, externos y ciudadanos, por lo cual debe mantener actualizado y fortalecerlo con la definición de Acuerdos de Nivel de Servicio para mejorar los niveles de prestación de servicios a sus grupos de interés.

### Capacidades de Arquitectura Empresarial

La entidad desarrolló en el 2021 un ejercicio de Arquitectura Empresarial de alto nivel a través de un contrato externo que planteaba una visión más de TI, que de Arquitectura empresarial abordando principalmente la arquitectura de TI a muy alto nivel. Este ejercicio, planteó una hoja de ruta de proyectos y un plan de trabajo para con unas estimaciones de tiempo, pero sin presupuesto. A continuación, se listan las iniciativas planteadas en el ejercicio de Arquitectura empresarial realizado, el cual estima un tiempo de duración de la iniciativa, pero no define las vigencias a desarrollar y su estado a la fecha.

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
1	Gobierno de TI	Gobierno de TI	Incorporar talento humano que lidere la interoperabilidad (servicios ciudadanos digitales), datos abiertos, transformación digital.	En ejecución

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
2	Gobierno de TI	Catálogo de Servicios TI	Ajustar el catálogo de servicios de acuerdo a las necesidades de la entidad	Ejecutado
3	Información	Analítica	Adquirir e implementar una o varias herramientas de software que habiliten la capacidad de modelamiento, análisis descriptivo, diagnóstico, predictivo y prescriptivo; que permitan brindar información y análisis para tomar decisiones relacionadas a la gestión de la entidad. Extender la analítica a todas las áreas.	En ejecución
4	Gobierno de TI	Definición e Implementación de Procesos de Gobierno y Gestión de TIC	Diseñar e implementar un grupo de procesos para apoyar el gobierno y la gestión de TI. El alcance del diseño e implementación incluye como mínimo los procesos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar los acuerdos de servicio</li> <li>- Gestionar la disponibilidad y capacidad de TI</li> <li>- Gestionar los cambios de TI</li> <li>- Gestionar la configuración de TI</li> <li>- Gestionar las operaciones de TI</li> <li>- Gestionar las peticiones y los incidentes del servicio de TI</li> <li>- Gestionar los problemas de TI</li> </ul>	En Ejecución
5	Seguridad	Continuidad de Negocio	Realizar la planificación de la continuidad de negocio en la Entidad. Realizar un assesment de riesgos y un análisis de impacto de negocio (BIA), definir escenarios de continuidad y evaluarlos en términos de beneficios y costos para la entidad.	Sin avance
6	Estrategia de TI	Desarrollo de la práctica o disciplina de Arquitectura Empresarial.	Realizar el desarrollo del ejercicio de la Arquitectura Empresarial definiendo ejercicios de Arquitectura Empresarial por cada uno de los procesos misionales que permitan abordar las necesidades de la entidad en lo relacionado con TI. Crear los procedimientos requeridos para soportar la práctica.	En ejecución
7	Estrategia de TI	Repositorio de Arquitectura empresarial	Construir y mantener actualizado un repositorio de Arquitectura Empresarial, designar un responsable por cada artefacto de la Arquitectura, y definir los tiempos de actualización. Apropiar los documentos que se van a continuar actualizando y que son derivados del presente contrato.	Parcialmente Ejecutado
8	Misional o Negocio	Gestión Documental	Incorporar la gestión documental a los procesos misionales y ajustar los procesos de acuerdo a esta integración.	Parcialmente Ejecutado
9	Sistemas de Información	Interoperabilidad	Instalar el servidor de seguridad Xroad y habilitar la interoperabilidad con una entidad.	Sin avance
10	Infraestructura Tecnológica	BCP – Plan de continuidad de Negocio	Fortalecer y asegurar el proceso de continuidad de la operación de la Secretaría de Desarrollo Económico - SDDE.	Sin avance

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
			<p>Establecer y definir un sitio de recuperación alternativo adecuado para seguir la operación.</p> <p>Adquirir los canales de comunicación alternos para comunicación entre el sitio de recuperación y los centros de datos.</p>	
11	Infraestructura Tecnológica	Virtual Data Center VDC Y DRP	<p>Fortalecer y asegurar el proceso de continuidad de la operación de la Secretaría de Desarrollo Económico - SDDE.</p> <p>Reducir al máximo los efectos de un desastre en las funciones de la organización, para que, ante cualquier eventualidad, sean capaces de reanudar rápidamente sus funciones sobre los sistemas de información vitales para la operación.</p>	Sin avance
12	Infraestructura Tecnológica	Diagnóstico componente TI Centro de datos	<p>Realizar el proceso de diagnóstico de cada sistema y componentes de infraestructura tecnológica que existen en el Centro de Datos y determinar su estado actual de uso.</p> <p>Lograr determinar el estado actual del Centro de Datos de la Secretaría de Desarrollo Económico - SDDE.</p>	En ejecución
13	Infraestructura Tecnológica	Optimización Uso de dispositivos de cómputo	Establecer una propuesta de optimización del uso de los dispositivos de cómputo (por demanda) de la Secretaría de Desarrollo Económico - SDDE, permitiendo que estos sean adquiridos y administrados por un tercero	Sin avance
14	Información	Migración de Información Existente a Dato Institucional	<p>Transformar la información existente en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE-, y asociada a entidades de negocio consideradas para gestión y gobierno con TI, en datos institucionales que estarán dispuestos en un repositorio unificado y articulado para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</p> <p>Habilitar la información existente para ser referenciada y analizada a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</p>	En ejecución
15	Información	Gobierno del Dato Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformar la organización institucional existente y los procedimientos adoptados en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE-, asociados con la custodia, validación, oficialidad, procesamiento, etc. de información interoperable bajo gestión y gobierno con mejor práctica TI, incorporando controles y aprobaciones articulados para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</li> <li>Habilitar progresivamente mecanismos que regulen el aprovechamiento del dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> <li>Transformar la organización institucional existente en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE-, asociada con la producción y consumo de información interoperable bajo gestión y gobierno con TI, con habilidades articuladas para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</li> </ul>	Sin avance

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar progresivamente roles que aprovechen el valor del dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	
16	Información	Calidad del Dato Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformar la organización institucional existente, los procedimientos adoptados, y los formatos electrónicos de captura en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE -, asociados con las propiedades de calidad del dato institucional bajo gestión y gobierno con mejor práctica TI, incorporando perfilamientos, planes y mejoras articulados para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</li> <li>• Habilitar progresivamente mecanismos que incrementen el nivel de calidad, entendimiento, y confianza para el aprovechamiento del dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	En ejecución
17	Información	Compartición e Intercambio del Dato Institucional en Organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformar la organización institucional existente, los procedimientos adoptados, y las herramientas disponibles de publicación e intercambio para audiencias específicas en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE-, asociados con la necesidad de compartir o democratizar el dato institucional bajo gestión y gobierno con mejor práctica de TI, incorporando descripciones, catalogación, trazabilidad, y retroalimentación sobre cargas y descargas de dato oficial para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</li> <li>• Habilitar progresivamente mecanismos oficiales y unificados que incrementen el nivel de conocimiento, visibilidad, compartición, y explotación del dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	Sin avance
18	Información	Interoperabilidad con Datos en Ecosistema del Sector Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformar la organización institucional y el ecosistema público existente, los procedimientos adoptados, y la forma de intercambiar disponibles en colaboración y co-creación con audiencias específicas del Distrito desde la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-, asociados con la necesidad de entregar y obtener un dato requerido bajo gestión y gobierno con mejor práctica TI, incorporando descripciones, autorización, trazabilidad, y confiabilidad sobre datos oficiales para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</li> <li>• Habilitar progresivamente mecanismos adoptados y uniformes que incrementen el nivel de intercambio, colaboración, seguridad, y explotación de un dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional o del ecosistema, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	En ejecución
19	Información	Capacidad Repositorio de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformar la organización institucional, la selección y adopción de TI, los procedimientos adoptados, y la forma de persistir disponibles en el servicio</li> </ul>	Sin avance

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
		Información Interoperable	<p>para audiencias específicas en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-, asociados con la necesidad de almacenar apropiadamente un dato digital requerido bajo gestión y gobierno con mejor práctica TI, incorporando casos de uso para acceso y actualización sobre datos estructurados, semiestructurados y no-estructurados para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitar progresivamente motores de almacenamiento y consulta adoptados y estándares, que incrementen el nivel de usabilidad, accesibilidad, modificabilidad, y explotación en la granularidad de un dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	
20	Información	Capacidad de Definición de Información Interoperable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformar la organización institucional, la selección y adopción de TI, los procedimientos adoptados, y la forma de especificar disponibles en el servicio para audiencias específicas en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-, asociados con la necesidad de definir y articular apropiadamente en modelo un dato digital requerido bajo gestión y gobierno con mejor práctica TI, incorporando artefactos en datos maestros, transaccionales y analíticos para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación, y analítica.</li> <li>Habilitar progresivamente artefactos e interfaces de definición y reporte adoptados y estándares, que incrementen el nivel de conocimiento, reusabilidad, composición, modificabilidad, y explotación en los atributos de un dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	Sin avance
21	Información	Capacidad de Generación de Información Interoperable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformar la organización institucional, la selección y adopción de TI, los procedimientos adoptados, el inventario de componentes, y la forma de producir disponibles en el servicio para audiencias específicas en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-, asociados con la necesidad de crear y reusar apropiadamente en modelo un dato digital requerido bajo gestión y gobierno con mejor práctica TI, incorporando artefactos en datos maestros, transaccionales, analíticos, abiertos, protegidos y almacenados para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación y analítica.</li> <li>Habilitar progresivamente artefactos e interfaces de generación e instanciación adoptados y estándares, que incrementen el nivel de inventario, diversidad, personalización y explotación en las estructuras y los propósitos de un dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	Sin avance
22	Información	Capacidad analítica de Información Interoperable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformar la organización institucional, la selección y adopción de TI, los procedimientos adoptados, el inventario de componentes, los modelos y algoritmos de análisis y la forma de tomar decisiones disponibles en el servicio para audiencias específicas en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-, asociados con la necesidad de describir, diagnosticar, predecir y prescribir apropiadamente con trazabilidad y soporte en datos</li> </ul>	En ejecución

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
			<p>digitales bajo gestión y gobierno con mejor práctica TI, incorporando visualizaciones y soluciones con datos analíticos para apoyar las capacidades especificadas de repositorio, definición, generación y analítica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar progresivamente modelos, algoritmos e interfaces en línea o batch de análisis y decisión adoptados y estándares, que incrementen el nivel de detalle, perspectiva, procedencia, asociación, confianza, y explotación en los patrones y las tendencias, y los atípicos sobre valores de un dato nuevo y existente a ser usado, referenciado y analizado a nivel institucional, mientras se articula en temas de caracterización, estructuración, interoperabilidad, y explotación de información interoperable en cada área de la organización involucrada.</li> </ul>	
23	Sistemas de Información	Interoperabilidad de los Sistemas de Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar el Marco de Interoperabilidad de sistemas de información propuesto por el MAE.</li> <li>• Apoyar el mejoramiento de la gestión de la entidad para la eficiencia y transparencia en la ejecución de sus procesos misionales, estratégicos y de apoyo de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE- compartiendo y estandarizando flujos de información a través del uso de la tecnología.</li> <li>• Facilitar la cooperación para el intercambio eficiente de información, fortalecer la gestión pública con base en la tecnología al servicio del ciudadano, además de la reducción de costos en la automatización del intercambio de información y reutilización de datos en el marco de los procesos de negocios de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-.</li> </ul>	En ejecución
24	Sistemas de Información	Automatización de procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar los tiempos de operación y de la elaboración de las actividades de los equipos de trabajo en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-</li> <li>• Mantener información actualizada, oportuna, amplia, suficiente y accesible para dar respuesta a peticiones internas y externas en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-.</li> <li>• Implementar métricas y estrategias de mejoramiento y control para los procesos misional, estratégico y de apoyo de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-.</li> <li>• Mitigar los errores por intervención humana.</li> <li>• Compilar información base para la composición de indicadores y la toma de decisiones en los procesos misionales, estratégicos y de apoyo de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-</li> </ul>	Sin avance
25	Sistemas de Información	Estrategia para implementar soluciones de software a los procesos misionales, estratégicos y de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer soluciones informáticas todos los procesos de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE- para alinearlos y apoyarse de manera eficiente.</li> <li>• Potencializar el marco de interoperabilidad de la Entidad.</li> <li>• Controlar, digitalizar y salvaguardar la información de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE- a través del uso de herramientas digitales para cada propósito.</li> </ul>	En ejecución

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
26	Sistemas de Información	Modernización y mantenimiento de la arquitectura de los Sistemas de Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear, mantener, diseñar y establecer una guía de desarrollo de software para la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE- que contemple las mejores prácticas de la industria y las recomendadas para la entidad teniendo en cuenta sus procesos, los sistemas de información existentes, las metodologías implementadas actualmente y los demás aspectos que se requieran.</li> </ul>	En ejecución.
27	Seguridad	Fortalecimiento, socialización, evaluación y mejora del SGSI	<p>Fortalecer, mantener, evaluar, socializar y mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, de acuerdo con el MSPI de MINTIC y las normas ISO/IEC 27001:2013, ISO/IEC 27002:2013.</p> <p>El proyecto cubre el fortalecimiento, socialización, evaluación y mejora continua de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información que direcciona el manejo seguro de la información en toda la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-</p>	En ejecución
28	Seguridad	Fortalecimiento del Gestión de Riesgos de Seguridad Digital	Fortalecer la gestión de los riesgos de seguridad digital de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-, de acuerdo a las prácticas establecidas y promoviendo la implementación de los controles y prácticas de tratamiento se implementan con el fin de minimizarlos o reducir la probabilidad de su materialización.	En ejecución
29	Seguridad	Fortalecimiento de Capacidades en Seguridad de la Información y Ciberseguridad	<p>Fortalecer las capacidades del Personal de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE- para el cumplimiento de la Función de Seguridad de la Información y Ciberseguridad, a través de contar con:</p> <p>Personal suficiente y capacitado para el desarrollo de la función del Gobierno de Seguridad de la Información.</p> <p>Personal suficiente y capacitado para el desarrollo de la función de Gestión de Riesgos de Seguridad Digital.</p> <p>Personal suficiente y capacitado para el desarrollo de la función de Ciberseguridad y Seguridad TI.</p>	En ejecución
30	Seguridad	Herramientas de Gestión de Identidades y de usuarios privilegiados	<p>Centralizar la gestión de usuarios, roles y privilegios de los sistemas de información mediante una herramienta que realice la gestión de identidades en la infraestructura tecnológica de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE-</p> <p>Gestionar una solución que permita gobernar, proteger, monitorear, alertar, y controlar a las actividades de los accesos privilegiados.</p>	En ejecución
31	Seguridad	Gestión de vulnerabilidades:	<p>Realizar pruebas de seguridad en la infraestructura tecnológica de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico -SDDE- para la identificación y cierre de vulnerabilidades técnicas, las cuales deben incluir pruebas de vulnerabilidad, pruebas de intrusión, pruebas de ingeniería social, ejecución de escenarios específicos de ataques, simulaciones, evaluación de la efectividad de los controles de seguridad, entre otros, apoyadas en herramientas de Análisis de Vulnerabilidades y de ejecución de Pentesting automatizado.</p> <p>Consultoría Pruebas de vulnerabilidad y Hacking ético.</p> <p>Implementación de solución de Gestión/Análisis de Vulnerabilidades.</p>	En ejecución.

No	DOMINIO	Iniciativa o proyecto	Descripción de la iniciativa	Estado
			Implementación de herramienta de Pentesting Automatizado.	
32	Seguridad	Protección de APTs	Solución para el monitoreo y protección de amenazas avanzadas y persistentes (APT) para prevenir amenazas y ataques de día cero en la infraestructura tecnológica (EndPoint Detection And Response (EDR), Sandboxing)	Sin avance
33	Uso y Apropiación	Fortalecimiento de comunicación interna	Fortalecer la comunicación interna de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE para que se tenga la realidad de cómo se encuentra a nivel interno y que acciones de mejora se pueden establecer	En ejecución
34	Uso y Apropiación	Diagnóstico de cultura organizacional de la SDDE	Identificar la cultura organizacional de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE con el fin de anclar el SER de la entidad.	Sin avance
35	Uso y Apropiación	Programa formador de formadores	Contar con un equipo de formadores internos que apoyen los procesos de cambios que se generen en la entidad.	Sin avance

**Tabla 5 Hoja de ruta de la Arquitectura del 2021**

Las 35 iniciativas planteadas en la hoja de ruta del ejercicio de arquitectura, 21 se encuentran en proceso de ejecución y deberán ser continuadas para ser ejecutadas en su totalidad y ser parte del Plan de proyectos del PETI 2025-2028, otras pueden integrarse en una sola iniciativa o proyecto y otras simplemente, pueden ser revisados o revaluadas. La entidad actualmente cuenta con una herramienta de modelamiento de Arquitectura Empresarial llamada Bizz Design, cuyo licenciamiento es perpetuo, y permite estructurar el repositorio de Arquitectura Empresarial, para facilitar los procesos de gobierno sobre las arquitecturas empresariales que se construyan.

Sin embargo, la capacidad de arquitectura empresarial debe seguir siendo desarrollada a través de la definición de un procedimiento de diseño y gestión de la Arquitectura Empresarial y la aplicación del enfoque de arquitectura empresarial en el desarrollo de todos los proyectos que incorporan tecnología. Así mismo la entidad no cuenta con una estructura de roles y responsabilidades en materia de arquitectura empresarial, ni con una instancia para el análisis de impacto en materia de arquitectura de TI y empresarial, tal y como lo sugiere el marco de referencia de Arquitectura empresarial del Estado.

### **5.6.2 Gobierno de TI**

El dominio de Gobierno TI, comprende la definición de roles y responsabilidades en materia de TI, instancias de relacionamiento y toma de decisiones, procesos de gestión de TI documentados,

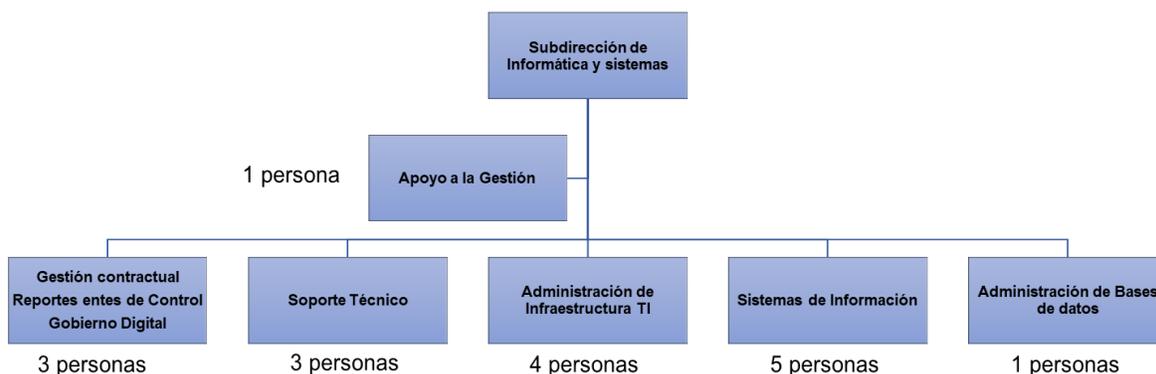
políticas, estándares y lineamientos de gestión de TI, la existencia y definición de indicadores de gestión para la toma de decisiones y la definición de riesgos de TI. A continuación, se evalúan el estado actual de cada uno de los aspectos que comprende el gobierno de TI:

### 1. Esquema o modelo de Gobierno de TI

La SDDE definió su modelo de gobierno de TI durante la vigencia 2023 y debe continuar su implementación durante los próximos años, así como seguir recobrando la gobernabilidad y control total sobre todas las soluciones tecnológicas de la entidad.

### 2. Estructura del área de TI

Actualmente la Subdirección de Informática y sistemas cuenta con dieciocho (18) personas de las cuales ocho (8) son contratistas, uno(1) es de planta provisional, nueve (9) de planta carrera y uno (1) de libre nombramiento distribuidos en 5 equipos al interior de la subdirección de la siguiente manera:



**Gráfica 4 Estructura actual de la Subdirección de Informática y sistemas**

A partir de la distribución presentada en la figura anterior, se visualiza que no existe personal dedicado para soportar actividades de analítica, gestión y calidad de datos e información, solo hay un (1) profesional DBA que se encarga de la administración y documentación de las bases de datos. El área y la entidad no cuenta con un arquitecto de datos, y personal con conocimientos especializados en calidad de datos y analítica de datos.

Con relación al equipo de infraestructura el área cuenta con tres (3) profesionales, que se encargan de administrar la infraestructura tecnológica de la entidad y realizar labores de monitoreo, afinación y optimización de la infraestructura tecnológica acorde con las necesidades de la entidad.

A nivel de soporte de la mesa de ayuda, la entidad dispone de tres (3) profesionales y un outsourcing de mantenimiento preventivo y correctivo de Pcs, para atender los incidentes y solicitudes de mesa de servicio de nivel 1 de aproximadamente (550) personas entre funcionarios y contratistas. Adicionalmente la mesa de ayuda actual no sigue y aplica las mejores prácticas de ITIL y la herramienta de mesa de ayuda que actualmente posee la entidad es obsoleta y no cumple con la mejor práctica de ITIL, por lo que se requiere evaluar otras plataformas para reemplazar la existente.

En el equipo de sistemas de información hay (6) profesionales entre contratistas y funcionarios de planta, que se encargan de dar soporte al sistema de gestión documental GESDOC, administrar los portales web y landing page, mantener y soportar los sistemas y aplicaciones de software con las que cuenta la entidad y que se encuentran en más detalle en el catálogo de sistemas de información disponible en el one drive de la subdirección de informática y sistemas. Este equipo de desarrollo también debe apoyar los procesos de contratación y supervisión de los contratos del área relacionados con desarrollo o adquisición de software, por lo que también resulta insuficiente para atender y gestionar todo lo relacionado con los sistemas de información de la entidad. También es importante precisar que solo existen dos desarrolladores dentro del equipo de sistemas de información lo cual es insuficiente para realizar mantenimiento correctivo y evolutivo de los sistemas y/o aplicaciones existentes. Solo hay 2 profesionales dedicados al desarrollo y mantenimiento evolutivo de sistemas de información y pruebas de software y el arquitecto de software se dedica más a labores de desarrollo y no de arquitecto.

En el equipo presentado, existe el rol de Oficial de seguridad de la Información pero en la modalidad de prestación de servicios.

Actualmente existe un profesional desempeñando las funciones de uso y apropiación de TI.

Por lo anterior y dado la necesidad de avanzar tecnológicamente y dar respuesta a las necesidades de la entidad en materia tecnológica, así como mantener la operación de TI, se visualiza un equipo de TI, muy pequeño que no cubre todos los aspectos de la gestión de TI.

### **3. *Proceso de Gestión de TI, procedimientos, manuales, políticas y documentación***

La Subdirección de Informática y sistemas hoy cuenta con la caracterización del proceso de gestión de TICS actualizada en el segundo semestre del 2022. Existen 7 procedimientos documentados en cadena de valor y dos en proceso de estructuración, sin embargo faltan nuevos procedimientos que permitan fortalecer la gestión de TI y la gestión del conocimiento al interior de la Subdirección de Informática y sistemas, así como definir lineamientos y estándares para el desarrollo y pruebas de software. El listado completo de procedimientos actuales es:

No	Nombre del procedimiento	Descripción	Estado
1	Modificaciones funcionales de sitios web e intranet- gt_p6_modificaciones_funcionales_de_sitios_web_e_intranet_2018	Este procedimiento tiene como objetivo indicar el cómo realizar la solicitud de actualización y modificaciones a portales web que administra la entidad y la intranet.	Actualización
2	Procedimiento de desarrollo y mantenimiento de software- gt_p4_dlo_mantenimiento_softwar e	Este procedimiento tiene como propósito describir como realizar construcción de software en la entidad	En proceso de actualización
3	Procedimiento de copias de respaldo- gt_p3_copia_respaldo	Este procedimiento tiene como propósito describir el cómo realizar copias de seguridad de sistemas de los sistemas de información, carpetas compartidas, correo electrónico y demás activos de información	Actualización
4	Procedimiento de atención y apoyo a usuarios - gt_p2_atencion_aapoyo_usuarios	Este procedimiento tiene como propósito indicar cómo se gestionan las solicitudes de servicio de la mesa de servicio de la entidad.	Actualización
5	Alternativas de infraestructura tecnológica- gt_p1_asesoria_alternativas_infraestructura_tecnologica_2018	Este procedimiento tiene como propósito establecer los lineamientos necesarios para identificar, validar y velar por la satisfacción de las necesidades de Infraestructura Tecnológica en la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.	Actualización
6	Activos de Información- gt- p5_activos_de_informacion	Este procedimiento tiene como propósito indicar cómo se identifican los activos de información en la entidad.	Actualización
7	Gestión de Cuentas de Usuario- gt- p7_gestin_cuentas_usuario	Este procedimiento tiene como propósito indicar cómo se gestionan (solicitan, inactivan) cuentas de usuario en los sistemas y directorio activo de la entidad	Actualización
8	Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información-	Este procedimiento tiene como propósito indicar cómo se gestionan (informan, registran, solucionan) incidentes de seguridad en la entidad.	Estructuración
9	Cifrado de Información.	Este procedimiento tiene como propósito indicar	Estructuración

**Tabla 6 Procedimientos del proceso de gestión de TI**

A continuación se presenta el listado de Manuales, guías, formatos e instructivos que posee documentado el proceso de gestión de TI.

No	Nombre del documento	Tipo documento	Descripción	Estado
1	Manual de Seguridad y privacidad de la información	Manual	Lista las políticas y controles específicos de seguridad.	Sin actualizar
2	Control de Backups	Formato	Asociado al procedimiento de copias de respaldo y permite llevar un control de las copias de seguridad realizadas a los servidores	Actualización
3	Solicitud de desarrollo de software	Formato	Asociado al procedimiento de mantenimiento y desarrollo de software. Permite diligenciar la solicitud por parte de las áreas a la subdirección de Informática y sistemas.	En proceso de actualización
4	Tratamiento de Información	Formato	Asociado al procedimiento de Levantamiento de activos de información	Actualización
5	Concepto técnico de informática	Formato	No está asociado a ningún procedimiento	Actualización
6	Matriz de Inventario de activos fijos de Información	Formato	Asociado al procedimiento de activos de información. Es la matriz de levantamiento y caracterización de activos de información.	Listo para publicar
7	Plan de comunicación y sensibilización en seguridad de la información	Plan	Establece las estrategias de comunicación y sensibilización en materia de seguridad de la información dirigido a funcionarios y contratistas de la entidad	Listo para publicar
8	Acta de pruebas	Formato	Asociado al procedimiento de mantenimiento y desarrollo de software. Es una revisión del desarrollador -usuario funcional	En proceso de creación
9	Documento de Análisis	Formato	Asociado al procedimiento de mantenimiento y desarrollo de software. Para uso del equipo de desarrolladores	En proceso de creación
10	Formato de entrega de software	Formato	Asociado al procedimiento de mantenimiento y desarrollo de	En proceso de creación

No	Nombre del documento	Tipo documento	Descripción	Estado
			software. Es un acta de aceptación del software para poder ser desplegado en producción	
11	Formato de diseño	Formato	Asociado al procedimiento de mantenimiento y desarrollo de software.	En proceso de creación
12	Ficha Técnica de software	Formato	Asociado al procedimiento de mantenimiento y desarrollo de software.	En proceso de creación
13	Guía de desarrollo de software	Guía	Asociado al procedimiento de mantenimiento y desarrollo de software. Tiene como propósito definir estándares y lineamientos de diseño y desarrollo de software.	En proceso de creación

**Tabla 7 Manuales, guías e instructivos del proceso de gestión de TI**

Actualmente existe la Política de seguridad y Privacidad de la información, el Plan de tratamiento de riesgos y el Plan de Seguridad y privacidad los cuales están pendientes por aprobar en el comité de gestión y desempeño. El Manual de seguridad de la información, debe ser actualizado.

#### **4. Roles y responsabilidades**

Actualmente la subdirección de Informática y sistemas no cuenta con un modelo de gobierno que defina los roles y responsabilidades claras de cada uno de sus equipos y colaboradores. Existe el manual de funciones de la entidad y personal que tiene a cargo dichas funciones que actualmente realiza en algunos casos funciones diferentes a las definidas en el manual de funciones.

#### **5. Esquema de toma de decisiones**

La Subdirección de Informática y Sistemas actualmente no cuenta con una mesa, comité o instancia interna para la toma de decisiones relacionadas con la arquitectura y gestión de TI. Actualmente no se realizan reuniones periódicas de seguimiento con las personas encargadas de cada frente de trabajo. El seguimiento se realiza persona a persona en el momento que sea requerido. No se

generan actas de análisis de impacto de los proyectos y decisiones, que permitan hacer seguimiento a compromisos, indicadores y objetivos propuestos. Así mismo, el seguimiento a la operación, los proyectos en ejecución de la Subdirección de Informática y sistemas y el gobierno de TI, los realiza el subdirector de informática y sistemas, pero no a través de una instancia periódica.

El subdirector no participa en el Comité de Gestión y Desempeño que tiene una periodicidad cada mes, dado que la subdirección depende de la dirección corporativa.

Otra instancia de toma de decisiones a las que asiste el subdirector de Informática y sistemas es el comité de contratación de la entidad, cuando existen proyectos del área de tecnología que se encuentren en proceso de contratación.

## **6. *Gestión de Proyectos de TI***

La gestión de proyectos de TI es una de las actividades inherentes al proceso de gestión de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Actualmente los proyectos de la subdirección de Informática y sistemas pueden ser internos o externos. Los internos son proyectos que son definidos y ejecutados por personal de la subdirección y los externos que están relacionados con adquisiciones, consultoría, herramientas o desarrollos brindados por un tercero; para lo cual, estarían incorporadas actividades de gestión precontractual, contractual y de liquidación de contratos.

En ninguno de los casos, la subdirección está implementando adecuadamente marcos de referencia y estándares de buenas prácticas para la gestión de proyectos, ni metodologías ágiles aplicadas al desarrollo de proyectos de software, que evidencien de forma medible, la entrega de un producto, servicio o resultado único; entregables tangibles o intangibles que normalmente están relacionados a los proyectos.

Actualmente los proyectos dependen de las capacidades y/o competencias que posea el funcionario o contratista al que se le asigne la estructuración o ejecución del mismo; encontrándose falencias dentro de cada uno de los equipos, debido a que, aunque se cuenta con líderes dedicados y con el conocimiento el tiempo necesario para llevar a cabo una coordinación, gerencia o dirección de proyectos de TI; así como tampoco con la experiencia en el manejo de procesos de contratación pública, acuerdos marco de precios, ley 80 de 1993 y todas las relacionadas.

En materia de contratación, los proyectos se atienden de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad, sin embargo, no existen roles definidos para el apoyo a la supervisión y la gerencia de proyectos de manera específica, el seguimiento sobre la ejecución y facturación y demás trámites administrativos; así como actas de inicio, seguimiento, el cierre y liquidación de cada proceso de contratación es realizado por los profesionales de planta y apoyo a la gestión según se le asigne la responsabilidad.

En cuanto a lo referente a producción de software, no existe la aplicación de una metodología que asegure el correcto desarrollo del ciclo de vida del software y su respectiva documentación. Esto

conlleva a reprocesos, mala estimación de tiempos, inadecuado uso del recurso humano y físico; y finalmente, a la entrega de productos que no cuentan con la calidad requerida.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que no se ejecuta una adecuada gestión de proyectos y no se tiene un repositorio con evidencias de gestión de proyectos.

## **7. Políticas y estándares para la gestión TI.**

La SDDE definió la Política de Seguridad y Privacidad de la Información y está pendiente por aprobar en el comité de gestión y desempeño. Con relación a las políticas de gestión de TI y gestión de información, así como estándares y lineamientos de arquitectura de TI, la entidad no cuenta con estas, por tanto, se debe iniciar su construcción.

También es importante que una de las políticas de gestión de TI, esté relacionada a que todas las adquisidoras en materia tecnológica en la SDDE deben centralizarse en la subdirección de Informática y Sistemas, y/o validadas por esta dependencia, ya que actualmente las diferentes dependencias de la entidad realizan contrataciones de personal y de sistemas de manera independiente a la subdirección de informática y sistemas.

## **8. Indicadores de Gestión de TI**

La Subdirección de Informática y Sistemas no posee definidos indicadores de gestión de TI y su correspondiente tablero de control para el seguimiento y ejecución de la operación y de los proyectos estratégicos del área.

### **5.6.3 Gestión de Información**

En las organizaciones, la información se ha convertido en el principal generador de valor estratégico. La información se usa para responder a las necesidades de una institución, tomar decisiones, gestionar procesos, entre otros. El dominio de gestión de información se encarga de definir, diseñar y gestionar la arquitectura de datos e información de la entidad, el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida de los datos, el gobierno de datos e información, al análisis de datos y el desarrollo de capacidades para el análisis y el uso estratégico de la misma, garantizando su seguridad, integridad y calidad. La gestión de la información se puede definir como un conjunto de procesos que permiten la obtención de información a partir del procesamiento de datos y por

los cuales se controla el ciclo de vida de los datos, a través de actividades tales como extracción, manipulación, depuración, acceso y distribución (publicación).

A continuación, se presenta el estado actual de este dominio dentro de la entidad.

## **9. *Arquitectura de Información***

La arquitectura de información define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información internos y externos. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros.

A continuación, se describe el estado de la arquitectura de información en términos de su gestión y actualización:

- La entidad ha avanzado en la documentación de los diccionarios de datos de los modelos de bases de datos (modelos entidad -relación) de las bases de datos de los Sistemas de Información, por lo que se requiere seguir documentando y mantener actualizados los existentes, con el fin de facilitar los procesos de mantenimiento correctivo o evolutivo que se requieran.
- No cuenta con diagramas lógicos y físicos de la disposición de las bases de datos y/o repositorios de información de la entidad.
- La arquitectura de información de la entidad no está documentada. Existe como base la documentación realizada en el marco del contrato 530 de 2021, la cual está desactualizada e incompleta.
- La entidad cuenta con un catálogo de componentes de información actualizado.
- El catálogo de activos de información de acuerdo con la Ley 1712 de 2014, que es insumo para la construcción del catálogo de componentes de información fue actualizado y levantado con las dependencias durante la vigencia 2023
- La entidad tiene un profesional que tiene asignado el rol de Administrador de bases de datos (DBA).
- En general la entidad solo trabaja bases de datos relacionales y datos estructurados, existe un cubo o bodega de datos que soporta el sistema de brechas laborales y temas de la subdirección de empleo.
- El 42% de las fuentes de datos que soportan los sistemas de información de la entidad y/o aplicaciones están implementadas sobre motores de bases de datos Oracle, sin embargo, la entidad también tiene portales y aplicaciones soportados sobre MariaDB y otros soportados en hojas de cálculo en excel.
- A nivel de consolidación de datos para analítica y explotación de datos, la entidad cuenta con herramientas de Licenciamiento Oracle y las herramientas de POWER BI.
- A nivel de procesamiento de datos geográficos, la entidad cuenta con la herramienta de ArcGIS, con la cual se desarrollan formularios de encuestas para el levantamiento de datos georreferenciados.

- Actualmente la Subdirección de Informática y sistemas profesionales no cuenta con profesionales expertos o con conocimiento en analítica y explotación de datos, por lo cual cada área o dependencia de la entidad tiene sus propios analistas de información.
- La Dirección de Estudios de Desarrollo Económico lidera procesos de análisis y explotación de datos, sin embargo las áreas misionales cada una ha iniciado procesos de análisis y procesamiento de datos de acuerdo con su función.

#### **10. Planeación y gobierno de datos e Información**

Con relación a las actividades de planeación y gobierno de datos e información, la entidad no tiene roles dedicados y definidos para estas actividades. Para realizar estas actividades que son vitales se requiere contar con por lo menos un (1) arquitecto de información o científico de datos que asuma la definición y gestión del gobierno de los datos. Por la ausencia de este perfil, la entidad no cuenta con la documentación de la arquitectura de datos actualizada.

Tampoco la entidad cuenta con un modelo de gobierno de datos, ni planes de calidad que contribuyan a mejorar la calidad de los datos por cada uno de los procesos de las direcciones.

El responsable del almacenamiento y procesamiento de la información en la SDDE es la Subdirección de Informática y sistemas a través del Administrador de Bases de Datos (DBA) y la Oficina Asesora de Planeación.

#### **11. Diseño de Componentes de información**

Actualmente, la entidad dispone de un catálogo de componentes de información completo. El catálogo que existe fue un esfuerzo realizado en 2022 donde se relacionaron los flujos de información internos y externos, el listado de datos geográficos y servicios de información que dispone o consume la entidad, el cual debe mantener actualizado.

Ningún servicio de intercambio de información tiene incorporado o hace uso del Lenguaje común de intercambio de información, requisito para poder intercambiar servicios a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Colombiano llamada X-ROAD y que es de obligatorio cumplimiento para las entidades del Estado, de acuerdo con el decreto 620 de 2020 y el anexo 1 de la Guía de Lineamientos de los Servicios Ciudadanos Digitales.

A nivel de datos abiertos, la entidad tiene publicados en el Portal de Datos del Distrito Datosabiertos.Bogota.gov.co, (25) conjuntos de datos (datsets) y se encuentran federando hacia el Portal de datos del Estado Datos.gov.co.

Dentro de los conjuntos de datos abiertos publicados 6, conjuntos de datos obtuvieron sello de excelencia de datos abiertos nivel 1 al final de la vigencia 2023.

A continuación, se listan los conjuntos de datos disponibles en Datosabiertos.Bogota.gov.co y Datos.gov.co

Conjunto de datos	Descripción	Formato	Periodicidad de actualización	Sello de excelencia
Esquema de Publicación de la Información SDDE	contiene el esquema de publicación de la SDDE de acuerdo con la ley 1712 de 2014	.xls	Anual	
Índice de Información Clasificada y Reservada SDDE	contiene el índice de información clasificada y reservada de la SDDE de acuerdo con la ley 1712 de 2014	.xls	Anual	
Matriz Inventario Activos de Información Publica	Contiene el inventario de activos de información de acuerdo con ley 1712 de 2014	.xls	Anual	
PIB Bogotá	Serie trimestral del producto interno bruto de Bogotá a precios corrientes y constantes con año base 2015. 25 Ramas de actividad económica.	.xls	Trimestral	Nivel 1
Mercados campesinos en Bogotá por localidades	Presenta el número de mercados campesinos presenciales realizados por localidad en Bogotá y el número de productores participantes. La información se presenta por trimestre y está disponible a partir del año 2023.	.xls .GeoData Base	Trimestral	Nivel 1
Dinámica empresarial Bogotá	Cantidad de empresas con matrícula mercantil vigente, creadas y canceladas, desagregado por localidad, tamaño empresarial, organización jurídica y actividad económica reportadas en septiembre de 2023	.xls	Trimestral	Nivel 1
Mercado laboral Bogotá	Cantidad de personas ocupadas, desocupadas, asalariadas, no asalariadas e informales de la ciudad y las principales variables de medición del mercado laboral de Bogotá desde enero-marzo 2007 hasta junio-agosto 2023	.xls	Trimestral	Nivel 1
Personas naturales beneficiarias de los programas de la SDDE en Bogotá D.C	Contiene información trimestral de personas naturales que habitan en la ciudad de Bogotá que han sido beneficiarias de los diferentes programas y servicios ofertados por la SDDE según características poblacionales desde el año 2023.	.xls	Trimestral	Nivel 1
Unidades productivas beneficiarias de los programas de la SDDE en Bogotá D.C.	Contiene información trimestral de unidades productivas (empresa urbana o rural, de cualquier tamaño o sector) en la ciudad de Bogotá que han sido beneficiarias de los diferentes programas y servicios ofertados por la entidad. Presenta información por ruta,	.xls	Trimestral	Nivel 1

Conjunto de datos	Descripción	Formato	Periodicidad de actualización	Sello de excelencia
	poblacional, localidad y estrategias desde el año 2023.			

**Tabla 8 Datos abiertos**

Los conjuntos de datos, no se generan de manera automática desde los sistemas de información de la entidad sumado a que la plataforma de datos abiertos del Distrito no permite automatizar la publicación, como si lo permite la plataforma de datos abiertos del Estado administrada por MinTIC.

Adicionalmente, la política de Gobierno Digital solicita a las entidades medir y hacer seguimiento al uso de los conjuntos de datos publicados en Datos.gov.co, sin embargo, esta tarea no se realiza en la SDDE.

La entidad durante la vigencia 2023 construyó su Plan de apertura de datos, por lo cual debe construirse uno por cada vigencia y ejecutarlo.

## **12. Análisis y aprovechamiento de los componentes de información**

A continuación, se ilustra el esquema de explotación de datos y almacenamiento que posee la SDDE y que es realizado por la Oficina Asesora de Planeación y la dirección de estudios Económicos

A continuación, se listan los dos únicos tableros de control que se encuentran operando y en desarrollo y que han sido construidos por la Oficina Asesora de Planeación. Los tableros que se encuentran operando.

No	Nombre del tablero	Descripción	Estado	área o dependencia usuarios
1	Tablero de gestión presupuestal, metas, beneficiarios	Este tablero cuenta con 6 hojas	activo	Planeación
2	Tablero de Empleo	Este tablero se alimenta de la bodega de datos del sistema de brechas laborales	activo	Subdirección de empleo
3	Tablero de Beneficiarios y unidades productivas de la SDDE.	Tablero muestra los beneficiarios (personas y unidades productivas) d ellos	activo	Oficina Asesora de Planeación

No	Nombre del tablero	Descripción	Estado	área o dependencia usuarios
		diferentes programas de la SDDE desde 2020 agrupados por diferentes variables demográficas.		Todas las direcciones y subdirecciones misionales de la SDDE

*Tabla 10 Relación de tableros en Power BI*

Actualmente se identifica que los canales a través de los cuales la SDDE intercambia o recibe información es a través de correo electrónico, formularios en línea y plataformas o sistemas de información, por lo cual se debe iniciar una estrategia de interoperabilidad a través de servicios web que se amas eficiente y esté alineada con la Política de gobierno digital.

### **13. Calidad y Seguridad de los componentes de información**

#### **Calidad de los componentes de información**

Actualmente, aunque no se tienen planes de calidad, la entidad, a través de la oficina Asesora de planeación y la Dirección de estudios económicos hace un trabajo de identificación y depuración de la información para la generación de reportes e indicadores y durante el proceso de migración del SUIM 1.0 al SUIM 2.0 se adelantó un trabajo importante de depuración y limpieza de datos de la información de beneficiarios tanto de personas naturales como de unidades productivas.

Sin embargo, se deben iniciar procesos de calidad y limpieza de datos, para lo cual debe construirse un plan y contratar especialistas y personal que se encargue de este tema. Se considera prioritario iniciar con la mejora de calidad de los datos sean transversales a todas las direcciones y que los planes de calidad se trabajen por proceso o fuente de datos.

#### **Seguridad de los componentes de información**

Frente a la protección y privacidad de componentes de información, este se materializa mediante la aplicación de las políticas y procedimientos de seguridad y protección de información definidos en la nueva Política de seguridad y privacidad de la información, los cuales deberán ser implementados de manera gradual a partir de la aprobación de la nueva política de seguridad y privacidad por el comité de gestión y desempeño.

Para garantizar la protección y privacidad de la información se requiere implementar los controles adecuados según el tipo de información, para lo cual la entidad deberá validar a partir del inventario

de activos de información, identificar los riesgos y posteriormente los controles según el análisis realizado por cada riesgo.

Solo algunas de las bases de datos Oracle que soportan los sistemas de información en la entidad tienen activa la opción de auditoría, que permite realizar un seguimiento a las transacciones realizadas sobre los datos dentro de la misma.

Sólo el sistema de gestión documental Gesdoc cuenta con un esquema adicional de auditoría que permite la identificación y trazabilidad de las acciones de creación, consulta, eliminación o actualización que un usuario realiza sobre los registros y datos de información sensible parametrizada en el sistema.

También la entidad cuenta con una solución de firewall para controlar los accesos no autorizados y mitigar los riesgos de seguridad a nivel de control de acceso a los datos, que se puedan ocasionar de forma intencional o por error humano. Estas herramientas brindan a los administradores insumos para crear y ejecutar políticas de seguridad a un mayor nivel.

Los sistemas de información con que cuenta la entidad no poseen un método de autenticación unificado, que permita garantizar un estándar de seguridad para todas las aplicaciones y que facilite la administración de usuarios., sin embargo los nuevos sistemas de información (SUIM 2.0, sistema de indicadores y GesDoc) ya están integrados al directorio activo.

#### **5.6.4 Sistemas de información**

Este dominio de la gestión de TI se encarga de la planeación y diseño de la arquitectura de sistemas de información, el ciclo de vida del software y las aplicaciones, el soporte, mantenimiento y gestión de los sistemas de información que soportan los procesos, trámites y servicios de la entidad.

A continuación, se presenta el estado actual de este dominio dentro de la SDDE

#### **14. Catálogo de los Sistemas de Información, aplicaciones y licenciamiento.**

La entidad cuenta con un catálogo de sistemas de información que está pendiente por actualizar de acuerdo con los avances y nuevos desarrollos realizados durante el 2023.

Los sistemas de información están clasificados en sistemas misionales, apoyo, direccionamiento estratégico, evaluación y mejora, Portales web y Landing page.

<b>Tipos de sistemas Información</b>	<b>CANTIDAD</b>
Apoyo	17

Direccionamiento Estratégico	1
Evaluación y mejora	1
Misional	8
Portal web	3
<b>Total general</b>	<b>30</b>

*Tabla 11 Sistemas de Información por categoría*

De los 30 sistemas de información, 21 sistemas de información están activos y son propios de la entidad, 4 son sistemas o aplicaciones que son usadas por la SDDE, pero son provistas por entidades externas.

A partir de la revisión de los catálogos de sistemas de información y un análisis interno de la Subdirección de Informática y sistemas se encuentra que:

- Actualmente ninguno de los portales web tiene documentada su arquitectura de información y configuración y se encuentran en proceso de migrar el código fuente del portal y todos los micrositos al repositorio de control de versiones de la entidad.
- De los sistemas de información, portales y aplicaciones activos, el 82.35% de los sistemas de información y aplicaciones no cuentan con documentación de arquitectura de solución, ni de software y el 61,7 % no cuenta con documentación de manual de usuario.
- El 42% de las aplicaciones y sistemas de la entidad han sido desarrolladas a la medida e internamente por la entidad.
- No se cuenta con valores de costos de los sistemas y/o aplicaciones de los sistemas de información.
- Solo el sistema de gestión documental cuenta con un módulo de auditoría y trazabilidad y está integrado a directorio activo.
- Durante la vigencia 2023 se instaló y configuró un repositorio de control de versiones a fin de consolidar todos los códigos fuente de los sistemas de la entidad.

Actualmente, la entidad está adelantando automatizaciones de registro y captura de información a través formularios de Arcgis. Estas automatizaciones no generan códigos fuentes, sino templates (plantillas) que pueden ser reutilizados en otros procesos o áreas de la entidad, sin embargo, se consideran aplicaciones, y son incluidas en el catálogo de aplicaciones o sistemas de información, para poder tener gobernabilidad sobre esos desarrollos.

Con relación al licenciamiento de software de la entidad, se cuenta con un inventario centralizado y único, por lo que deberá mantener actualizado por el líder de sistemas de información.

El grado de digitalización y automatización de los procesos en la entidad es bajo por lo tanto la mayoría de los análisis se realizan manual a través de excel y consumen mucho tiempo.

### **15. Mapa de Integraciones de Sistemas de Información**

Actualmente solo 11 sistemas de información de los veintiuno (21) que se encuentran activos y soportan los procesos de la entidad se encuentran integrados parcialmente e intercambian datos entre ellos a nivel de bases de datos. Los sistemas de información restantes no cuentan con integración alguna a nivel interno y externo.

### **16. Arquitectura de Referencia y de software de los Sistemas de Información**

La SDDE carece de una arquitectura de referencia para el diseño y desarrollo de sus sistemas de información y/o aplicaciones y está en proceso de documentar la arquitectura de software y de solución de cada uno de los sistemas de información o aplicaciones. De los únicos sistemas que existe documentación de requerimientos e historias de usuario es del SUIM 2.0 y el sistema de gestión de indicadores.

### **17. Ciclo de vida de los Sistemas de Información**

El ciclo de vida de los sistemas de información en la entidad comprende las siguientes etapas para el desarrollo interno:

**Levantamiento de Requerimientos:** Esta es la etapa en que se inician los proyectos de desarrollo software, en la cual se realiza la recepción del formato de solicitud de software por parte del área solicitante, para lo cual la Subdirección de Informática y Sistemas presta la respectiva asesoría y acompañamiento para la definición del alcance y la especificación de las necesidades, permitiendo obtener una visión de alto nivel del proyecto, y entender el alcance del proyecto a través del detalle suministrado por historias de usuario. La solicitud de requerimientos se formaliza a través del diligenciamiento del formato de solicitud de software través de correo electrónico.

**Análisis y entendimiento:** En la etapa de análisis y entendimiento, se comprende específicamente los requerimientos y se extrae la idea precisa del mismo, de tal manera que el ingeniero encargado del proyecto pueda entender en términos de negocio, la solicitud y alinearla con los requerimientos técnicos que permitan estructurar el sistema o aplicación. En esta etapa es primordial identificar el alcance y acordar con el usuario para poder catalogar el control de cambios o el nuevo desarrollo y afinar las condiciones del requerimiento.

**Diseño:** En esta etapa se construyen los modelos de datos y componentes del sistema, de tal forma que incluyan los requisitos funcionales y no funcionales, traduciendo la información de alto nivel a esquemas, diagramas u otros más detallados, para que puedan ser entendidos por el grupo de desarrollo y se pueda iniciar la construcción. Igualmente, en esta etapa es importante precisar las tecnologías que se van a usar en el desarrollo del proyecto.

**Desarrollo (codificación):** Esta etapa consiste en codificar los modelos y diseños realizados en la etapa anterior. La complejidad y la duración de esta etapa se encuentra estrechamente ligado al lenguaje de programación utilizado, así como a la calidad de las etapas anteriores. Para la codificación actualmente no existen lineamientos ni estándares de desarrollo ni repositorios de

control de versiones. Para algunos desarrollos se han configurado un repositorio de control de versiones en versión free en la nube.

Para el desarrollo se solicita aprovisionamiento de máquinas según sea necesario al equipo de infraestructura.

En la entidad se utilizan los lenguajes de programación Java y Oracle Forms, sin embargo no se aplican estándares propios de desarrollo para cada una de las tecnologías.

La entidad no cuenta con ambientes de desarrollo, pruebas y producción independientes para sus aplicativos y sistemas de información.

También es importante precisar que la entidad no cuenta con hojas de estilo estándar para el desarrollo estándar de formularios y personalización de las aplicaciones que permitan darle una identidad de estilo y usabilidad a los desarrollos internos.

**Pruebas de Calidad (QA):** Esta etapa es primordial para la calidad del software desarrollado. Actualmente la subdirección de Informática y sistemas, no tiene un equipo de pruebas (QA) dedicado a esto, es el mismo desarrollador el que realiza las pruebas, lo que a veces no resulta tan efectivo, al contrario, sesgado. Una alternativa a este tema es rotar el proceso de pruebas entre el equipo de desarrolladores, para que el que realice las pruebas no sea el mismo que desarrolló la aplicación, en caso de que no sea posible constituir un equipo de pruebas.

**Despliegue:** Al finalizar y aprobar las pruebas con el área funcional el ingeniero de desarrollo despliega la producción sin un previo procedimiento de control de cambios y paso a producción.

En esta etapa se coordina la fecha y recursos necesarios para el paso a producción, que actualmente ejecuta el desarrollador a cargo y el líder de infraestructura en caso de ser necesario.

**Mantenimiento:** Esta etapa mantiene y mejora el software desarrollado en la entidad, para solucionar errores descubiertos en ambiente de producción y atender nuevos requisitos dados por el negocio.

Para reportar incidentes e inconvenientes sobre los desarrollos y sistemas de información, se registran mediante la herramienta de mesa de ayuda de la entidad.

Durante el proceso, no se contempla la gestión de cambios y la documentación de las soluciones y desarrollos a la medida que se construyen en la entidad. La documentación se hace al final en algunos casos, dado que el equipo de desarrollo es muy pequeño y se les da prioridad a los desarrollos y no a la documentación. Sin embargo, la documentación de la arquitectura de solución y los manuales es importante para facilitar los procesos de mantenimiento evolutivo y correctivo.

También se evidencia que la entidad no aplica una metodología para la gestión de proyectos de software, que permita identificar roles, responsables, funciones, tiempos y se pueda hacer seguimiento a los avances que se van realizando sobre los proyectos. El seguimiento que se realiza no es estructurado y no se tienen estimaciones de tiempos y esfuerzo.

La entidad no cuenta con procesos de integración y despliegue continuo, ni herramientas para realizar esto de manera automatizada.

#### **18. Gestión de los Sistemas de Información**

Actualmente la entidad cuenta con un perfil de arquitecto de software que también tiene el rol de desarrollador, cuenta con un líder de sistemas de información que se encarga de dar soporte al sistema de información de SI Capital y Gesdoc y un equipo de tres (4) contratistas que dan soporte a los sistemas de información: SUIM 2.0, SISCO y los módulos Financieros de SI Capital. Los demás tienen soporte contratado directamente por las direcciones misionales.

Se cuenta actualmente con dos web masters, responsables de la administración y actualización del Portal web institucional y todos los micrositijs que soportan las deferentes iniciativas de la entidad.

#### **5.6.5 Infraestructura tecnológica**

Este dominio comprende el diseño y gestión de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información de la entidad. Comprende el diseño, gestión, soporte y mantenimiento de equipos de hardware, redes de comunicaciones, servicios de firewall y todo lo que se constituye en infraestructura tecnológica.

A continuación, se describe el estado actual de los elementos de este dominio.

#### **19. Catálogo de infraestructura y servicios tecnológicos**

Actualmente la Subdirección de Informática y sistemas cuenta con un catálogo de infraestructura el cual debe mantener actualizado con el tipo de licenciamiento, el soporte que posee, garantías, proveedores y demás que permitan tomar decisiones frente a la infraestructura tecnológica.

#### **20. Mesa de servicio de TI**

La entidad cuenta con un servicio de mesa de servicio, conformado por un equipo de trabajo interno formado por dos (3) funcionarios y un proveedor externo de soporte y mantenimiento de equipos de cómputo. Este servicio ofrece un punto de contacto para los funcionarios y/o contratistas que requieren una solución frente a los servicios tecnológicos de la SDDE y cuyo objetivo principal es responder de manera oportuna, eficiente y con alta calidad a los usuarios de la entidad cuando se

presentan incidentes o requieren soporte frente a los servicios que ofrece la subdirección de Informática y sistemas.

Actualmente se encuentra en proceso de actualización el manual o protocolo de mesa de servicio que defina el esquema de atención, los Acuerdos de Nivel de servicios - ANS y demás que permitan mejorar la atención y soporte. Para el proveedor de outsourcing externo si están definidos dos ANS: Tiempo de Respuesta y tiempo de solución de la siguiente manera:

Niveles de respuesta - diagnóstico	Tiempos de diagnóstico y solución	Detalles
<b>Tiempo de respuesta:</b> Lapso de tiempo que transcurre entre el momento en que se recibe la solicitud y el momento de diagnóstico de la falla.	Los servicios reportados deberán ser <b>diagnosticados</b> en forma inmediata y con un plazo no superior a quince (15) minutos, para los casos reportados en la sede principal Plaza de los Artesanos, ubicada en la Carrera 60 No. 63 A 52. Para los servicios reportados en otras sedes, el tiempo de diagnóstico no puede ser superior a 8 horas hábiles.	La solución implica diagnóstico de la falla a través de presencia directa en el sitio donde se encuentre el equipo y la elaboración de un reporte, el cual firmará el usuario, quien solicitó el servicio, para luego remitirla a la Subdirección de Informática y Sistemas.
<b>Tiempo de Solución:</b> Es el tiempo utilizado en poner en funcionamiento el equipo que presentaba la falla, realizando las pruebas respectivas.	Los servicios o incidentes deberán ser <b>solucionados</b> máximo en treinta (30) minutos en situaciones normales de atención para la sede principal Plaza de los Artesanos.	En el caso de que la solución pase de 8 horas, se deberá suministrar un equipo de soporte.

**Tabla 13 ANS de Mesa de Servicio del Outsourcing**

La mesa de servicio solo tiene capacidad para atender solicitudes de primer nivel, el segundo y el tercer nivel es direccionado a otros funcionarios de la subdirección y fabricantes. La mesa de ayuda no está estructurada bajo los lineamientos de ITIL y hace uso de una herramienta de software llamada Hesk, la cual está en proceso de ser reemplazada por GLPI

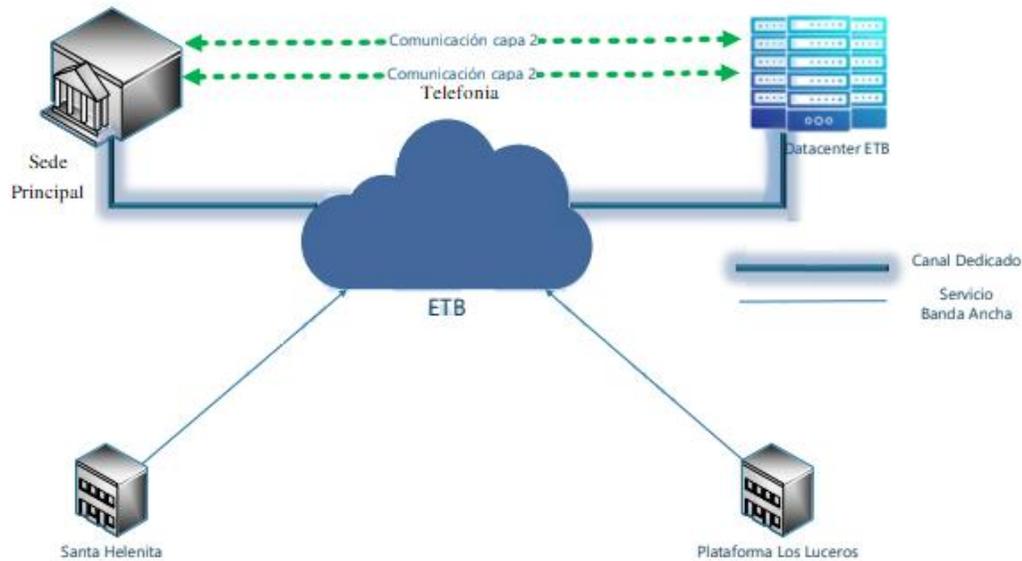
### **21. Arquitectura de Infraestructura tecnológica**

Actualmente la SDDE, esta en proceso de documentación y actualización de su arquitectura de infraestructura tecnológica, sin embargo no cuenta con una arquitectura de referencia de infraestructura, tal y como lo define el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado.

### **22. Diagrama de Red de la Entidad**

La SDDE actualmente cuenta en su sede principal (centro) con una infraestructura física y lógica para el funcionamiento de la red, la cual está compuesta por equipos de seguridad perimetral, almacenamiento, servidores, switches de interconexión que conectan los centros de cableados (rack de piso) y 1 canal de internet.

La red interna cuenta con cableado estructurado categoría 6A y está configurada en una topología de anillo estrella y alta disponibilidad a través de fibra óptica.



**Gráfica 5 Diagrama de Red sede principal y centro de datos**

La entidad cuenta con ETB como proveedor de internet con un plan de 500Mbps simétricos y canal dedicado entre la sede administrativa y el centro de datos de ETB de 1 Gbps, que le permite tener un canal de respaldo en caso de presentarse una indisponibilidad entre la sede principal y el centro de datos de ETB. Sin embargo, no se cuenta con alta disponibilidad del canal de internet.

Además de lo anterior, se cuenta con un canal de 20 Mbps conectado con el collocation exclusivo para la comunicación de los teléfonos IP con el servidor de telefonía IP ubicado en el centro de datos, el cual cuenta con una troncal SIP de 30 canales.

La entidad cuenta con un direccionamiento en modo doble pila. A nivel de internet se tiene configurado direccionamiento IP v4 y hacia al exterior un direccionamiento de IPv6 e IPv4, teniendo el 95% de los servicios publicados en IPv4 y en proceso de implementación en IPv6 un avance del 85% a nivel de servicios.

### **23. Gestión de infraestructura tecnológica.**

La subdirección de Informática y sistemas cuenta con dos (2) ingenieros para gestionar el centro de datos y la infraestructura tecnológica de la entidad, no posee herramientas especializadas para hacer el monitoreo de sus sistemas de información e infraestructura. Actualmente el monitoreo y gestión lo realizan de manera individual por cada elemento de infraestructura ya que no se cuenta con una herramienta que a través de una única consola de monitoreo integral y centralizada facilite y reduzca el tiempo en la gestión y monitoreo.

Actualmente cada elemento de la infraestructura genera unas alertas básicas lo que hace dispendioso entender el tipo de problema y la causa que está generando el incidente que afecta el normal funcionamiento de los elementos de infraestructura.

Las herramientas que se utilizan en la entidad para el monitoreo de red y servidores actualmente son Prism de Nutanix la cual solo cubre el ambiente hiperconvergente y OVM el cual cubre los nodos de bases de datos de la entidad. Las herramientas antes mencionadas no permiten realizar un monitoreo centralizado, y no permite visualizar el estado de salud de los dispositivos de red que soportan aplicaciones que estén por fuera de estos dos ambientes, lo que hace que estas tareas se realicen de una manera manual e intuitiva, limitando e imposibilitando la realización de acciones preventivas de manera efectiva y planificada que permitan prevenir y mitigar la indisponibilidad de varios servicios de infraestructura.

Adicionalmente las herramientas con las que se cuentan no permiten hacer monitoreo específico a los servicios, sistemas de información y aplicaciones a nivel de base de datos, servicios web, sólo se realiza un monitoreo a nivel de latencia de red y estado de las máquinas virtuales.

Por todo lo anterior, se evidencia que la entidad requiere adquirir e implementar herramientas de monitoreo y gestión centralizada de su infraestructura tecnológica.

#### **24. Adopción de IPv6**

Las siguientes son las actividades que se adelantan frente a la implementación de IPv6 en la entidad:

- Ajustes del servidor DHCP en todas las VLAN de la entidad.
- Ajustes IP en el SWITCH CORE y todos los demás SWITCHES de la entidad.
- Ajustes de IPv6 en el servidor de DHCP
- Ajustes de la conexión del SWITCH CORE y demás componentes de red de toda la infraestructura de comunicaciones.
- Revisión de todos los servidores de la entidad que cuenta con configuración de red en IPv6
- Ajustes de conectividad externa IPv6
- Revisión de todas las aplicaciones de cara al público con que cuenta la entidad y que tiene la posibilidad de responder a través del protocolo ipv6.
- Ajustes en el firewall perimetral de la entidad en relación a las políticas aplicadas sobre el protocolo IPv6
- Ajustes en la DMZ IPv6 de la entidad para servicios web.

Actualmente la entidad tiene telefonía IP.

### **5.6.6 Estrategia de uso y apropiación de TI**

La apropiación y uso de las tecnologías de la información por parte del talento humano y el desarrollo de una cultura organizacional que apoye promueva e impulse la transformación digital es un componente muy importante para el éxito de las inversiones que se realizan en TI. Este dominio establece lineamientos orientados a desarrollar capacidades de uso, adopción y gestión del cambio en proyectos con componentes de TI. Durante el 2023 se construyó y ejecuto una estrategia de uso y apropiación a fin de fortalecer el conocimiento y habilidades en el uso y manejo de las herramientas de TI.

### **5.6.7 Seguridad y Privacidad de la Información**

Actualmente la política de seguridad y privacidad se actualizó y está pendiente su aprobación en el comité de gestión y desempeño de la entidad. Actualmente la entidad no tiene un profesional con el rol de oficial de seguridad de la información y no cuenta con un levantamiento de riesgos e implementación de controles de seguridad. La entidad no tiene estructurado un plan de continuidad de negocio y debe estructurar su DRP para los servicios de TI.

## **25. Seguridad Perimetral - FIREWALL**

La Subdirección de Informática y sistemas cuenta con la solución de seguridad perimetral SOPHOS que incluye filtrado de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda, inspección de tráfico SSL, creación de VPN e IPS, y protección contra amenazas cibernéticas con un alto rendimiento de seguridad, eficacia y una gran visibilidad. Esta solución incluye un módulo WAF el cual gestiona el tráfico de los diferentes portales que tiene dispuesto la entidad. Esta solución debe ser renovada y debe configurarse en alta disponibilidad.

### **5.6.8 Política de Gobierno Digital**

A continuación, se relacionan los resultados de la SDDE en Gobierno Digital para la vigencia 2022 el resultado de la entidad con relación a las entidades del Distrito. Es importante tener en cuenta que para la medición del índice 2022, la dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones adicionó y ajustó variables.



**Gráfica 6 Índice de Desempeño de la Política de Gobierno digital 2022**

De los once (11) subíndices de la política de Gobierno Digital uno tuvo una calificación de cero que es servicios ciudadanos digitales, ya que en este frente la entidad no ha adelantado nada. El otro índice que tiene un bajo desempeño es servicios y procesos inteligentes para el cual la entidad debe establecer presupuesto para automatizar y transformar digitalmente procesos, procedimientos, tramites y servicios.

El frente de seguridad y privacidad fue un aspecto que también obtuvo un bajo desempeño, sin embargo, para la medición de la vigencia 2023 se espera un mejor resultado teniendo en cuenta que durante el 2023 se ejecutaron grandes avances en materia de seguridad digital.

Los resultados de Gobierno Digital para la vigencia del 2022, mejoraron el puesto de la SDDE dentro de las secretarías de despacho de la Alcaldía, pasando del último puesto al puesto 9 como se ilustra a continuación:

Puesto	Entidad	Índice de Gobierno Digital
1	SECRETARIA JURIDICA DISTRITAL	92,6
2	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	89,1
3	SECRETARIA DISTRITAL DE GOBIERNO	87,3
4	SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD	86,4
5	SECRETARIA DISTRITAL DEL HABITAT	86,1
6	SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL	85,0
7	SECRETARIA DE CULTURA, RECREACION Y DEPORTE	83,7
8	SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION	83,5
9	SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO	83,0

Puesto	Entidad	Índice de Gobierno Digital
10	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	82,6
11	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	82,3
12	SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA	81,3
13	SECRETARIA DE HACIENDA DE BOGOTA	80,4
14	SECRETARIA DISTRITAL DE MUJER	78,4
15	SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA	76,7

**Gráfica 8 Resultado de GD Secretarías de Despacho 2022**

Por lo anterior, la SDDE debe intensificar sus esfuerzos para continuar con la implementación de la política de gobierno digital.

### 5.6.9 ANÁLISIS DOFA

A continuación, se presenta el análisis DOFA para cada uno de los dominios del Marco de Referencia de arquitectura empresarial del Estado.

#### ESTRATEGIA DE TI

Origen Interno	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades
	<p>F1. Alto compromiso del equipo de trabajo.</p> <p>F2. Conocimiento de la política y lineamientos de MinTIC, por parte del consultor contratado para este fin.</p> <p>F3. Liderazgo y compromiso de la alta dirección en los procesos de modernización a través de TIC en la entidad</p>	<p>D1. Se debe hacer seguimiento a la estrategia de TI través de medición de indicadores y tableros de control</p> <p>D2. Falta de comunicación y divulgación de la estrategia de TI en la entidad.</p> <p>D3. No existe una total alineación entre los objetivos institucionales y TI.</p> <p>D4. No se cuenta con un tablero de indicadores de TI que permitan hacer seguimiento y tomar decisiones en materia de gestión de TI</p>
Origen Externo	Oportunidades	Amenazas
	<p>O1. Transferencia de información y conocimiento de MinTIC y la Alta consejería de TIC del Distrito a través del acompañamiento que brinda a entidades.</p> <p>O2. Articulación con la alta consejería de Tic del Distrito y el MINTIC para implementar proyectos distritales a nivel de tecnología e interoperabilidad</p>	<p>A1. Alta Rotación de los jefes de la Subdirección de Informática y sistemas</p> <p>A2. Modificación de la normatividad aplicable para la implementación de la Política de Gobierno digital</p> <p>A3. Bajo presupuesto de inversión y funcionamiento para soportar la operación existente y avanzar en transformación digital.</p>

**Tabla 17 Análisis DOFA Estrategia de TI**

#### GOBIERNO DE TI

Origen Interno	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades
	<p>F1. Se cuenta con el apoyo de la alta dirección para la implementación y mejoras de TI.</p> <p>F2. Bajo número de funcionarios de planta en la Subdirección de Informática y sistemas que no permite cubrir todos los roles necesarios y el número de contratistas sigue siendo insuficiente.</p> <p>F3. La entidad cuenta con un modelo de gobierno de TI.</p>	<p>D1. Falta socialización y nivel de implementación bajo del modelo de gobierno de TI definido.</p> <p>D2. No existen funcionarios de planta que tengan asignadas actividades relacionadas con la implementación del gobierno de TI.</p> <p>D3. Falta de identificación, gestión y seguimiento de los riesgos de TI.</p>

		<p>D4. No todos los procedimientos asociados al proceso que tiene a cargo la Subdirección de Informática y sistemas están documentados.</p> <p>D5. No se cuenta con instancias de toma de decisiones y evaluación de impactos al interior de la Subdirección.</p> <p>D6. Existen dependencias de la entidad que adquieren soluciones o toman decisiones de tecnología sin consultar a la OTIC.</p> <p>D7. La subdirección de sistemas no depende del Despacho y no se encuentra a nivel estratégico, por lo que no participa del comité de gestión y desempeño de la entidad.</p> <p>D8. La Subdirección de Informática y sistemas no tiene el gobierno de todas las soluciones y licenciamiento de tecnología de la entidad.</p>
Origen Externo	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
	<p>O1. Seguimiento mensual por parte de la dirección corporativa a la ejecución del presupuesto de TI.</p>	<p>A1. Modificaciones y actualizaciones a la Política de Gobierno Digital definido por el MINTIC.</p> <p>A2. Cambios en el proceso de contratación de proveedores y contratistas</p> <p>A3. Demoras en la contratación de personal de TI para garantizar la Operación y gestión tecnológica.</p> <p>A4. Falta de presupuesto para contratar actividades relacionadas con Gobierno de TI.</p>

**Tabla 18 Análisis DOFA Gobierno de TI**

## GESTION DE INFORMACIÓN

Origen Interno	<b>Habilitadores</b>	<b>Barreras</b>
	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<p>F1. Existe en la SDDE una Dirección con profesionales expertos en análisis y procesamiento de datos.</p>	<p>D1. Falta de un modelo de gobierno de datos.</p> <p>D2. Insuficientes profesionales con perfiles en la entidad a nivel de arquitectura de datos y científicos de datos.</p> <p>D3. Mala calidad de los datos y ausencia de planes de calidad para mitigarlos.</p> <p>D4. No se cuenta con el inventario de componentes actualizado de información de la entidad.</p> <p>D6. No existen fuentes únicas de información.</p> <p>D7. No se tienen esquemas de consolidación de datos robustos (Datamarks y bodegas de datos) para todas las temáticas y líneas de acción de la entidad.</p> <p>D8. La entidad recibe y comparte mucha información a través de correos. Se requiere el desarrollo de servicios web para consumo de información.</p>

		<p>D9. El análisis de datos que se hace en la entidad es solo descriptivo, no se realiza análisis predictivo.</p> <p>D10. La entidad no expone ningún servicio de consulta de datos.</p> <p>D11. La SDDE no cuenta con profesionales suficientes para realizar análisis y explotación de datos.</p> <p>D12. No existe un equipo dedicado y transversal para el análisis y procesamiento de datos de toda la entidad.</p>
Origen Externo	Oportunidades	Amenazas
	<p>O1. Articulación entre entidades del Distrito para el consumo y exposición de información, mediante servicios web y sobre la plataforma de interoperabilidad del estado x-road</p> <p>O2. Introducción de analítica y análisis predictivo para el soporte en la toma de decisiones</p> <p>O3. Conformación de un equipo transversal y especializado en análisis y procesamiento de datos.</p>	<p>A1. Cambio de prioridades según las necesidades de la entidad, que afecten el presupuesto destinado para el análisis y procesamiento de datos.</p> <p>A3. La no renovación de los contratos por prestación de servicios a los funcionarios con competencias en gestión de la información.</p>

**Tabla 19 Análisis DOFA Gestión de información**

## INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Origen Interno	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades
	<p>F1. Habilidad, conocimiento y compromiso de los profesionales en este dominio</p> <p>F2. La infraestructura tecnológica es nueva y se ha venido actualizando y fortaleciendo.</p> <p>F3. Soporte de manera remota</p> <p>F4. Cuenta con servicio de colocation en un Data center de ETB equipado con un robusto sistema de refrigeración y sistema de respaldo en caso de una falla eléctrica, el sistema opera 24/7 sin interrupciones.</p>	<p>D1. No se cuenta con una solución de monitoreo proactivo para los servicios de infraestructura (servicios y hardware).</p> <p>D2. Personal insuficiente para soportar la mesa de ayuda (Mas de 500 usuarios soportados solo por 3 personas).</p> <p>D3. El 100% de la infraestructura del centro de datos es soportada por contratistas, solo un funcionario de planta apoya.</p> <p>D4. No se tiene respaldo de todos los sistemas misionales y críticos en nube.</p> <p>D5. Insuficiente personal para gestionar y optimizar la infraestructura tecnológica de la entidad.</p>
Origen Externo	Oportunidades	Amenazas
	<p>O1. Brindar capacitación a los funcionarios y contratistas con apoyo de los programas ofertados por algunos proveedores o programas de capacitación con convenios de universidades.</p> <p>O3. Existe un software de monitoreo configurado de manera básica con posibilidades de mejorar y fortalecer la configuración para hacer monitoreo proactivo con herramientas de software libre.</p> <p>O4. Tercerizar la mesa de servicios o contratar más personas para atender esta con dedicación exclusiva.</p>	<p>A1. Fallas en el operador de red de internet y el centro de datos.</p> <p>A2. Desastres naturales o terroristas</p> <p>A3. Fallas en los servicios de proveedores (Plataforma de correo, internet, otros).</p> <p>A4. Fallas en los servicios de energía.</p> <p>A5. Demoras en el proyecto de contratación de personal de apoyo para TI, puesto que la infraestructura es soportada por Contratistas.</p>

	Implementar sistemas de respaldo y DRP en nube	
--	------------------------------------------------	--

**Tabla 20 Análisis DOFA infraestructura tecnológica**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Origen Interno	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades
	<p>F1. Se cuenta con un catálogo de sistemas de información actualizado.</p> <p>F2. Compromiso de los profesionales en este dominio.</p> <p>F3. La entidad cuenta con un repositorio de control de versiones propio.</p>	<p>D1. No existe una arquitectura de referencia para el diseño y construcción de sistemas de información.</p> <p>D2. Los sistemas de información y aplicaciones no tienen documentación de arquitectura de solución y manuales.</p> <p>D3. Los sistemas de información de la entidad no están integrados.</p> <p>D5. No existe desarrolladores suficientes para dar soporte y mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de información de la entidad con la oportunidad requerida.</p> <p>D6. Casi que ningún procedimiento relacionado con sistemas de información, están documentado.</p> <p>D7. No existe documentada la arquitectura de sistemas de información de la entidad, ni manuales de usuario y técnicos de todas las soluciones.</p> <p>D8. No existen lineamientos de arquitectura para el diseño de sistemas de información, no estándares de desarrollo.</p> <p>D9. Solo se cuenta con un arquitecto de software en la entidad que desempeña el rol de desarrollador.</p> <p>D11. La SDDE no tiene integrada su sede electrónica, ni sus trámites a Gov.co</p>
Origen Externo	Oportunidades	Amenazas
	<p>O1. Articulación entre otras entidades públicas y del distrito para el consumo de información, mediante servicios de intercambio de información (interoperabilidad)</p> <p>O2. Fortalecer el equipo de sistemas de información con pasantes y personal especializado.</p>	<p>A1. Cambio de prioridades según las necesidades de la entidad, que afecten el presupuesto para el desarrollo y mejoras en los sistemas de información.</p> <p>A2. La no renovación de los contratos por prestación de servicios a los desarrolladores.</p> <p>A3. Seguir diseñando y construyendo aplicaciones sin arquitectura.</p>

**Tabla 21 Análisis DOFA Sistemas de Información**

## USO Y APROPIACIÓN DE TI

	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades
<b>Origen Interno</b>	<p>F1. Existe antecedentes de una estrategia de uso y apropiación definida y ejecutada.</p>	<p>D1. Alta rotación de contratistas y funcionarios.</p> <p>D2. Baja participación de los funcionarios y contratistas en las capacitaciones que se agendan en temas TIC.</p> <p>D3: Poco interés durante las capacitaciones realizadas por parte de los funcionarios y contratistas.</p> <p>D4. No se aplican encuestas o implementan mecanismos en los trámites y servicios de cara al ciudadano para medir el nivel de satisfacción de estos.</p> <p>D5. No se aplican encuestas o instrumentos para medir el uso y apropiación de las Tecnologías al interior de la entidad.</p> <p>D6. Falta de seguimiento y análisis de las estadísticas de acceso y uso al portal web, servicios y canales digitales que tiene dispuesto la entidad.</p>
<b>Origen Externo</b>	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>O1: Inclusión de capacitaciones de TI y gobierno digital en el plan Institucional de Capacitaciones.</p> <p>O2: Participación de los directivos en las capacitaciones del uso eficiente de las Herramientas de TI.</p> <p>O3: Capacitación para los funcionarios y Contratistas de Subdirección de Informática y sistemas en el uso de nuevas herramientas tecnológicas</p> <p>O4. Buscar y establecer alianzas con MinTIC, proveedores o universidades para fortalecer conocimientos de TI de los funcionarios.</p> <p>O5. Fortalecer el Teletrabajo y Trabajo en casa con el uso de herramientas tecnológicas.</p> <p>O6. Desarrollar cursos obligatorios para los funcionarios a través de plataformas e-learning</p> <p>O7. Incluir temas de Tecnología en las inducciones de la entidad.</p>	<p><b>Amenazas</b></p> <p>A1: Alta rotación de personal con conocimiento en el uso de herramientas tecnológicas de la entidad.</p> <p>A2: Resistencia al cambio en el uso de nuevas herramientas y soluciones Tecnológicas</p> <p>A3: Falta de disponibilidad de las Herramientas tecnológicas</p> <p>A5 Rápido cambio tecnológico</p>

*Tabla 22 Análisis DOFA de Uso y apropiación de TI*

## SEGURIDAD DIGITAL

	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades

<b>Origen Interno</b>	<p>F1. Existencia de una política de Seguridad y privacidad de la información y un profesional con el rol de Oficial de Seguridad.</p> <p>F2. Alto compromiso en la implementación de los lineamientos y controles de seguridad por parte de la subdirección de Informática y sistemas</p> <p>F3. Infraestructura de seguridad en proceso de actualización y fortalecimiento.</p> <p>F4. Riesgos de seguridad Digital identificados</p>	<p>D1. Falta de interés por conocer y capacitarse de todos los integrantes de la entidad en Seguridad de la información y el cibercrimen.</p> <p>D2. Pocos funcionarios y contratistas de la OTIC tienen asignadas funciones de seguridad digital.</p> <p>D3. No se tienen documentados totalmente los procedimientos, riesgos y controles de TIC.</p> <p>D5. No se cuenta con un repositorio centralizado de la gestión de TIC y de seguridad (histórico).</p> <p>F4. No existe un diseño de la arquitectura de referencia de seguridad de la información.</p> <p>F5. Bajo presupuesto para seguridad informática.</p>
<b>Origen Externo</b>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <p>O1. Transferencia de información y conocimiento de MinTIC y la Alta consejería distrital a través de los talleres de seguridad Digital que brinda a las entidades.</p> <p>O2. Articulación con los Centros de Control: Centro Cibernético Policial - C4, Csirt gobierno, Colcert, comando conjunto cibernético, para mitigación y reporte de incidentes, así como la divulgación de boletines de seguridad para prevención.</p> <p>O4. Capacitar a funcionarios y contratistas de TIC en seguridad digital, gestión de vulnerabilidades e incidentes de seguridad.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <p>A1. Trabajo remoto o trabajo desde de casa,</p> <p>A2. La no contratación oportuna o continuidad del personal que tiene el conocimiento de la operación y administración de la infraestructura de TIC.</p> <p>A3. Incremento de las ciber amenazas y los delitos informáticos.</p>

**Tabla 23 Análisis DOFA Seguridad y Privacidad de la Información**

## 5.7 Situación objetivo

A partir del análisis de la situación actual, las necesidades de la entidad y la normatividad vigente, se describe la situación objetivo o deseada en cada uno de los dominios de la gestión de TI, que le permitirá a la entidad cumplir con sus objetivos estratégicos, avanzar en la implementación de la Política de Gobierno digital y de seguridad digital y soportar los procesos de la entidad con calidad, de manera eficiente y segura.

### 5.7.1 Estrategia de TIC

Este documento PETI, establece y documenta la estrategia de TI, dejando claro la misión, visión y metas de la Subdirección de Informática y sistemas -. para los próximos dos (2) años. (2023-2024)

#### 26. **Funciones de la Subdirección de Informática y Sistemas**

Las funciones se mantienen, conforme a la situación actual y que se encuentran definidas en el último decreto de reestructuración de la Secretaría de Desarrollo Económico. Se recomienda actualizar el manual de funciones de la entidad, en lo que respecta a las funciones de la Subdirección de Informática y sistemas, de acuerdo con la norma de competencias definido por el departamento administrativo de la Función Pública.

#### 27. **Misión de la Subdirección de Informática y Sistemas**

*“Liderar la implementación de Servicios de Tecnologías de Información innovadores, que contribuyan a la transformación de los procesos misionales de la Entidad. Mantener una infraestructura tecnológica adecuada para garantizar la disponibilidad, seguridad y desempeño de los servicios TIC de la Secretaría. “*

#### 28. **Visión de la Subdirección de Informática y Sistemas**

*Para el año 2024, la Subdirección de Informática y sistemas habrá implementado soluciones tecnológicas con enfoque en la seguridad, calidad, interoperabilidad e innovación, contribuyendo a la sistematización y transformación digital de los procesos internos, trámites y servicios que posee la SDDE y se destacará por ser el principal apoyo estratégico, aportando a la toma de decisiones basadas en datos que llevará a la SDDE a lograr sus objetivos misionales.*

#### 29. **Objetivos de la Subdirección de Informática y Sistemas**

##### **Objetivo General**

*Proveer, gestionar y mantener los sistemas de información, infraestructura y los servicios de TIC seguros y de calidad por medio de la implementación de planes, políticas y estándares, con el fin de promover y contribuir a la digitalización y transformación digital de la Entidad.*

### Objetivos Específicos

- Adquirir, actualizar y mantener la infraestructura y las plataformas tecnológicas que soportan procesos, trámites y servicios de la SDDE
- Proveer y garantizar la calidad de los servicios de TI, sistemas de información y aplicaciones, bajo esquemas de eficiencia y seguridad que permitan soportar los procesos, trámites y servicios de la entidad.
- Mantener y fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información.
- Gestionar, estandarizar y salvaguardar la calidad de la información para el intercambio de datos y toma de decisiones basadas en datos en la SDDE
- Realizar gobernanza sobre los activos de información de la entidad

### 30. Metas de la Subdirección de Informática y Sistemas

A continuación, se presentan las metas propuestas de la subdirección de Informática y sistemas alineadas con el Plan Anual Institucional y acotadas al periodo 2023-2024.

Meta	Línea base	Meta a 2024	Avance 2023	Avance 2024
Incrementar en 4 puntos el valor del índice de la Política de Gobierno Digital	84,4	Incremento de 4 puntos porcentuales con respecto a la medición de línea base	1 punto	3 puntos
Digitalizar 2 procesos que actualmente no tenga soporte TIC		1 procedimiento o tarea digitalizados a través de una herramienta TIC		1 procedimiento o tarea digitalizado a través de una herramienta TIC
Implementar 2 nuevos servicios web para el intercambio de datos	0 servicios web	2 servicios web nuevos para intercambio de datos entre la SDDE y otras entidades	1 servicios web para el intercambio de datos operando.	1 servicios web para el intercambio de datos operando.  1 servicio web para el intercambio de datos.
Consolidar todos los Landing page en el portal web institucional o los otros portales de la SDDE	6 Landing page	1 portal institucional  0 Landing page	6 Landing page incorporados en el Portal web.	
Consolidar un único sistema de información de beneficiarios.	3 sistemas de información de beneficiarios (SUIM-SUME-ESUIM)	1 sistema único de información de beneficiarios que incorpore todo el proceso de Focalización.	Fase 1 Sistema Único de beneficiarios	Fase 2 Sistema Único de beneficiarios desplegado y estable.

**Tabla 24 Metas OTIC 2023-2024**

### **31. Servicios de TI**

El catálogo de servicios debe crearse y se deben establecer Acuerdos de nivel de servicio para todos los servicios y hacer seguimiento a ellos. El rol que debe encargarse de su actualización es el rol de estrategia y gobierno de TI.

### **32. Capacidades de Arquitectura Empresarial**

La entidad debe estructurar y conformar un equipo de arquitectura que estructure, mantenga y gestione la arquitectura empresarial de la entidad y oriente la aplicación de este enfoque en todos los desarrollos e implementaciones de soluciones tecnológicas. La Subdirección de Informática y sistemas debe contar con los siguientes roles como mínimo:

- Un arquitecto empresarial.
- Un arquitecto de software.
- Un arquitecto de datos.

Debe existir un repositorio de Arquitectura Empresarial organizado. Para la aplicación del enfoque y generación de la capacidad de arquitectura empresarial, se utilizará el marco de referencia TOGAF y el marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado vigente desarrollado por MinTIC.

El área de tecnología debe conformar un mesa técnica o junta de arquitectura empresarial, a fin de tomar decisiones arquitecturales y evaluar el impacto de los nuevos desarrollo o adquisiciones sobre la arquitectura existente, de acuerdo con el manual de gobierno digital.

### **5.7.2 Gobierno de TI**

A continuación, se definen los elementos de Gobierno que debe tener la entidad implementados, a fin de establecer un modelo de gobierno robusto.

### **33. Modelo o Esquema de Gobierno de TI**

La SDDE deberá construir su modelo de gobierno de TI y definir un profesional que asuma este rol para que se encargue del gobierno de TI, ya que actualmente no hay quien ejerza estas actividades y no existe gobernanza sobre los sistemas de información y recursos tecnológicos de la entidad. El marco de referencia para estructurar el modelo de gobierno de TI debe ser COBIT 2019, alineado con el marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado definido por el Ministerio TIC.

### **34. Estructura del área de TI**

Actualmente la Subdirección de Informática y sistemas depende de la Dirección corporativa, sin embargo, se recomienda que el área de Tecnología dependa directamente del despacho de acuerdo con el decreto 415 de 2016 a fin de que el líder de tecnología pueda participar directamente en la toma de decisiones dentro del Comité de Gestión y desempeño.

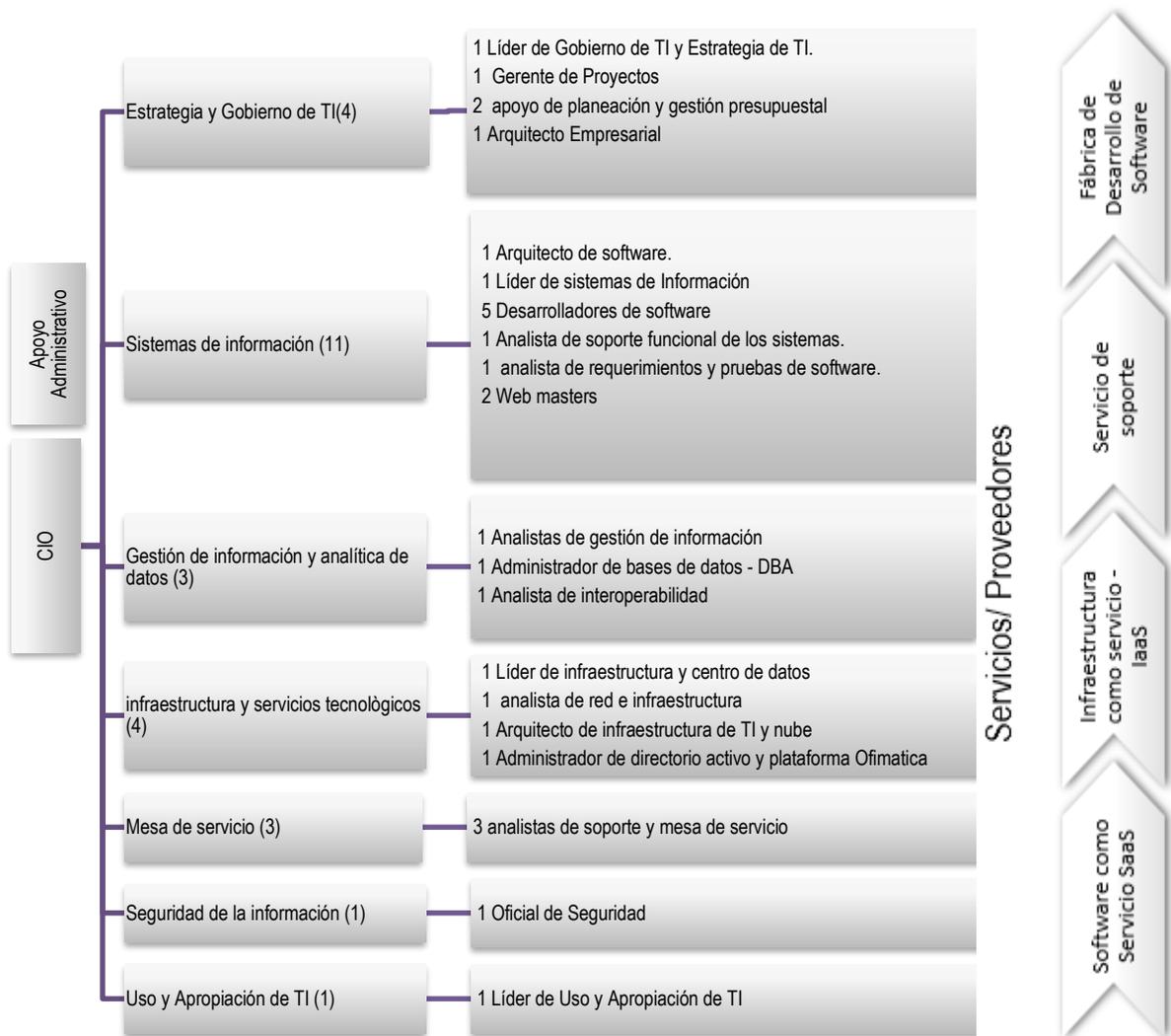
La organización y estructura interna para la Subdirección de Informática y sistemas estará basada en los dominios del modelo de gestión de TI, del Marco de referencia de Arquitectura empresarial

del Estado Colombiano v 3.0, lo cual permitirá gestionar mejor los nuevos requerimientos y la operación de manera eficiente al interior de la Subdirección de Informática y Sistemas en pro de satisfacer con calidad y oportunidad las necesidades que requiere la entidad.

La Subdirección de Informática y Sistemas actualmente (vigencia 2023) está conformada por 28 colaboradores entre contratistas y servidores públicos de planta y provisionales. Se observa que el personal de planta y provisionales es insuficiente para soportar la operación de la entidad, gestionar la contratación, y apoyar la supervisión de contratos por lo cual existe dependencia total de los contratistas para impulsar proyectos de transformación digital con un enfoque de Arquitectura Empresarial e innovaciones. Del equipo de Planta solo dos profesionales tienen conocimientos y habilidades en desarrollo de software, pero ninguno programa en Java y Angular los cuales son los lenguajes en que están desarrollados varios aplicativos misionales. Sumado a lo anterior, no existen perfiles de planta en todos los dominios de la gestión de TI y tampoco existen espejos de algunos perfiles, lo cual es un riesgo alto para la operación.

Por lo anterior, se recomienda revisar la posibilidad de ampliar el equipo de TIC y revisar los requisitos de experiencia y de conocimiento en el manual de funciones y en la tabla de honorarios de la SDDE, a fin de contar con los perfiles requeridos para alcanzar los niveles de capacidad en cada uno de los procesos que apoyan el cumplimiento de los objetivos de gobierno y gestión de TI identificados y priorizados en el numeral 5.3. de este manual. Si el equipo de la Subdirección de Informática y Sistemas, no posee el número y los perfiles que se proponen a continuación, la implementación y cumplimiento del Modelo de Gobierno de TI, así como la implementación de la política de gobierno digital no será posible.

A continuación, se propone la siguiente estructura con roles y número de colaboradores para la Subdirección de Informática y sistemas, la cual permitirá responder de manera oportuna y con calidad a los requerimientos y nuevos retos de la entidad e impulsar la transformación digital.



**Ilustración** Estructura organizacional propuesta y mínima para la Subdirección de Informática y Sistemas

**35.**

**36. Proceso de Gestión de TI, procedimientos y manuales.**

La Subdirección de Informática y Sistemas, lidera y es responsable del proceso de Gestión de TI el cual es un proceso de apoyo dentro de la cadena de valor de la Secretaria Distrital de Desarrollo Económico. Este proceso tiene como objetivo transformar con el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones los procesos, trámites y servicios de la Secretaria Distrital de Desarrollo Económico, haciendo uso de tecnologías innovadoras y mejores prácticas de la industria. Así mismo busca gestionar los datos y la información durante todo el ciclo de vida a través de herramientas y mecanismos que generen confidencialidad, integridad, confiabilidad y disponibilidad con el fin de que la entidad, los ciudadanos y demás partes interesadas cuenten con información relevante, accesible, precisa, oportuna y comparable; para apoyar a la entidad en la consecución de

su visión, aportando al proceso de la toma de decisiones basada en evidencia, promoviendo la participación y la transparencia en la gestión.

El proceso ha identificado 10 procedimientos que se encuentran documentados y publicados en cadena de valor o en proceso de revisión y construcción. Los demás procedimientos identificados en la SSDE deberán documentarse, publicados en cadena de valor y aplicarlos.

No	Proceso	Procedimientos / Manual / Instructivo	Formatos	Estado
1	Gestión de TIC	Procedimiento de evaluar alternativas tecnológicas v.4		Publicado en cadena de valor
2	Gestión de TIC	Procedimiento de atención y apoyo a usuarios v.5		Publicado en la cadena de valor
3	Gestión de TIC	Procedimiento de copias de respaldo v. 4		Publicado en la cadena de valor
4	Gestión de TIC	Procedimiento de mantenimiento de software		Publicado en la cadena de valor
5	Gestión de TIC	Procedimiento de activos de información v.4	Formato registro, actualización y clasificación de activos de Información. Instructivo de diligenciamiento de matriz de activos de información.	Publicado en la cadena de valor
6	Gestión de TIC	Procedimiento de publicación de información en portales web e intranet v.3		Publicado en la cadena de valor
7	Gestión de TIC	Procedimiento de gestión de cuentas de usuario v.2		Publicado en la cadena de valor
8	Gestión de TIC	Procedimiento para gestión de incidentes de seguridad de la información.		Publicado en la cadena de valor
9	Gestión de TIC	Procedimiento de cifrado de información		Publicado en la cadena de valor
10	Gestión de TIC	Guía para la gestión de riesgos de seguridad de la información	Matriz de riesgos de seguridad	Publicado en la cadena de valor
11	Gestión de TIC	Procedimiento de control de cambios de TI	Formato de solicitud de control de cambios	Publicado en la cadena de valor
12	Gestión de TIC	Instructivo Versionamiento de software.		En revisión- Pendiente por publicar
13	Gestión de TIC	Manual de Políticas de Seguridad de la Información		Publicado en la cadena de valor

No	Proceso	Procedimientos / Manual / Instructivo	Formatos	Estado
14	Gestión de TIC	Procedimiento de Gestión de Vulnerabilidades		Nuevo - Pendiente por documentar
15	Gestión de TIC	Procedimiento para la publicación de Datos abiertos	Formato de solicitud de publicación de datos abiertos	Nuevo- Pendiente de documentar.
16	Gestión de TIC	Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información		Publicado en la cadena de valor
17	Gestión de TIC	Procedimiento Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la infraestructura Tecnológica		Nuevo- Pendiente de documentar.
18	Gestión de TIC	Manual o guía de Mesa de Servicio		En proceso de documentación
19	Gestión de TIC	Manual de estándares de desarrollo (incluye estándares de desarrollo, estándares de publicación en portales web e intranet)		Nuevo- Pendiente de documentar.
20	Gestión de TIC	Procedimiento para el diseño y la gestión de Arquitectura Empresarial.		Nuevo- Pendiente de documentar.

**Tabla 26 Procedimientos de gestión de TI**

Todos los procedimientos y ajustes al proceso de gestión de TI, deben ser aprobados, actualizados y revisada su pertinencia de manera periódica y aprobados por la Oficina asesora de planeación y publicados en la cadena de valor de la entidad.

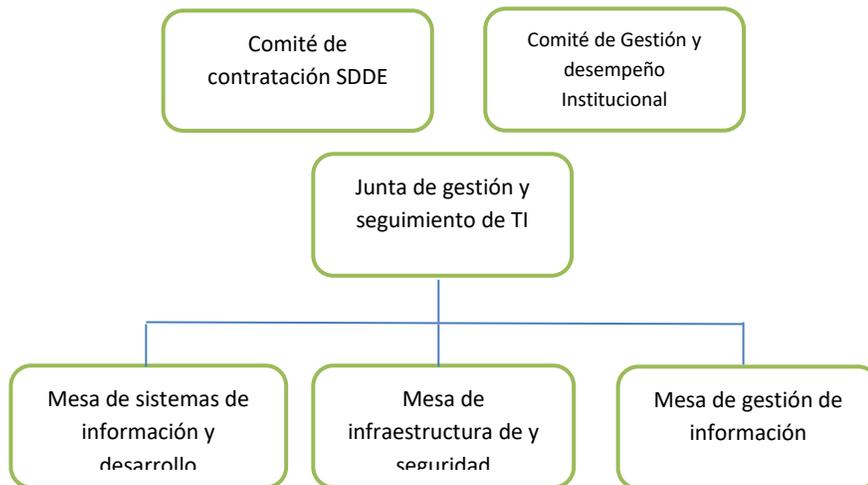
### **37. Roles y responsabilidades**

En el modelo de Gobierno de TI se debe realizar una matriz de roles y responsabilidades, a fin de maximizar las capacidades del equipo y tener espejos en todos los roles.

### **38. Esquema de toma de decisiones**

El nuevo modelo de toma de decisiones debe poseer diferentes niveles con el fin de poder evaluar cualquier impacto durante el proceso de gestión de TI. Las instancias mencionadas deberán ser documentadas dentro de la actualización del modelo de gobierno, así como los protocolos para la toma de decisiones dentro de cada instancia.

A continuación, se ilustra las instancias o espacios de relacionamiento del área de tecnología propuestos para la toma de decisiones y seguimiento de TI.



**Ilustración** Instancias de toma de decisiones de TI

Los lineamientos dados en el comité de contratación y el Comité de gestión y desempeño institucional deben ser tenidos en cuenta en las mesas técnicas de TI a el fin de estar alineados con las decisiones de la entidad, determinadas en el Comité de gestión y desempeño.

**Mesa de Técnica de seguimiento y gestión de TI:** Esta instancia es liderada por el subdirector de Informática y sistemas (CIO), se recomienda una periodicidad de cada 15 días para hacer seguimiento a cada uno de los dominios de la gestión de TI. En el debe asistir los líderes de cada dominio

**Mesa de sistemas de información y desarrollo:** Esta instancia es liderada por el líder de sistemas de información y allí se discuten temas técnicos de lineamientos de software, seguimiento a los planes de trabajo de mantenimiento y desarrollo de sistemas de información.

**Mesa de Infraestructura:** Esta instancia es liderada por el líder de infraestructura y allí se discuten temas técnicos y lineamientos de infraestructura y seguridad de TI y se hace seguimiento a los planes de trabajo de este dominio.

**Comité de control de cambios:** esta instancia se reúne cada vez que exista una solicitud de control de cambios para pasar a producción un desarrollo.

**Mesa de Arquitectura Empresarial:** esta instancia es liderada por el líder de arquitectura empresarial a fin de apropiar la práctica de arquitectura empresarial. Allí se toman decisiones de arquitectura **Comité de contratación:** este comité es de carácter legal. Su función está dirigida a fijar lineamientos, orientar avalar y decidir sobre los procesos de contratación de la SDDE y en él se aprueban las modificaciones al Plan Anual de Adquisiciones PAA. En el asisten: El ordenador del gasto, el jefe de la oficina jurídica que es el líder de contratación de la entidad, el subdirector de

financiera, el jefe de control interno, el jefe de la oficina asesora de planeación, el director corporativo y los profesionales líderes del proceso de contratación de las áreas que van a presentar el proceso de contratación. En este comité todos tienen voz y voto menos control interno. Se aprueba con la mayoría de los asistentes que tienen voz y voto.

**Comité Institucional de gestión y desempeño:** El Comité Institucional de Gestión y Desempeño es un órgano rector, articulador y ejecutor, a nivel institucional, de las acciones y estrategias para la correcta implementación, operación, desarrollo, evaluación y seguimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG. En este comité está integrado por los roles definidos en la resolución 469 del 27 de agosto del 2020 (secretario distrital, el subsecretario de la SDDE, los directores de cada una de las dependencias, el jefe de la oficina de asesora jurídica, planeación y comunicaciones) y tienen voz y voto todos a excepción de la oficina de control interno, quien solo es asistente al comité. Este comité se reúne dos (2) veces al mes de manera ordinaria y extraordinaria cuando se requiera. Las decisiones se aprueban por mayoría y se documentan a través de actas.

**Junta de gestión y seguimiento de TI:** En esta instancia se hace seguimiento a la implementación del PETI, los temas pendientes, proyectos, procesos de contratación y demás actividades que hacen parte de la Subdirección de Informática y Sistemas, así como decisiones relacionadas con Arquitectura Empresarial. Esta mesa se propone que tenga periodicidad de cada mes o de manera extraordinaria si se requiere. En esta instancia se reúne el Subdirector de Informática y Sistemas con los líderes de cada equipo y el personal de la Subdirección de Informática y Sistemas que sea requerido de acuerdo con los temas que se tratan en cada sesión. En esta instancia se incluyen temas que impactan la implementación del modelo de gobierno de TI, indicadores, proyectos, riesgos de TI. A esta mesa asisten los líderes o arquitectos de los diferentes dominios de la arquitectura de TI, el líder de arquitectura empresarial, el equipo de gobierno de TI y otros invitados según la temática o tema a tratar o decidir.

**Mesa de infraestructura y seguridad de la información.** Esta mesa corresponde a la instancia donde se hace seguimiento a los proyectos de infraestructura tecnológica y de seguridad de la información, la implementación de la Política de seguridad digital que incluye la identificación de riesgos e implementación de controles de seguridad, la identificación de vulnerabilidades, entre otros.

**Mesa de sistemas de información y desarrollo.** Esta mesa corresponde a la instancia donde se analizan y toman decisiones de arquitectura de software y se hacen seguimiento a la implementación de los proyectos de software y sistemas de información de la entidad. En ella, también se evalúan los alcances e impactos de los controles de cambios solicitados y en general todo lo relacionado con software y sistemas de información. A esta mesa asiste el líder de sistema de información, el arquitecto de software o quien haga sus veces los desarrolladores y el jefe de sistemas de información.

### **39. Gestión de Proyectos de TI**

La Subdirección de Informática y sistemas deberá definir un modelo de buenas prácticas para la Gestión de Proyectos de TI, bajo la implementación de mejores prácticas previamente definidos y

avalados por organismos internacionales que sean referentes en la materia, como son: PMI (PMP), IPMA (4LC) o (PRINCE2); y que permita manejar diferentes enfoques en los ciclos de vida de los proyectos, incluyendo metodologías ágiles como: SCRUM o Kanban, para el caso de proyectos con componentes de desarrollo de software implícitos. Este modelo deberá ser exigido en los procesos de contratación y aplicados en la gestión de proyectos internos, de acuerdo con el lineamiento del modelo de gestión de TI, del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial del Estado.

En el caso de los proyectos donde intervienen terceros, se debe exigir a estos, el manejo de alguna de los modelos y metodologías anteriormente mencionadas, con el fin de hacer un empalme de las diferentes fases del proyecto dentro de un cronograma común, diferenciando las actividades que deben ser realizadas por la entidad y las que debe ser realizadas por el proveedor, contratista o tercera parte.

La Subdirección de Informática y sistemas debe asegurar que las personas que desempeñen los roles de liderazgo y asesoría dentro de la nueva estructura propuesta internamente cuenten con las competencias y experiencia demostrable en la gestión de proyectos y el modelo y metodología definido por la Subdirección; de manera que esto les permita llevar a cabo la coordinación, gerencia o dirección de proyectos, así como la gestión de los de procesos de contratación pública.

En materia de contratación, estos procesos se seguirán atendiendo de acuerdo con lo indicado en el manual de contratación de la entidad, sin embargo, se deberán definir roles para el apoyo a la supervisión de los procesos de contratación gestionados por la Subdirección de Informática y sistemas.

Cada uno de los grupos dentro de la nueva estructura, deberá aplicar los diferentes grupos de procesos, en cada uno de los proyectos que sean de su competencia, así: Inicio, Planeación, ejecución, monitoreo y control y cierre; donde además se contará con el apoyo del grupo de Arquitectura Empresarial, Estrategia y Gobierno de TI, desde el punto de vista administrativo y contractual, para realizar el acta de inicio, seguimiento del contrato, facturación y acta de cierre y liquidación de cada proceso, de manera que esta información se unifique y consolide en un solo grupo que le reporte al Subdirector de Informática y el equipó de contratación de la entidad..

En el último trimestre de cada vigencia, el líder de cada grupo debe estructurar y entregar al líder de Gestión de Proyectos y Gobierno de TI la estructuración de los proyectos relacionados a su grupo para la siguiente vigencia; con el fin de que este los consolide y presente a la Junta Técnica de gestión y seguimiento de TI, para definir aquellos que son viables y factibles a realizar.

#### **40. Políticas y estándares para la gestión TI**

La subdirección de Informática y sistemas deberá construir y ejecutar lineamientos y estándares para la gestión de TI, para lo cual debe considerar los siguientes aspectos:

- Lineamientos de arquitectura de sistemas de información e infraestructura tecnológica, que defina estándares y oriente el diseño y desarrollo de los sistemas de información y la implementación de infraestructura tecnológica.
- Política de gestión de TI, que defina lineamientos para la gestión de toda la arquitectura de TI de la entidad.
- Definición de principios para cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial.
- Definición de empleo de mejores prácticas para la gestión de TI.

#### 41. **Indicadores de Gestión de proyectos y operación de TI**

El tablero de control de indicadores de gestión de TI, del área de tecnología debe tener definidos como mínimo indicadores de gestión de proyectos y operación de TI. A continuación, se proponen y estructuran los indicadores que permitirán realizar seguimiento y control de la ejecución de la estrategia de TI, sin perjuicio que estos puedan ir variando o actualizándose según la dinámica y las necesidades de la entidad:

No	Nombre del componente	Dominio del indicador	Categoría del indicador	Tipo del indicador	Nombre del indicador	Descripción
1	IND.ES.01	Estrategia de TI	Eficacia	Estratégico	Nivel de ejecución del PETI x vigencia	Calcular porcentaje de proyectos ejecutados x vigencia/ proyectos planeados x vigencia
2	IND.ES.02	Estrategia de TI	Eficacia	Estratégico	Nivel de ejecución acumulada del PETI	Calcular el avance en la ejecución de iniciativas planeadas en el PETI y las ejecutadas por periodo acumuladas.
3	IND.ES.03	Estrategia de TI	Eficacia	Estratégico	Porcentaje de avance de ejecución presupuestal de inversión	Calcular porcentaje de ejecución del presupuesto de inversión vs el presupuesto de inversión planeado
4	IND.ES.04	Estrategia de TI	Eficacia	Estratégico	Porcentaje de avance de ejecución presupuestal de funcionamiento	Calcular el porcentaje de ejecución del presupuesto de funcionamiento vs el presupuesto de funcionamiento planeado
5	IND.GO.01	Gobierno de TI	Eficacia	Operación	Porcentaje de procedimientos documentados en el proceso de Gestión de TI	Calcular el porcentaje de procedimientos documentados vs procedimientos planeados para el proceso de Gestión de TI

No	Nombre del componente	Dominio del indicador	Categoría del indicador	Tipo del indicador	Nombre del indicador	Descripción
6	IND.GO.02	Gobierno de TI	Eficacia	Proyectos	Porcentaje de avance por proyecto de TI	Calcular el porcentaje de avance real de los proyectos de TI vs el avance planeado
7	IND.SIN.01	sistemas de información	Eficacia	Operación	Gestión de cambio a sistemas de información.	Cuantificar el porcentaje de solicitudes de cambio a los Sistemas de Información, que se ejecutaron con éxito vs las solicitadas.
8	IND.GI.01	Gestión de información	Eficacia	Operación	Calidad en fuentes de datos	Calcular el porcentaje y número de bases de datos (fuentes de datos) aseguradas y mejoradas a nivel de calidad de datos vs el número de base de datos (fuentes de datos) existentes.
9	IND.GI.02	Gestión de información	Eficacia	Operación	Avance en el plan de apertura de datos	Calcular el porcentaje de avance del plan de apertura de datos durante la vigencia
10	IND.IN.01	Infraestructura Tecnológica	Eficacia	Operación	Porcentaje de casos cerrados en la mesa de servicio mensualmente.	Calcular el porcentaje de casos atendidos vs recibidos
11	IND.IN.02	Infraestructura Tecnológica	Eficiencia	Operación	Tiempo promedio de cierre de tickets x nivel de servicio.	Calcular el tiempo promedio de atención y cierre de tickets de la mesa de nivel servicio x nivel de servicio. (son tres niveles de servicio)
13	IND.IN.03	Infraestructura Tecnológica	Eficiencia	Operación	Porcentaje de Solicitudes atendidas por agente	Calcular el porcentaje de incidentes y problemas resueltos por agente de servicio vs los asignados (mensualmente)
15	IND.IN.04	Infraestructura Tecnológica	Eficacia	Operación	Cumplimiento de los ANS de servicios de TI	Calcular el porcentaje de cumplimiento de todos los ANS de los servicios de TI Para esto hay que calcular el % de cumplimiento de los ANS de cada uno de los servicios del catálogo de TI.
16	IND.IN.05	Infraestructura Tecnológica	Eficiencia	Operación	Cumplimiento de mantenimientos preventivos	Calcular el porcentaje de cumplimiento de los mantenimientos preventivos que se deben realizar sobre infraestructura de TI (servidores, impresoras, pc y pantallas a cargo de TI)

No	Nombre del componente	Dominio del indicador	Categoría del indicador	Tipo del indicador	Nombre del indicador	Descripción
18	IND.IN.01	Infraestructura Tecnológica	Eficiencia	Operación	Disponibilidad de la infraestructura tecnológica	Calcular el porcentaje de disponibilidad de los servicios de TI.
19	IND.UA.01	Uso y Apropriación	Eficacia	Operación	Ejecución de capacitaciones de uso y apropiación de TI	Calcular el porcentaje de capacitaciones realizadas vs las planeadas dentro del plan de uso y apropiación.
20	IND.UA.02	Uso y Apropriación	calidad	Operación	Nivel de satisfacción de los servicios prestados y la operación de TI	Calcular el porcentaje de percepción de los contratistas y funcionarios que fueron capacitados en los servicios de TI  En todas las sesiones se deben hacer encuestas de satisfacción en pro de identificar las mejoras a realizar (virtuales o presenciales)
21	IND.UA.03	Uso y Apropriación	Eficacia	Operación	Eficiencia de las capacitaciones	Calcular el porcentaje de funcionarios y contratistas que participan en procesos de capacitación vs el universo convocado
22	IND.SPI.01	Seguridad y Privacidad de la Información	calidad	Operación	Incidentes de Seguridad de la Información	Calcular el número de incidentes de seguridad de la información presentados en el mes.
23	IND.SPI.02	Seguridad y Privacidad de la Información	Eficacia	Estratégico	Implementación de la PSPI	Calcular el porcentaje de avance en la implementación de la política de seguridad y privacidad.
24	IND.SPI.03	Seguridad y Privacidad de la Información	Eficacia	Operación	Controles de Seguridad	Calcular el porcentaje de controles de seguridad implementados vs los definidos.

**Gráfica 10 Indicadores de gestión de proyectos de TI**

A partir de la definición de estos indicadores la Subdirección de Informática y sistemas debe estructurar a través de las herramientas de software e inteligencia de negocios que posea la entidad, el tablero de control con visualizaciones y actualización de los datos de manera automática, que permita hacer seguimiento, control y tomar decisiones basadas en datos.

#### **42. Indicadores estratégicos**

El tablero de control del área de tecnología debe tener definidos como mínimo los siguientes indicadores estratégicos. A continuación, se proponen y estructuran los indicadores mínimos, sin perjuicio que estos puedan ir variando o actualizándose según la dinámica y las necesidades de la entidad:

A continuación, se definen los siguientes indicadores para realizar seguimiento a la estrategia de TI:

Nombre del componente	Dominio del indicador	Nombre del indicador	Descripción	Tipo de indicador	Frecuencia
IND.ES.01	Estrategia de TI	Nivel de ejecución del PETI x vigencia	Calcular porcentaje de proyectos ejecutados x vigencia/ proyectos planeados x vigencia	Estratégico	Semestral
IND.ES.02	Estrategia de TI	Nivel de ejecución acumulada del PETI	Calcular el avance en la ejecución de iniciativas planeadas en el PETI y las ejecutadas por periodo acumuladas.	Estratégico	Anual
IND.ES.03	Estrategia de TI	Porcentaje de avance de ejecución presupuestal de inversión	Calcular porcentaje de ejecución del presupuesto de inversión vs el presupuesto de inversión planeado	Estratégico	Mensual
IND.ES.04	Estrategia de TI	Porcentaje de avance de ejecución presupuestal de funcionamiento	Calcular el porcentaje de ejecución del presupuesto de funcionamiento vs el presupuesto de funcionamiento planeado	Estratégico	Mensual
IND.SPI.02	Seguridad y Privacidad de la Información	Implementación de la PSPI	Calcular el porcentaje de avance en la implementación de la política de seguridad y privacidad.	Estratégico	Trimestral

**Tabla 27 Indicadores Estratégicos de TI**

A partir de la definición de estos indicadores la subdirección de Informática y sistemas debe estructurar a través de las herramientas de software e inteligencia de negocios que posea la entidad, el tablero de control con visualizaciones y actualización de los datos de manera automática, que permita hacer seguimiento, control y tomar decisiones basadas en datos.

### **5.7.3 Información**

#### **43. *Arquitectura de Información***

La entidad debe definir y documentar la arquitectura de información de la entidad, a través de la herramienta que defina la entidad. Con relación a la arquitectura de información objetivo o deseada se debe definir una arquitectura de referencia, la cual es agnóstica y podrá ser ajustada, detallada o modificada de acuerdo a los avances tecnológicos y las necesidades de la entidad. El detalle de la arquitectura deberá ser parte de los proyectos e iniciativas del Plan Estratégico de Tecnologías.

Entre las consideraciones más importantes que propone para la arquitectura de información:

- Los procesos de consolidación de datos en la entidad deben ser realizados a través de procesos ETL y API's.
- La generación de datos abiertos y publicación en el portal de datos.gov.co debe ser realizada a través de procesos automáticos y no manuales. La entidad debe contar con bodegas y datamart para que a partir de allí se visualicen y exploten los datos y no desde las bases de datos de producción que soportan los sistemas de información o repositorios de datos relacionales.
- La arquitectura de datos debe facilitar los procesos de limpieza y calidad de datos, así como la identificación de incidentes durante los procesos de ingesta y consolidación de datos.
- Debe existir repositorios de datos no estructurados en especial documentos, a fin de poder procesar y definir metadatos sobre esto. Acorde con lineamientos del Archivo General de la Nación - AGN.

#### **44. *Diseño de Componentes de información***

La entidad debe construir el catálogo de componentes de información actualizado y definir un responsable de su actualización.

Es importante que, de ahora en adelante para todos los nuevos servicios de intercambio de información, se incorpore y aplique el Lenguaje Común de Intercambio, lo que va a permitir el uso del servicio ciudadano digital de interoperabilidad X-ROAD.

#### **45. *Análisis y aprovechamiento de los componentes de información***

Es importante hacer una revisión e identificación de datos abiertos estratégicos que realmente sean de interés para otros grupos de valor externos (academia, empresas, entidades públicas) y hacer evaluación y medición del uso de estos a fin de realmente generar datos abiertos que son de interés y son usados.

Para la vigencia del 2023 y 2024 se propone el desarrollo o actualización de tableros de control en POWER BI y la herramienta e ArcGIS. Estos tableros apoyaran a las direcciones y subdirecciones y las demás dependencias de la entidad en la toma de decisiones basadas en datos.

Para la vigencia 2024 particularmente se debe identificar los tableros de control a ser desarrollados o actualizados y dicho listado podría ser modificado según prioridades o nuevas necesidades que surjan en la entidad.

#### 46. **Calidad y Seguridad de los componentes de información**

Con relación a la calidad y seguridad de los componentes de información, se debe orientar a partir de la arquitectura de seguridad que defina la entidad, su política de seguridad y los controles y riesgos que se identifiquen.

Se recomienda realizar un análisis de calidad de los datos por fuente de datos o proceso y estructurar el plan de calidad de los datos.

Los parámetros de calidad deberán ser definidos por la entidad. A continuación, se lista un conjunto de atributos a considerar, sin embargo, para todos las temáticas o casos no es necesario que se posean todos los atributos:

- **Compleitud:** Este atributo hace referencia a que todos los datos requeridos de una entidad o tabla tienen los valores para todos los atributos esperados.
- **Precisión:** Este atributo hace referencia a que un dato tiene una correcta y precisa asociación entre los valores del dato y el mundo real. La exactitud tiene está relacionada a que los datos se encuentren dentro del rango esperado, con el número de decimales que se requiere entre otros.
- **Disponibilidad:** Este atributo hace referencia a que el dato pueda ser accesado en el momento y lugar requerido y por las personas que tienen el acceso autorizado.
- **Formato:** Este atributo hace referencia a que el dato se encuentre con el formato (sintaxis) requerida. Por ejemplo, los formatos son fecha, número, texto, pero también está asociado a la extensión del archivo que contiene los datos, por ejemplo .xls, .pdf, .gif, .xml, entre otros.
- **Seguridad:** se refiere a medidas de protección de la privacidad digital que se aplican para evitar el acceso no autorizado a los **datos** que se encuentran en base de datos, portales web, entre otros. **Integridad:** Este atributo hace referencia a la protección de los datos para que no sean modificados, manipulados o alterados sin permiso.
- **Consistencia:** Este atributo hace referencia a que el dato cumple con las reglas de negocio.
- **Unicidad:** hace referencia a que el dato no está duplicado o sea contradictorio entre fuentes de datos
- **Grado de actualización:** Esta relacionado con la frecuencia en tiempo en son actualizados los datos.

#### 5.7.4 **Sistemas de información**

#### 47. **Catálogo de los Sistemas de Información y aplicaciones**

El catálogo de sistemas de información de la entidad debe continuar siendo actualizado, para ello el líder de información debe ser el responsable de este y se recomienda determinar la viabilidad para que sean consolidados y gestionados en la herramienta de arquitectura empresarial que posee la entidad (), para garantizar la gobernabilidad sobre este.

#### **48. Mapa de Integraciones de Sistemas de Información**

La sede electrónica de la SDDE debe integrarse al Portal único del Estado Gov.co. Con relación a la integración de los sistemas de información internos estos deben ser integrados en la medida de lo posible.

Se debe identificar y priorizar el conjunto de servicios de intercambio de información con entidades externas a partir del inventario de flujos de información para mejorar la oportunidad y calidad de la información.

#### **49. Arquitectura de Referencia y de software de los Sistemas de Información**

Es importante que la entidad construya y documente su arquitectura de referencia de sistemas de información, y la arquitectura de solución de todas las soluciones de software que posee la SDDE.

La documentación de la arquitectura de software y de referencia deberá ser construida y diseñada de acuerdo con los lineamientos del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC y el marco de referencia TOGAF y el Manual de Arquitectura empresarial que definió la subdirección de informática y sistemas. Para su gobierno se requiere que la arquitectura quede documentada y consolidada en un solo repositorio.

Las nuevas aplicaciones y sistemas deben ser desarrolladas por componentes y con arquitecturas de capas desacopladas (no monolíticas) de tal forma que dentro de la entidad se generen componentes de software reutilizables y sea más fácil su mantenimiento y escalabilidad.

En la arquitectura de las aplicaciones o sistemas de información deben poseer componentes de seguridad, interoperabilidad, persistencia, ya que un sistema que se concibe si estos atributos de calidad, se queda sin ellos o resulta complejo y costos posteriormente incorporarlos.

A continuación, se describe de manera general las zonas que debe tener la arquitectura de referencia

**Zona de acceso:** esta zona comprende los componentes que permiten desplegar los sistemas a través de los diferentes canales (portales, dispositivos móviles y pcs, intranet) con características de usabilidad y accesibilidad.

Es importante que en esta zona existan componentes de usabilidad y accesibilidad web para los sistemas de información de cara a que los grupos de valor externos gocen y se beneficien de estas características.

Todas las aplicaciones que se desarrollen en la entidad deben ser portables en por lo menos los tres (3) navegadores web más utilizados (Mozilla, Microsoft Edge, Google Chrome).

La entidad debe desarrollar y construir hojas de estilo, para todos los desarrollos internos, de tal forma que la apariencia y la experiencia de usuario de las aplicaciones internas sean similar.

**Zona de interoperabilidad:** en esta zona se encuentran los componentes requeridos para la interoperabilidad de los sistemas de la SDDE con sistemas de entidades externas, ya sea directamente a través de servicios web o a través de la plataforma de interoperabilidad del Estado – X road.

**Zona de integración:** esta zona tiene los componentes requeridos para la integración de los sistemas al interior de la SDDE la cual incluye API's (por sus siglas en inglés Application Programming Interfaces), componentes de ETL (extracción, transformación y carga) o Flujos de proceso.

**Zona de aplicaciones:** esta zona incluye los componentes de analítica para la visualización de datos de los sistemas de información o reportes, los sistemas legados, los sistemas o soluciones de nube, los componentes de trámites en especial de cara a la integración de Gov.co y todos los componentes de nuevos desarrollos.

**Zona de persistencia y procesamiento de datos:** esta zona incluye componentes que permiten guardar y almacenar los datos que se procesan en los sistemas de información en bases de datos estructuradas o repositorios de datos no estructurados.

**Zona de seguridad:** esta zona comprende todos los componentes requeridos en materia de seguridad en los sistemas de información para salvaguardar la seguridad de los datos que se procesan, almacenan o se distribuyen a través de los sistemas de información.

**Zona de gestión:** en esta zona se encuentran los lineamientos de arquitectura que defina la entidad, las políticas y estándares de desarrollo, los componentes de integración continua y de configuración que permiten gestionar y construir las soluciones de software con calidad.

#### **50. *Ciclo de vida de los Sistemas de Información***

Para la administración del ciclo de vida de los sistemas de información y aplicaciones de la SDDE, se recomienda seguir como referencia y aplicar una combinación de PMBokk y metodologías ágiles. A continuación, se presentan consideraciones a tener en cuenta en cada una de las etapas del ciclo de vida para ser incorporadas en la actualización de los procedimientos de desarrollo o mantenimiento de software y sistemas de información.

#### **51. *Gestión de los Sistemas de Información***

La SDDE para mejorar la gestión de sus sistemas de información debe:

- Mantener actualizado el catálogo de sistemas de información, con el fin de generar alertas de vencimientos de licenciamientos, soporte y garantías según el caso.
- Adquirir una herramienta o solución de monitoreo de los servicios, bases de datos, servidores de aplicaciones y en general para todos los elementos de infraestructura que soportan los sistemas de información con el fin de poder anticiparse a incidentes y poder planear mantenimientos preventivos y evolutivos.

- Documentar las arquitecturas de solución y realizar los manuales de uso y técnicos de las aplicaciones y/o soluciones desarrolladas inhouse (internas). Esto aplica no solo para las nuevas soluciones o desarrollos, sino para lo que existe y no esté documentado.
- Se recomienda integrar a los sistemas de información en ambiente web, componentes de Google analytics, u otro similar que permita hacer seguimiento y análisis del uso de los sistemas de información y/o aplicaciones, identificar cuáles son los módulos más utilizados, que horas, semanas o meses tienen picos de uso y demás interacciones de los usuarios con los sistemas.
- La entidad debe contar con un rol para la gestión de la infraestructura (servidores, repositorios, VPN) requeridos durante el ciclo de desarrollo de software independientemente al equipo de desarrollo ya sea para los desarrollos realizados inhouse o por terceros a través de fábricas de software.

### **5.7.5 Infraestructura Tecnológica**

#### **52. Catálogo de infraestructura y servicios tecnológicos**

El catálogo de infraestructura tecnológica de la entidad debe continuar siendo actualizado y se recomienda determinar la viabilidad para que sean consolidados y gestionados en la herramienta que defina o posea la SDDE.

#### **53. Mesa de servicio de TI.**

La mesa de servicio debe seguir el modelo de servicio de ITIL con tres niveles de atención. Para lograr una mayor cobertura y mejorar los índices de servicio de la mesa de servicio, debe contar con un número mayor de agentes de servicio, para garantizar la oportunidad y calidad en la atención.

La herramienta de gestión de la mesa de servicio GLPI se debe terminar de personalizar y configurar.

#### **54. Arquitectura de Infraestructura tecnológica**

La SDDE, debe definir y documentar la arquitectura tecnológica, ya que actualmente no se tiene el perfil de arquitecto de infraestructura.

La arquitectura tecnológica deseada debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Arquitectura escalable
- La arquitectura de infraestructura debe considerar el nivel de seguridad a nivel de red y de componente de infraestructura
- Debe ser una arquitectura híbrida (combinación entre nube y on premise)
- Alta disponibilidad
- Elasticidad en el balanceo de carga y concurrencia cuando existen picos de reporte de información de vigilados.
- Arquitectura compatible con la infraestructura existente.

La arquitectura de infraestructura y de referencia deberá ser construida y diseñada de acuerdo con los lineamientos del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC y el marco TOGAF. Para su gobierno se requiere que la arquitectura quede documentada y consolidada en un solo repositorio, en la herramienta que disponga la SDDE.

#### **55. Adopción de IPV6**

La entidad debe terminar la implementación del protocolo de IPv6 de algunos servicios y sistemas de información de acuerdo con las guías de MinTIC junto con la documentación y así dar cumplimiento a los nuevos plazos establecidos para las entidades del nivel Nacional

#### **5.7.6 Estrategia de uso y apropiación de TI**

La entidad anualmente debe establecer la estrategia de uso y apropiación de TI para cada vigencia, a fin de impulsar el uso de las herramientas y sistemas de información y mejorar la productividad y eficiencia y satisfacción de los sistemas y servicios de TI.

La entidad debe construir una estrategia de uso y apropiación de TI cada año que contenga un plan de acción que permita ejecutar la estrategia de uso y apropiación de TI. Esta estrategia debe incluir como mínimo lo siguiente:

- Caracterización de los grupos de interés
- Estrategia para cada uno de los grupos de interés.
- Indicadores de evaluación de cumplimiento de la estrategia de uso y apropiación
- Tipo de actividades a desarrollar.
- Recursos requeridos para la ejecución de la estrategia de uso y apropiación de TI.

#### **5.7.7 Seguridad y Privacidad de la Información**

La SDDE debe seguir manteniendo el rol de Oficial de Seguridad de la Información y las Comunicaciones y debe definir y establecer la arquitectura de referencia de seguridad conforme a los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de Estado

Cada uno de los elementos de la arquitectura conceptual de seguridad objetivo se describen a continuación:

#### **5.7.8 Gobierno Digital**

Con relación a los lineamientos de la política de Gobierno digital, la SDDE en todos los dominios de la gestión de TI antes mencionados, debe incorporar los lineamientos de la política de gobierno digital en su gestión de TI.

Con relación al índice de gobierno digital, la meta propuesta es incrementar el valor de la evaluación del índice de gobierno Digital de manera global y en cada uno de los subíndices. La meta es tener un incremento de 3 puntos porcentuales en la evaluación de cada vigencia y pasar en la vigencia 2023 (que evalúa vigencia 2022) a un valor del índice de 85 puntos y en 2024 (evalúa vigencia 2023) un puntaje de 89 puntos. Con relación a los subíndices la Subdirección de Informática y sistemas debe impulsar la mejora en los subíndices de uso y apropiación de servicios ciudadanos digitales, la toma de decisiones basadas en datos y el impulso del territorio y ciudades Inteligentes.

## **5.8 Mapa de proyectos**

Los proyectos mencionados a continuación se tienen contemplados para ser ejecutados durante la vigencia 2024 y serán desarrollados bajo un enfoque PMI y de metodologías ágiles. Estos proyectos están alineados con los objetivos estratégicos de la entidad y buscan eliminar las brechas entre la situación actual y la situación objetivo.

*El portafolio de proyectos contempla los proyectos que se requieren para mantener la operación y funcionamiento de los servicios de TI existentes, así como proyectos que permitan modernizar, automatizar y soportar los procesos, tramites y servicios de la entidad. Para ver el detalle de los proyectos en cuestión de tipo de contratación, dominios, cumplimiento normativo y demás variables ver el Anexo 1 Proyectos PETI.*

Es importante precisar que el listado de proyectos tiene asociado un presupuesto estimado que incluye las contrataciones externas, personal de la SDDE tanto funcionarios como contratistas.

## **5.9 Estrategia de comunicación del PETI**

La Estrategia de comunicación y difusión del PETI se ejecutará una vez aprobado el PETI en el comité de Gestión y desempeño y se socializará a toda la entidad y a los interesados para iniciar la implementación de este. El PETI inicialmente será presentado a los delegados, directores y coordinadores en sesiones virtuales.

Luego se construirán mensajes a través de correo electrónico, donde se informe a toda la SDDE la existencia del Plan, los proyectos que plantea y la visión a mediano plazo que se tiene.

De manera simultánea y periódica, se realizarán presentaciones del PETI, buscando la articulación entre las diferentes dependencias para un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

### Anexo 1 Proyectos PETI.

	Actividad	Entregable	Fecha Limite
1	Definición y documentación de una arquitectura de Referencia de Infraestructura de TI.	Documento y anexos de la Arquitectura de Referencia de Infraestructura de TI	30 de julio de 2024
2	Despliegue y puesta en producción de la nueva solución de mesa de servicio GLPI e implementación de un esquema de servicio basado en ITIL	Herramienta GLPI instalada, configurada y operando	30 de agosto de 2024
3	Fortalecimiento y actualización de la infraestructura tecnológica	Actualización de servidores y demás elementos de la infraestructura tecnológica	15 de diciembre de 2024
4	definición de dos servicios de intercambio e implementación de servicios web para el intercambio de datos con entidades externas.	*Servicios web para el intercambio de información implementados en el repositorio de control de versiones.  *documentación de los servicios web desarrollados.	15 de diciembre de 2024
5	Implementación y configuración de la plataforma Xroad en la SDDE	Servidores de X-ROAD instalados y configurados. documentación de despliegue y configuración de servidores.	30 de octubre de 2024

Actividad	Entregable	Fecha Limite
6	<p>Avance en la adecuación de la sede electrónica y micrositos de conformidad con los lineamientos de Gov.co</p> <p>Sede Electrónica de la SDDE y micrositos ajustados de acuerdo con los lineamientos de Gov.co</p> <p>Check list de avance y cumplimiento de lineamientos de Gov.co</p>	15 de diciembre de 2024
7	<p>Implementación y despliegue de la nueva plataforma de comercio electrónico de mercados campesinos</p> <p>Plataforma de comercio electrónico de mercados campesinos desplegada y operando.</p> <p>Código fuente en el repositorio de control de versiones.</p> <p>Documentación de despliegue de la plataforma.</p>	30 de abril de 2024
8	<p>Actualización y renovación de la Intranet de la entidad</p> <p>Nueva plataforma de intranet desarrollada.</p>	30 de septiembre de 2024
9	<p>Plan de apertura de datos definido, aprobado y ejecutado vigencia 2024</p> <p>Plan de apertura definido y aprobado por el comité de gestión y desempeño.</p> <p>Evidencias de ejecución del Plan de apertura</p>	20 de septiembre de 2024
10	<p>Definición y documentación de la Arquitectura de Referencia de datos</p> <p>Documento y anexos de la Arquitectura de Referencia de datos</p>	30 de agosto de 2024
11	<p>Definición y documentación de la Arquitectura de Referencia de sistemas de información</p> <p>Documento y anexos de la Arquitectura de sistemas de información</p>	15 de mayo de 2024
12	<p>Fortalecimiento del monitoreo integral de infraestructura, sistemas de información y servicios implementado.</p> <p>Herramienta de monitoreo de infraestructura configurada y operando.</p>	30 de septiembre de 2024

	Actividad	Entregable	Fecha Limite
13	Avance en la implementación del esquema de Gobierno de TI definido.	Evidencias del avance en la implementación del Modelo de Gobierno de TI	20 de diciembre de 2024
14	Estrategia de uso y apropiación de TIC definida y ejecutada para la vigencia 2024.	Estrategia de Uso y apropiación de TI vigencia 2024 Evidencias de ejecución de la estrategia de uso y apropiación.	15 de diciembre de 2024
15	Definición del procedimiento de diseño y gestión de la Arquitectura Empresarial de la SDDE.	Procedimiento de diseño y gestión de la arquitectura publicado en cadena de valor.	30 de marzo de 2024
16	Definición del nivel de madurez de la adopción del MRAE en la SDDE	Instrumento diligenciado del nivel de madurez en la implementación de la capacidad de Arquitectura Empresarial.	15 de marzo de 2024
17	Avance en la implementación de la Política de Seguridad de la información de la entidad.	Evidencias de implementación de Política de Seguridad de la Información.	20 de diciembre de 2024
18	ejecución de pruebas de vulnerabilidad a los sistemas y servicios de la SDDE	Evidencias de la ejecución de las pruebas de vulnerabilidad realizadas a cada servicio y sistema priorizado y definido.	15 de diciembre de 2024
19	Despliegue y mantenimiento evolutivo del sistema para el reporte y seguimiento de los indicadores de gestión estratégica.	sistema de gestión de indicadores desplegado y operando.  Código fuente en el repositorio de control de versiones.  documentación de la Arquitectura de sistema y manual de usuario.	30 de agosto de 2024
20	evaluación de viabilidad técnica y económica para un nuevo sistema ERP o la renovación del existente.	Documento de evaluación de viabilidad técnica y económica para un nuevo sistema ERP o la renovación del existente.	30 de julio de 2024

Actividad	Entregable	Fecha Limite
21	<p>Mantenimiento evolutivo del sistema Unificado de Información Misional - SUIM 2.0.</p> <p>Mejoras del sistema SUIM 2.0 desplegadas y operando.</p> <p>Código fuente en el repositorio de control de versiones.</p>	30 de septiembre de 2024